**F R E I S T A A T  B A Y E R N**
Staatliches Bauamt Schweinfurt

# B 286

## Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8)

# Anbau Überholfahrstreifen
# Abschnitt 5 Gerolzhofen

## Bau-km 0+000 - Bau-km 1+780

von Abschnitt 620  Station 1,006
bis Abschnitt  620  Station 2,786

## Planfeststellung vom 29.08.2014

# B 286, Anbau Überholfahrstreifen
# Abschnitt 5

Bau–km 0+000 – Bau–km 1+780

(Die Planfeststellungsunterlagen bestehen aus 2 Bänden)

## INHALTSVERZEICHNIS

Band 1


| | | Bezeichnung | Maßstab |
|---|---|---|---|
| **Unterlage 1** | | **Erläuterungsbericht** | |
| **Unterlage 2** | | **Übersichtskarte** | 1 : 25.000 |
| **Unterlage 3** | | **Übersichtslageplan** | 1 : 5.000 |
| **Unterlage 6** | | **Straßenquerschnitt** | 1 : 50 |
| **Unterlage 7** | | **Lagepläne und Bauwerksverzeichnis** | |
| Unterlage 7.1 | Blatt 1 | Bau-km 0+000 – 0+700 | 1 : 1.000 |
| | Blatt 2 | Bau-km 0+700 – 1+300 | 1 : 1.000 |
| | Blatt 3 | Bau-km 1+300 – 1+780 | 1 : 1.000 |
| | Blatt 4 | Ausgleichsfläche A2 und A3 | 1 : 10.000 |
| Unterlage 7.2 | | Bauwerksverzeichnis | |
| **Unterlage 8** | | **Höhenpläne** | |
| Unterlage 8.1 | Blatt 1 | Bau-km 0+000 – 0+700 | 1 : 1.000/100 |
| | Blatt 2 | Bau-km 0+700 – 1+300 | 1 : 1.000/100 |
| | Blatt 3 | Bau-km 1+300 – 1+780 | 1 : 1.000/100 |
| **Unterlage 9** | | **Bodenuntersuchungen** *- nachrichtlich -*<br>Luftbildauswertung und Kampfmittelrecherche (Bericht) | |
| **Unterlage 11** | | **Untersuchungen zu den Immissionen** | |
| Unterlage 11.1 | | Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen | |
| Unterlage 11.2 | | Ergebnisse der Schadstoffuntersuchungen | |

# B 286, Anbau Überholfahrstreifen
# Abschnitt 5

Bau–km 0+000 – Bau–km 1+780

(Die Planfeststellungsunterlagen bestehen aus 2 Bänden)

## INHALTSVERZEICHNIS

Band 2


| | | Bezeichnung | Maßstab |
|---|---|---|---|
| **Unterlage 12** | | **Ergebnisse der landschaftspflegerischen Begleitplanung** | |
| Unterlage 12.0 | | Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil zum LBP | |
| Unterlage 12.1 | | Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan | 1 : 2.500 |
| Unterlage 12.2 | | Landschaftspflegerische Maßnahmenpläne | |
| | Blatt 1 | Bau-km 0+000 – 0+700 | 1 : 1.000 |
| | Blatt 2 | Bau-km 0+700 – 1+300 | 1 : 1.000 |
| | Blatt 3 | Bau-km 1+300 – 1+780 | 1 : 1.000 |
| | Blatt 4 | Ausgleichsmaßnahmen A2 und A3 | 1 : 10.000/1.000 |
| **Unterlage 13** | | **Unterlagen zu wasserrechtlichen Tatbeständen** | |
| Unterlage 13.1 | | Erläuterungen der wasserrechtlichen Tatbestände | |
| Unterlage 13.2 | | Entwässerungspläne | |
| | Blatt 1 | Bau-km 0+000 – 0+700 | 1 : 1.000 |
| | Blatt 2 | Bau-km 0+700 – 1+300 | 1 : 1.000 |
| | Blatt 3 | Bau-km 1+300 – 1+780 | 1 : 1.000 |
| **Unterlage 14** | | **Grunderwerb** | |
| Unterlage 14.1 | | Grunderwerbspläne | |
| | Blatt 1 | Bau-km 0+000 – 0+700 | 1 : 1.000 |
| | Blatt 2 | Bau-km 0+700 – 1+300 | 1 : 1.000 |
| | Blatt 3 | Bau-km 1+300 – 1+780 | 1 : 1.000 |
| Unterlage 14.2 | | Grunderwerbsverzeichnisse | |
| Unterlage 14.2.1 | | Grunderwerbsverzeichnis Gemarkung Gerolzhofen | |
| Unterlage 14.2.2 | | Grunderwerbsverzeichnis Gemarkung Schallfeld | |

**B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

---

| | |
|---|---|
| von: | Bau- km 0+000 = Abschnitt 620: Station 1,006 |
| bis**:** | Bau- km 1+780 = Abschnitt 620: Station 2,786 |
| Nächster Ort: | Gerolzhofen, Schallfeld |
| Baulänge: | 1,780 km |
| Länge der Anschlüsse: | 0,000 km |

**Straßenbauverwaltung:**
**Freistaat Bayern**

---

# Planfeststellung

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme

## Erläuterungsbericht

| | |
|---|---|
| Schweinfurt, den 29.08.2014<br>Saatliches Bauamt<br> <br>Bothe, Ltd. Baudirektor | |
| | |

# Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| 16. BImSchV | Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung |
| 39. BImSchV | Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emmissionshöchstmengen |
| A | Klothoide |
| A1, A2 | Ausgleichsmaßnahme |
| A 70 | Straßenart Autobahn mit Straßennummer |
| Abs. | Absatz |
| AELF | Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten |
| AG | Aktiengesellschaft |
| Art. | Artikel |
| Az. | Aktenzeichen |
| B 286 | Straßenart Bundesstraße mit Straßennummer |
| BA | Bauabschnitt |
| BAB | Bundesautobahn |
| BayNatSchG | Bayerisches Naturschutzgesetz |
| BayVwVfG | Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz |
| BayWaldG | Bayerisches Waldgesetz |
| Bk | Belastungsklasse |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz |
| BV | Bauvorhaben |
| bzw. | beziehungsweise |
| ca. | circa |
| cm | Zentimeter |
| d.h. | das heißt |
| dB (A) | Dezibel A-Bewertung |
| DN | Nenndurchmesser |
| DTV | Durchschnittlicher täglicher Verkehr |
| DWA | Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. |
| DWA-M 153 | Merkblatt: Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser |
| eG | eingetragene Genossenschaft |
| EKL | Entwurfsklasse |
| $E_{v2}$ | Verformungsmodul |
| F | Frostempfindlichkeitsklasse |
| ff. | folgende |
| FFH | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie |
| Fl.Nr. | Flurnummer |
| FStrG | Bundesfernstraßengesetz |
| Fz | Fahrzeuge |

| | |
|---|---|
| $g/m^2$ | Gramm pro Quadratmeter |
| G | Gestaltungsmaßnahmen |
| GB | magerer Altgrasbestand |
| GE | artenreiches Extensivgrünland |
| GmbH | Gesellschaft mit beschränkter Haftung |
| GRK | Geotextilrobustheitsklasse |
| GT | Magerrasen |
| | |
| h | Stunde |
| H | Halbmesser |
| H ViSt | Hinweise zur Visualisierung von Entwürfen für außerörtliche Straßen |
| ha | Hektar |
| $H_K$ | Kuppenhalbmesser |
| $H_W$ | Wannenhalbmesser |
| | |
| i.S.v. | im Sinne von |
| i.V.m. | in Verbindung mit |
| | |
| $K_f$ | Durchlässigkeitsbeiwert |
| Kfz | Kraftfahrzeuge |
| km | Kilometer |
| ku | unterer Keuper |
| kV | Kilovolt |
| | |
| L | Länge |
| LKW | Lastkraftwagen |
| LS | Landstraße |
| | |
| m | Meter |
| $m^2$ | Quadratmeter |
| $m^3$ | Kubikmeter |
| mm | Millimeter |
| m/s | Meter pro Sekunde |
| max | maximal |
| mbH | mit beschränkter Haftung |
| $M_{CEF}$ | Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität |
| min | mindestens |
| MN | Meganewton |
| $M_V$ | Vermeidungsmaßnahme |
| | |
| NN | Normalnull |
| Nr. | Nummer |
| | |
| Ö | Ökofläche |
| o.g. | oben genannt |
| | |
| PF | Planfall |
| PKW | Personenkraftwagen |

| | |
|---|---|
| R | Radius |
| RAL | Richtlinien für die Anlage von Landstraßen |
| RAS-Ew | Richtlinien für die Anlage von Straßen,Teil: Entwässerung |
| RIN | Richtlinie für integrierte Netzgestaltung |
| RLW | Richtlinien für den ländlichen Wegebau |
| RMS | Richtlinien für die Markierung von Straßen |
| RPS | Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme |
| RQ | Regelquerschnitt |
| RStO | Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen |
| s | Längsneigung |
| s. | siehe |
| S | Schutzmaßnahmen |
| saP | spezielle artenschutzrechtliche Prüfung |
| Sch | Schurf |
| St 2272 | Straßenart Staatsstraße mit Straßennummer |
| SV | Schwerverkehr |
| SW | Schweinfurt |
| SW 45 | Straßenart Kreisstraße mit Straßennummer und vorangestellter Landkreisbezeichnung |
| t | Tonne |
| T | Tangente, Tangentenlänge |
| TKG | Telekommunikationsgesetz |
| u.U. | unter Umständen |
| VFS | Verbindungsfunktionsstufe |
| vgl. | vergleiche |
| WH | naturnahe Hecke |
| WHG | Wasserhaushaltsgesetz |
| WM | Wald mesophil |
| WO | naturnahes Feldgehölz |
| z.B. | zum Beispiel |

# Inhaltsverzeichnis


**0 Vorbemerkungen 3**

**1 Darstellung der Baumaßnahme 5**

1.1 Planerische Beschreibung 5

1.2 Straßenbauliche Beschreibung 8

**2 Notwendigkeit der Baumaßnahme 12**

2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren 12

2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen 13

2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele 14

2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur 14

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen 18

**3 Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme / Vergleich der Varianten / Wahl der Linie 19**

3.1 Trassenbeschreibung der Wahllinien und Varianten 19

3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum 20

3.2.1 Naturraum 20

3.2.2 Vegetation und Tierwelt 20

3.2.3 Geschützte Bereiche 22

3.3 Beurteilung der einzelnen Wahllinien und Varianten 22

3.3.1 Raumordnung, Städtebau 22

3.3.2 Verkehrsverhältnisse 23

3.3.3 Straßenbauliche Infrastruktur 23

3.3.4 Umweltverträglichkeit 23

3.4 Aussagen Dritter zur gewählten Linie 26

3.5 Wirtschaftlichkeit der Varianten 26

3.6 Gewählte Linie 26

**4 Technische Gestaltung des Vorhabens 27**

4.1 Trassierung 28

4.2 Querschnittsgestaltung 31

4.2.1 B 286 31

4.2.2 Wirtschaftswege 37

4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im bestehenden Wegenetz 41

4.4 Baugrund / Erdarbeiten 42
4.4.1 Geotechnische Untersuchungen 42
4.4.2 Kampfmittel 44
4.4.3 Denkmalschutzrechtlich geschützte Flächen 45
4.5 Entwässerung 46
4.6 Ingenieurbauwerke 47
4.7 Straßenausstattung 47
4.8 Besondere Anlagen 47
4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen 48
4.10 Leitungen 48
4.11 Verlegung von Gewässern 49

**5 Schutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 50**
5.1 Lärmschutzmaßnahmen 50
5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten 51
5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft 51
5.3.1 Erhebung, Kartierung und vertiefende Untersuchungen 51
5.3.2 Konfliktanalyse 51
5.3.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen 52
5.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete 54
5.5 Berücksichtigung verkehrsbedingter Luftverunreinigungen 54

**6 Erläuterungen zur Kostenberechnung 55**

**7 Widmungen, Umstufungen, Einziehungen 56**

**8 Inanpruchnahme von Grunderwerb 57**

**9 Durchführung der Baumaßnahme 58**

# 0 Vorbemerkungen

Für die Baumaßnahme „B 286, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen“ wird ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Rechtsgrundlage bilden die § 17ff. des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) in Verbindung mit Art 72 ff. des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG).

Die Planfeststellung hat den Zweck, zur umfassenden Klärung aller durch das Bauvorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Straßenbaulastträger und anderen Behörden, sowie Betroffenen - mit Ausnahme der Enteignung - umfassend und rechtsgestaltend zu regeln.

Das Verfahren erstreckt sich auf die in den Planfeststellungsunterlagen im Einzelnen dargestellten und beschriebenen Maßnahmenbestandteile, insbesondere auf

- die Straßenbestandteile (Straßenkörper, Luftraum über dem Straßenkörper, Straßenzubehör)
- die Flächen, deren vorübergehende Inanspruchnahme zur Baudurchführung erforderlich sind (Ablagerungsflächen für Baumaterial und Bodenaushub, Arbeitsstreifen, Anlage von Baustraßen, Umfahrungsstrecken)
- die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgrund des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) und des Bayerischen Waldgesetzes (BayWaldG)
- die Vorkehrungen und Anlagen zum Wohle der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer (z. B. Lärmschutzanlagen), den Bau oder die Änderung anderer öffentlicher Straßen
- sonstige Folgemaßnahmen (z. B. Verlegung von Wegen und Gewässern).

Den Planunterlagen liegt der Vorentwurf des Staatlichen Bauamtes Schweinfurt vom 20.09.2013 - genehmigt mit Schreiben vom 13.12.2013 durch die Regierung von Unterfranken - zugrunde.

Hinweis:

Der genehmigte Vorentwurf vom 20.09.2013 beinhaltet neben dem Anbau des Überholfahrstreifens südlich Gerolzhofen auch die anschließende Fahrbahnsanierung im Abschnitt 620 von Station 2,786 bis Station 4,624. Der Sanierungsabschnitt ist nicht Bestandteil dieses Planfeststellungsverfahrens.

# 1 Darstellung der Baumaßnahme

## 1.1 Planerische Beschreibung

### Art und Umfang der Baumaßnahme

Die B 286 weist zwischen der A 70 bei Schweinfurt und der A 3 bei Wiesentheid nur unzureichende Überholmöglichkeiten auf. Daher ist es erforderlich, die B 286 verkehrsgerecht und verkehrssicher auszubauen. Hierzu werden zwischen Schwebheim und Wiesentheid, in 8 unabhängig voneinander realisierbaren Abschnitten, Überholfahrstreifen angebaut (s.a. 1.2).

Durch den schlechten Zustand der bestehenden Fahrbahn ist eine Sanierung des vorhandenen Oberbaues erforderlich.

Die hier vorliegende Planung beschreibt die Maßnahmen im Abschnitt 5, südlich Gerolzhofen.

In diesem Abschnitt wird auf 1.780 m Länge ein Überholfahrstreifen angebaut.

### Lage im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz

Die B 286 verbindet als wichtige überregionale Fernverkehrsstraße das Industriezentrum Schweinfurt mit der im Süden verlaufenden Bundesautobahn Frankfurt – Nürnberg (A 3). Sie erschließt das Mittelzentrum Gerolzhofen und dessen Umlandgemeinden, sowie mit dem nachgeordneten Netz die bekannten Naherholungsgebiete im Steigerwald und die Weinbaugebiete um Volkach und Kitzingen. Schweinfurt als überregionaler Industriestandort - insbesondere durch die Wälzlagerindustrie - erzeugt einen erheblichen Berufspendlerverkehr aus den südlichen Gebieten um Gerolzhofen. Dieser Verkehr wird vornehmlich durch die B 286 abgewickelt.

Es ist davon auszugehen, dass mit der weiteren Zunahme des Güterfernverkehrs in Verbindung mit dem geplanten Ausbau der A 3 die Verkehrsbelastung auf der B 286 zwischen der A 70 und Wiesentheid (A 3) weiter ansteigen wird. Im Verkehrsgutachten von Dr. Brenner wird im Abschnitt 5 eine Erhöhung des PKW-Verkehrs um 20 % und des LKW-Verkehrs um 40 % prognostiziert. Dies entspricht einer einer Zunahme des Pkw-Verkehrs um 1300 Fahrzeuge und des Lkw-Verkehrs um 400 Fahrzeuge pro Tag.

Die Lage im Straßennetz wird nicht verändert.

## Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen

Die Notwendigkeit eines verkehrsgerechten und verkehrssicheren Ausbaues der B 286 südlich von Schweinfurt wurde bei der letzten Fortschreibung des Bedarfsplanes für Bundesstraßen vom Gesetzgeber bestätigt. Der vierstreifige Ausbau zwischen Schweinfurt (A 70) und Schwebheim wurde in den vordringlichen Bedarf aufgenommen.

Der weitere Streckenabschnitt der B 286 von Schwebheim bis zur A 3 (Wiesentheid) wurde bei der Fortschreibung des Bedarfsplanes 2003 nicht aufgenommen. In diesem Abschnitt sind infolge des deutlich gestiegenen Schwerverkehrsaufkommens und den verkehrs- und sichtweitenbedingt eingeschränkten Überholsichtweiten die durchschnittlichen Pkw-Reisegeschwindigkeiten auf der B 286 spürbar gesunken. Längere Fahrzeugkolonnen hinter langsam fahrenden Lkws erhöhen den Überholdruck und führen zu gefährlichen Überholvorgängen.

Das Staatliche Bauamt Schweinfurt wurde im März 2009 beauftragt, in der Fortführung zwischen Schwebheim und Wiesentheid (A 3) ein Ausbaukonzept aus dreistreifigen Abschnitten zu entwickeln, das die verkehrlichen Defizite beseitigt.

Die Maßnahmen sollen außerhalb des Bedarfsplanes aus den allgemeinen Haushaltsmitteln umgesetzt werden.

Das Ausbaukonzept wurde der Obersten Baubehörde vorgelegt und mit Schreiben vom 10.01.2011 genehmigt.

Dieses Ausbaukonzept sieht einen Anbau von 8 unabhängig voneinander realisierbaren Abschnitten vor. (s. Abbildung 1)

Der Abschnitt 5 ist der Abschnitt mit der zweithöchsten Priorität, da nach dem Abschnitt 4, südlich Alitzheim, der Sanierungsbedarf der vorhandenen Fahrbahn in diesem Abschnitt am größten ist. Der Abschnitt 5 wird auch im o.g. Schreiben als Abschnitt mit der zweithöchsten Dringlichkeit genannt.

Der Abschnitt 4 wurde bereits realisiert und am 08.12.2014 dem Verkehr übergeben.

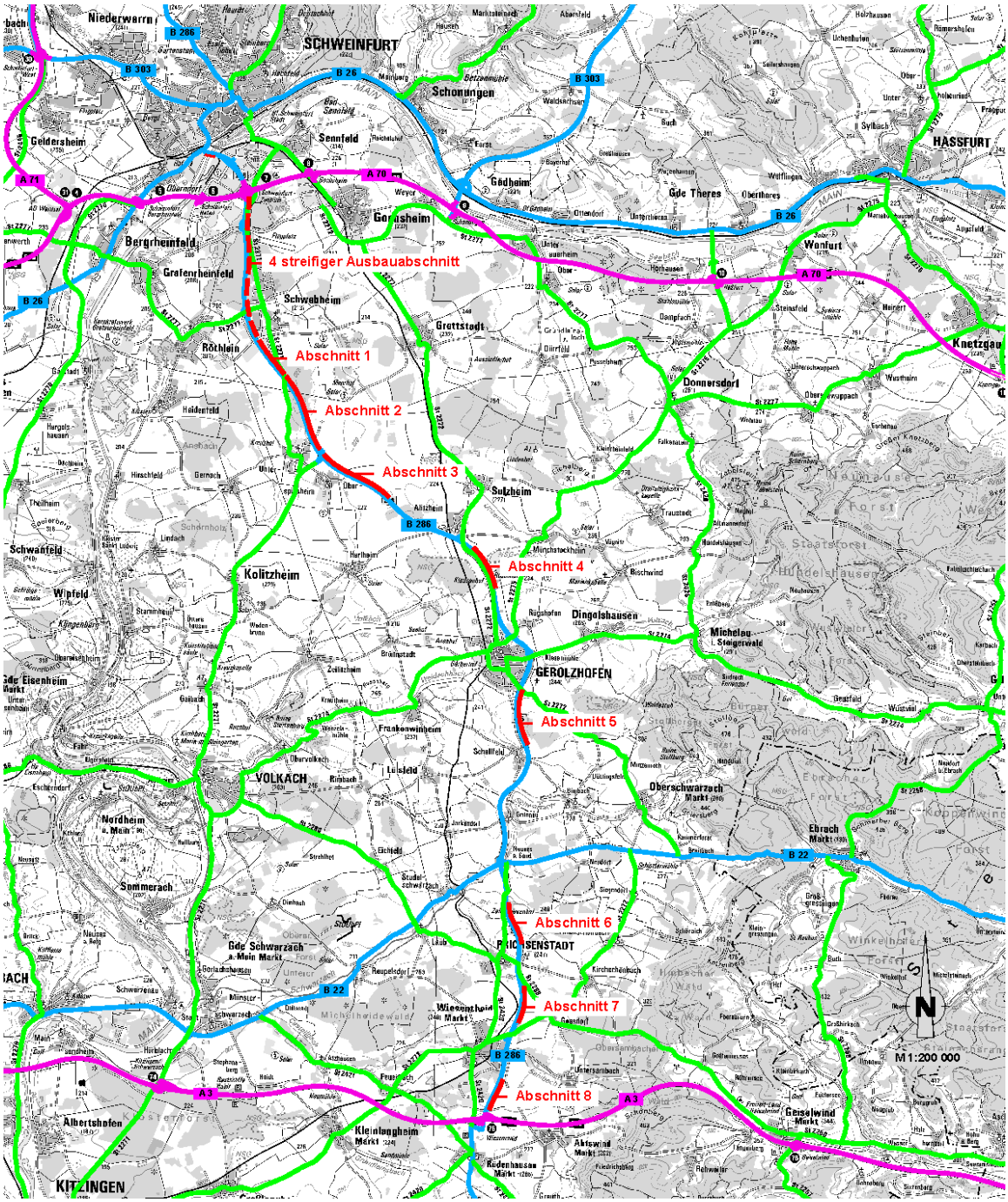



Abbildung 1: Karte Ausbaukonzept Abschnitt 1 - 8 incl. 4-streifer Ausbau zwischen Schweinfurt (A 70) - Schwebheim

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Baumaßnahme beginnt im Anschluss an das südliche Widerlager das Unterführungsbauwerkes der St 2272 (Gerolzhofen-Wiebelsberg) mit der B 286 bei Abschnitt 620, Station 1,006 und endet am nördlichen Widerlager der Feldwegunterführung mit der B 286 i. H. Schallfeld bei Abschnitt 620, Station 2,786. Die Länge der Baumaßnahme beträgt 1.780 m.

### Beurteilung der verkehrlichen Wirkungen im Hinblick auf die Netzfunktion

Die Beurteilung der Netzfunktion der B 286 erfolgte nach der RIN 2008. Danach sind die Verbindungen der zentralen Orte untereinander zu ermitteln. Dies geschieht nach der Routenwahl im unbelasteten Netz.

Zunächst werden die Metropolregionen miteinanderverbunden. Die dabei genutzten Strecken sind der Verbindungsfunktionsstufe (VFS) 0 (kontinental) zuzuordnen.

In einem zweiten Schritt werden Strecken der VFS I (großräumig) ermittelt. Diese verbinden Metropolregionen mit den Oberzentren sowie die Oberzentren untereinander.

Strecken, die Mittelzentren mit den umliegenden Oberzentren und Mittelzentren verbinden, werden im dritten Schritt der VFS II (überregional) zugeordnet.

Gibt es unter den Netzelementen solche, die nicht dem Durchgangsverkehr dienen, sondern in einem zentralen Ort beginnen oder enden, so können diese eliminiert, d. h. um eine VFS herabgesetzt werden. Dies gilt jedoch nur, wenn die Länge der Netzelemente maximal 8 km (bei VFS II) beträgt.

Für die Verbindung zwischen Nürnberg (als Teil der Metropolregion Nürnberg) und dem Oberzentrum Schweinfurt gibt es zwei alternative Routen: zum einen über die BAB A 70 und A 73, zum anderen über die B 286 und die BAB A 3.

Nach der RIN 2008 kann in Abhängigkeit von der Zielsetzung sowohl die zeit- als auch die längenkürzeste Route zur Einstufung in die VFS I gewählt werden.

Die Route über die B 286 und BAB A 3 ist ca. 5 km kürzer als die Route über die BAB A 70 und A 73.

Aufgrund des hohen SV-Anteils in Verbindung mit dem einbahnig, zweistreifigen Querschnitt der B 286 und der höheren Verkehrsbelastung auf der A 3 (gegenüber der A 70 und A 73) ist die Reisezeit auf der Route über die B 286 und BAB A 3 trotz kürzerer Entfernung deutlich größer.

Da die Entfernungsdifferenz gegenüber der Reisezeitdifferenz sehr gering ist, wird in diesem Fall die zeitkürzeste Route über die BAB A 70 und A 73 zur Einstufung in die VFS I gewählt. Die B 286 wird entsprechend der VFS II zugeordnet.

Als einbahnige anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete wird die B 286 der Kategoriengruppe LS (Landstraßen) zugeordnet.

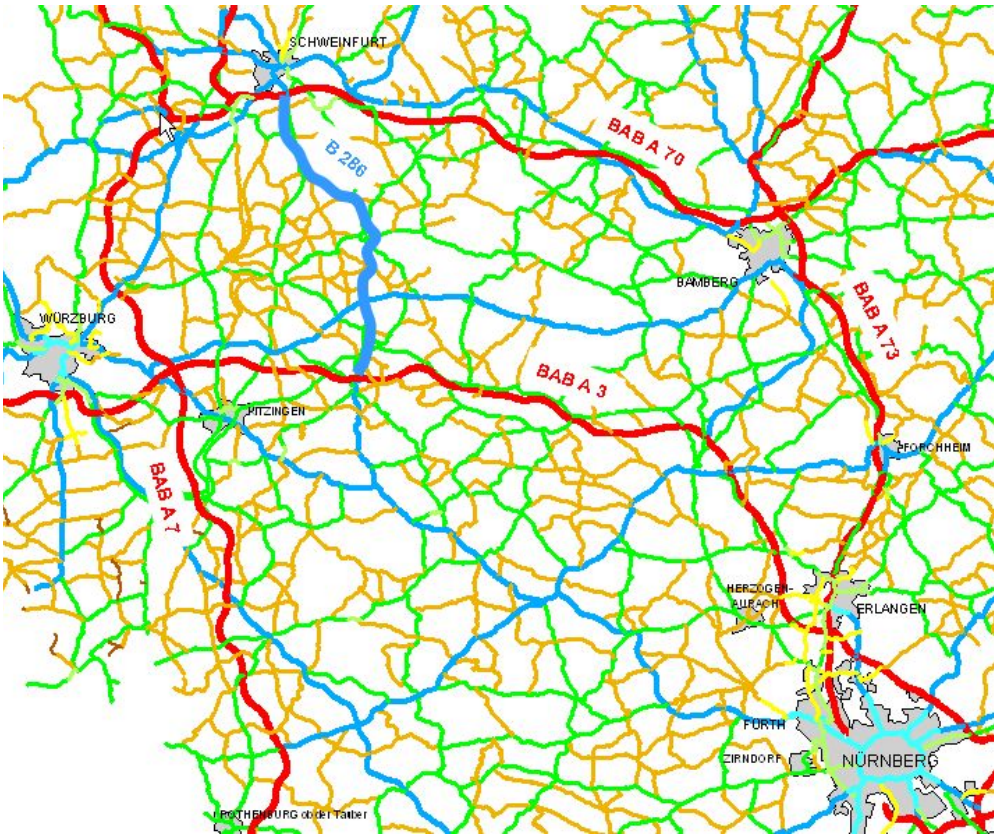



Abbildung 2: Karte des überörtliches Straßennetzes im Bereich Würzburg – Schweinfurt – Bamberg – Nürnberg

Die B 286 ist somit im gesamten Streckenzug zwischen Schweinfurt und Wiesentheid (A 3) nach der funktionalen Gliederung des überörtlichen Straßennetzes gemäß der RIN in die Verbindungsfunktionsstufe II (überregional) einzuordnen.

Die B 286 entspricht als Landstraße außerhalb bebauter Gebiete der Straßenkategorie LS II mit einer Entwurfsklasse 2 nach den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen.

Nach RIN werden für Straßen der Kategorie LS II („Überregionalstraßen“) mittlere Pkw-Fahrgeschwindigkeiten von 70-80 km/h angestrebt.

Aufgrund der 8 Ausbauabschnitte, dem 4-streifigen Ausbau Schweinfurt (A 70) bis Schwebheim und der prognostizierten SV-Anteile von 11-28 % in den jeweiligen Streckenabschnitten steigt die durchschnittliche Pkw-Fahrgeschwindigkeit bis maximal 80 km/h. Dies wird durch die verbesserten Überholmöglichkeiten in den Ausbauabschnitten erreicht.

## Querschnitt

Die B 286 erhält gemäß RAL 2012 und der zugeordneten Entwurfsklasse 2 als Straßenquerschnitt einen RQ 11,5 + mit Überholfahrstreifen.

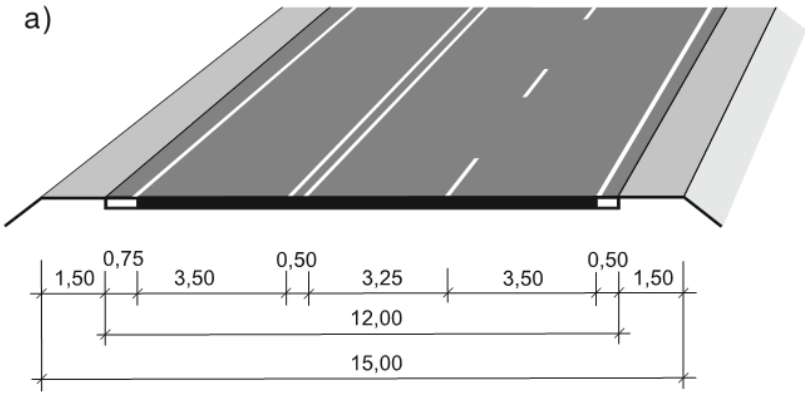



Abbildung 3: Bild 6a) der RAL 2012
Regelquerschnitt 11,5 + mit Überholfahrstreifen

Die B 286 mit der hochrangigen Verbindungsfunktionsstufe II verläuft zwischen Schweinfurt (A 70) und Wiesentheid (A 3) über 11 Netzabschnitte. Für diese gelten gemäß RAL 2012 vor allem aus Gründen der Verkehrssicherheit Kontinuitätsgrundsätze. Deshalb sollen aufeinanderfolgende Netzabschnitte einer Verbindungsfunktionsstufe möglichst einheitlich gestaltet werden. Für den Kraftfahrer soll sowohl die Einheitlichkeit einer Entwurfsklasse als auch der Unterschied von Straßen verschiedener Entwurfsklassen begreifbar sein. Im Besonderen dient hierzu die kontinuierlich erkennbare Längsmarkierung die eine standardisierte Ausbildung aller Elemente einer Straße innerhalb einer Entwurfsklasse erkennen lässt und im Gegenzug eine deutliche Unterscheidung zwischen den verschieden Ausbildungsstandards der jeweiligen Entwurfsklassen aufzeigt.

Die Wahl des Regelquerschnittes RQ 11,5 + mit Überholfahrstreifen im Abschnitt 5 und den 7 anderen Abschnitten trägt dazu bei, dass die Kontinuitätsgrundsätze innerhalb der Entwurfsklasse 2 eingehalten und somit die Kombination aller Elemente, die den Charakter einer Straße prägen, sinnvoll aufeinander abgestimmt sind.

Durch diesen Regelquerschnitt ist gewährleistet, dass die netzkonzeptionellen Betrachtungen gemäß RIN für den gesamten Streckenzug eingehalten, und die Forderungen der RAL 2012 für jede Fahrtrichtung, nach Möglichkeit 20 % gesicherte Überholmöglichkeiten im Streckenzug zur Verfügung zu stellen, gewährleistet sind.

## Kostenträger

Die Bundesstraßenverwaltung ist gem. § 5 FStrG Kostenträger der Baumaßnahme.

## Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die vorhandene B 286 wurde bei der Neubauplanung nach den Grundsätzen einer Autobahn konzipiert. Es wurde jedoch nur eine Fahrbahn realisiert.

Entsprechend dieser Konzeption weist die B 286 sowohl im Grund-, als auch im Aufriss großzügige Elemente auf.

Der seinerzeit beabsichtigte zweibahnige Ausbau bietet nur begrenzt Überholmöglichkeiten. Dies führt bei der heute vorhandenen einbahnigen B 286 zu langen Fahrzeugpulks hinter langsam fahrenden LKWs. Die angestrebte Reisegeschwindigkeit wird nicht erreicht.

## Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die B 286 erhält im Streckenzug zwischen Schweinfurt (A 70) und Wiesentheid (A 3) abschnittsweise Überholfahrstreifen. Dadurch wird es den schnelleren PKWs und Motorrädern ermöglicht, langsame LKWs zu überholen. Die Reisegeschwindigkeit für PKWs steigt. Die Attraktivität der B 286 steigt, ohne dass, wie das Verkehrsgutachten beweist, ungewollte großräumige Verkehrsumlagerungen stattfinden.

Ziel ist es, die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Durch den abschnittsweisen Anbau von Überholfahrstreifen werden Überholmöglichkeiten geschaffen und der Überholdruck verringert. Dadurch wird die Zahl riskanter Überholmanöver verringert und die Verkehrssicherheit erhöht.

# 2 Notwendigkeit der Baumaßnahme

## 2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die B 286 ist hinsichtlich ihrer verkehrssicheren Gestaltung problematisch. Im Bereich Schweinfurt – Schwebheim hat eine starke Verkehrszunahme zu einer permanenten Überlastung der B 286 geführt. Südlich von Schwebheim führen die fehlenden Überholmöglichkeiten in Folge unzureichender Überholsichtweiten immer wieder zu gefährlichen Situationen.

Um diese Defizite zu beseitigen, haben umfangreiche Untersuchungen stattgefunden. Unter anderem wurde für die B 286 zwischen der A 70 und der A 3 eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt.

Hierbei wurde festgestellt, dass zwischen der A 70 bei Schweinfurt und Schwebheim ein zweibahniger Ausbau der B 286 erforderlich ist. Bei der letzten Fortschreibung des Bedarfsplanes wurde diese Maßnahme in den vordringlichen Bedarf aufgenommen.

Für die B 286 südlich von Schwebheim wurde festgestellt, dass durch einen abschnittsweisen Anbau von Überholfahrstreifen ein leistungsgerechter und verkehrssicherer Ausbau der B 286 erfolgen kann. Ein abschnittsweiser Anbau von Überholfahrstreifen drängt sich aus wirtschaftlicher Sicht auf.

Die Ergebnisse wurden in einer Voruntersuchung zusammengefasst und vertieft. Sie wurde den vorgesetzten Dienststellen zur Prüfung vorgelegt. Mit Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 10.01.2011 wurde dem geplanten Ausbau entsprechend den Ergebnissen der Vorplanung zugestimmt.

Auf Grund neuerer Verkehrsdaten wurde das Verkehrsgutachten über die künftige verkehrliche Entwicklung der B 286 aktualisiert. Das **Verkehrsgutachten „B 286 Schweinfurt – Wiesentheid“** wurde durch die Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbh, Aalen am 17.04.2015 an das Staatliche Bauamt Schweinfurt übergeben. Im Gutachten wurden die generellen Aussagen des vorhergehenden Gutachtens bestätigt.

Etwa zeitgleich zur Fortschreibung des Verkehrsgutachtens wurde eine Kartierung der Flora und Fauna für diesen Planungsabschnitt durchgeführt. Hierbei wurde festgestellt, dass keine nicht ausgleichbaren Eingriffe einem Ausbau entgegenstehen.

## 2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen

Die B 286 wurde in den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts mit dem Ziel geplant, die B 286 gegebenenfalls zur Autobahn zu erweitern. Realisiert wurde nur eine Richtungsfahrbahn, auf der heute ein zweistreifiger Verkehr abgewickelt wird. Durch weitere Baumaßnahmen, insbesondere der A 70 Schweinfurt - Bamberg und der A 73 Bamberg – Erlangen mit Anschluss an die A 3 ist die Notwendigkeit zum Ausbau der B 286 zu einer Autobahn bis heute nicht eingetreten. Lediglich der Streckenabschnitt zwischen Schweinfurt und Schwebheim ist so hoch belastet, dass ein zweibahniger Ausbau erforderlich wird.

Durch die perspektivische Planung als Autobahn wurde die B 286 sehr zügig trassiert. Auf einer zweibahnigen Straße ist die Bereitstellung von Überholsichtweiten für den mehrstreifigen Richtungsverkehr nicht erforderlich.

Die vorhandene B 286 weist aufgrund ihres gestreckten Verlaufes größtenteils vorhandene Sichtweiten zwischen ~ 300 m bis ~ 600 m auf. Bei diesen Sichtweiten wird es für den Verkehrsteilnehmer zunehmend schwerer, die notwendige Wegstrecke und Geschwindigkeitsdifferenz zu entgegenkommenden Fahrzeugen korrekt einzuschätzen. Für den Kraftfahrer ist somit nicht zweifelsfrei erkennbar ob er den einsehbaren Streckenteil der B 286 unter Berücksichtigung eines eventuell auftauchenden Gegenverkehrs für einen Überholvorgang nutzen kann. Daher ist dieser Sichtweitenbereich der zwischen der halben und der vollen Überholsichtweite liegt besonders kritisch. Um einen Lkw gefahrlos überholen zu können, benötigt der Verkehrsteilnehmer mindestens eine vorhandene Sichtweite von 600 Metern (volle Überholsichtweite).

Neben der erforderlichen Überholsichtweite (> 600 m) benötigt der Verkehrsteilnehmer für seine Entscheidung einen Überholvorgang auf der zweistreifigen B 286 einzuleiten auch eine ausreichende Lücke im Gegenverkehr. Durch den überdurchschnittlich hohen Güterverkehrsanteil auf der B 286 bilden sich, insbesondere in den Spitzenstunden, langsame Fahrzeugpulks, die bei längeren Strecken einen zunehmenden Überholdruck (Überholbedürfnis) erzeugen und als Folge davon riskante und gefährliche Überholvorgänge provozieren. Es werden somit immer kleinere Zeitlücken im Gegenverkehr oder geringere Sichtweiten zum Überholen akzeptiert, was sich negativ auf die Verkehrssicherheit auswirkt. Es sind weder die ausreichenden Lücken im Gegenverkehr noch die erforderlichen Überholsichtweiten vorhanden.

Diese unzureichenden Verkehrsverhältnisse werden durch den weiter zunehmenden Verkehr, insbesondere des Schwerverkehrs, verschärft.

Deshalb ist auf dem gesamten Streckenzug zwischen Schwebheim und Wiesentheid (A 3) die Verkehrssicherheit durch geeignete Gegenmaßnahmen zu erhöhen und die Verkehrsqualität zu verbessern.

Durch den Anbau von Überholfahrstreifen werden die Überholmöglichkeiten verbessert und die Pulkfahrten minimiert.

Das Sicherheitsniveau auf dem Streckenzug der B 286 zwischen Schwebheim und Wiesentheid (A 3) wird durch den Anbau der Überholfahrstreifen deutlich erhöht.

## 2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele

Die B 286 erfüllt die Anforderungen an die raumordnerischen Entwicklungsziele. Allerdings muss die B 286 heute in die Lage versetzt werden, auch künftig den raumordnerischen Anforderungen zu genügen. Hierzu bedarf es (südlich von Schwebheim) des abschnittsweisen Anbaues von Überholfahrstreifen. Dann kann die B 286 auch künftig verkehrsgerecht und verkehrssicher die Fläche erschließen und die Wirtschaftskraft der Region zwischen Schweinfurt und Wiesentheid stützen. Dies ist insbesondere für das Mittelzentrum Gerolzhofen und die umliegende Region von zentraler Bedeutung.

Für das Oberzentrum Schweinfurt und die umliegende Region Schweinfurt sichert die B 286 die Anbindung nach Süden, sollten die Autobahnen A 7 und A 73 nicht in gewohnter Weise zur Verfügung stehen. Das sichert die Erreichbarkeit und damit den Wirtschaftsstandort.

## 2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur

Die B 286 wurde im hier beschriebenen Streckenabschnitt in den Jahren 1961/63 errichtet. Seitdem haben sich die Verkehrsmengen, als auch die straßenbaulichen Anforderungen, stark erhöht.

Die künftige verkehrliche Entwicklung der B 286 wurde im **Verkehrsgutachten „B 286 Schweinfurt – Wiesentheid“**, vom 17.04.2015 eingehend untersucht. Das Gutachten wurde durch die Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbh, Aalen, erstellt.

Das Gutachten behandelt neben dem IST- Zustand (Status Quo, 2010), die NULL- Variante (ohne An- /Ausbau), 4 Planungsfälle sowie deren Untervarianten.

Der **Planfall 4a** sieht einen vierstreifigen Ausbau zwischen der BAB 70 und der Anschlussstelle Schwebheim und südlich der Anschlussstelle Schwebheim den abschnittsweisen Anbau von Überholfahrstreifen vor. Auf eine zusätzliche Anschlussstelle an der St 2272 (Gerolzhofen-Süd) wird in diesem Planfall verzichtet.

Die Straßenbauverwaltung hat sich entschlossen, den Planfall 4a umzusetzen, da er die verkehrlichen Anforderungen erfüllt und gleichzeitig eine hohe Wirtschaftlichkeit aufweist.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die relevanten Auszüge aus dem Gutachten.

## IST - Zustand

Abbildung 4: Status Quo 2010 - Bestandsverkehr (DTV)
(Auszug aus der Verkehrsgutachten „B 286 Schweinfurt –Wiesentheid“, Plan 1)

## Planfall 0 (PF 0) - Prognose 2030 ohne Ausbau der B 286

Abbildung 5: Prognosenullfall 2030 (DTV)
(Auszug aus der Verkehrsgutachten „B 286 Schweinfurt –Wiesentheid“, Plan 2)

## Planfall 4a (PF 4a) - Prognose 2030 mit Ausbau der B 286

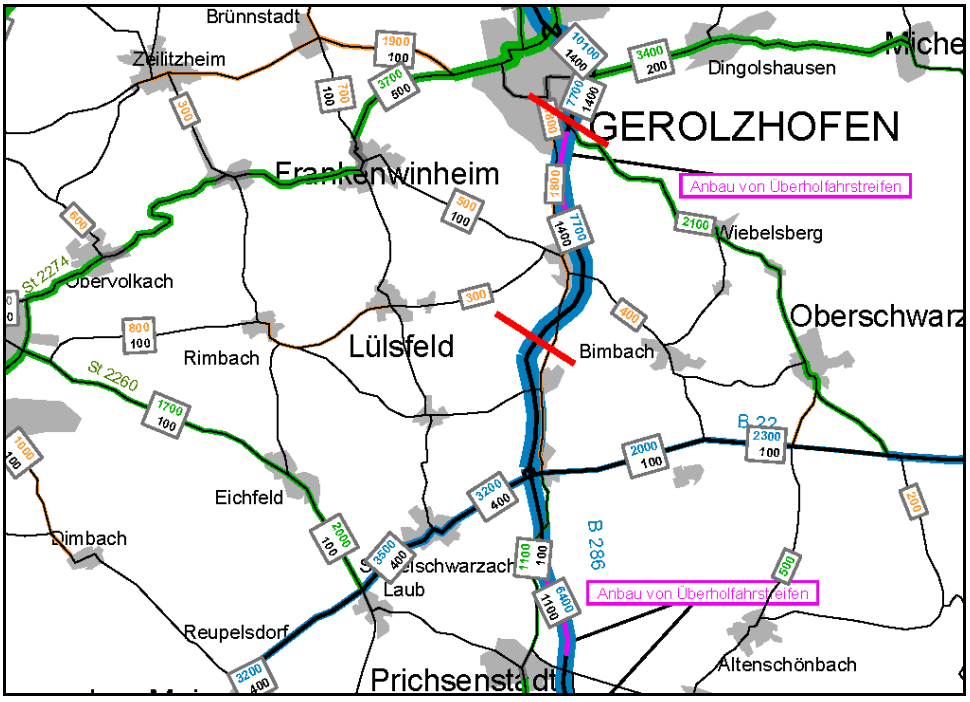



Abbildung 6: Planungsfall 4a (Verkehrsnachfrage 2030) (DTV)
(Auszug aus der Verkehrsgutachten „B 286 Schweinfurt –Wiesentheid“, Plan 14)

Differenz PF 4a zu PF 0 (Prognose 2030)

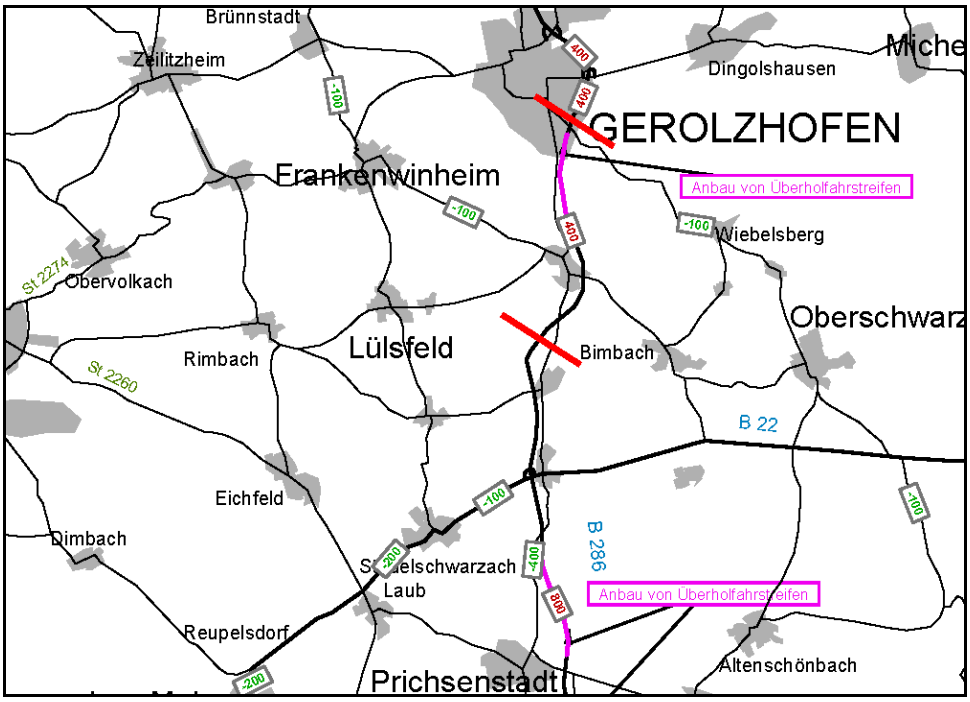



Abbildung 7: Planungsfall 4a (Verkehrsnachfrage 2030) - Differenzen zum Prognosenullfall 2030 (DTV)
(Auszug aus der Verkehrsgutachten „B 286 Schweinfurt –Wiesentheid“, Plan 15)

Die Untersuchung zeigt für die B 286 im Raum Gerolzhofen zwei wesentliche Ergebnisse:

1. Die **allgemeine Verkehrsentwicklung** wird auch auf der B 286 zu einer weiteren **deutlichen Steigerung der Verkehrsmengen** führen.
2. Der geplante Anbau von Überholfahrstreifen wird nur zu einer geringen zusätzlichen Verkehrsbelastung auf der B 286 führen.

Im Abschnitt 5 wird der Verkehr ohne Ausbau der B 286 in 15 Jahren um 900 Kfz/24h ansteigen. Das entspricht einem Zuwachs von knapp 14 %. Der Schwerverkehr wird im gleichen Zeitraum um 400 Fz/ 24h anwachsen, was einer Zunahme von ca. 40 % entspricht.

Mit Ausbau der B 286 zwischen der A 70 und der A 3, entsprechend Planfall 4a, werden die Zuwächse 1.300 Kfz/24 h (20 %) bzw. 400 Fz/ 24 h (ca. 40 %) betragen.

Damit **steigt** das heute bereits vorhandene **Bedürfnis nach ausreichenden und sicheren Überholmöglichkeiten** weiter an. Mit dem Anbau von Überholfahrstreifen wird das Bedürfnis befriedigt.

Die prognostizierten Verkehrsmengen sind mit Anbau der Überholfahrstreifen nur geringfügig höher als ohne Anbau. Das Verkehrsgutachten bestätigt damit, dass der ge-

plante Anbau die Attraktivität der B 286 nur geringfügig steigert. Eine großräumige Verkehrsumlagerung findet, wie gewünscht, nicht statt.

## 2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch den geplanten Anbau der Überholfahrstreifen werden künftig wesentlich weniger Abbrems- und Beschleunigungsvorgänge hinter LKWs stattfinden. Die Verkehrsmengen werden sich durch den geplanten Anbau nur minimal erhöhen. Es wird keine signifikante Änderung der Lärm-, als auch der Abgassituation erwartet.

# 3 Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme / Vergleich der Varianten / Wahl der Linie

Die vorhandene Streckenführung erlaubt nur ungenügend das Überholen langsam fahrender LKWs. Grund sind die fehlenden Überholsichtweiten. Gleichzeitig verleiten vermeintlich ausreichende Sichtweiten zum Überholen an Stellen, an denen die erforderlichen Überholsichtweiten nicht vorhanden sind. Beides führt zu einem hohen Sicherheitsrisiko. Die Nullvariante, d.h. der Verzicht auf bauliche Maßnahmen, ist keine Option, da durch die wachsende Verkehrsdichte das Unfallrisiko weiter steigen wird.

Der zum Zeitpunkt der Neubauplanung angestrebte zweibahnige Ausbau ist ebenfalls keine Option. Die künftig erwarteten Verkehrsmengen südlich von Schwebheim rechtfertigen in keiner Weise einen zweibahnigen Ausbau.

Die einzige sinnvolle Variante ist der abschnittsweise Anbau von Überholfahrstreifen. Nach der Herstellung von Überholfahrstreifen stehen gesicherte Überholmöglichkeiten zur Verfügung. Die Verkehrssicherheit wird deutlich erhöht.

Die Linienführung der B 286 ist vorgegeben. Wahlmöglichkeiten bestehen lediglich bei der Wahl der Ausbauseite.

## 3.1 Trassenbeschreibung der Wahllinien und Varianten

Eine abschnittsübergreifende Untersuchung hat ergeben, dass ein östlicher Anbau die meisten Vorteile auf sich vereinen kann. Diese Anbauseite wurde auch im Abschnitt 4 bevorzugt.

Der Beginn der Aufweitung erfolgt im südlichen Anschluss an das Bauwerk „Unterführung der St 2272 Gerolzhofen - Wiebelsberg“. Das Ende der Aufweitung liegt nördlich des Bauwerkes „Unterführung eines Wirtschaftsweges / Anbindung des Sportheimes“. Auf der gesamten Anbaustrecke des Überholfahrstreifens wird kein Bauwerk verändert.

Der Überholfahrstreifen wird der Fahrtrichtung von der A 3 (Wiesentheid) nach Gerolzhofen zur Verfügung gestellt.

### Östlicher Anbau

Am Baubeginn schwenkt der Anbau nach Osten aus. Die östliche Böschung wird überbaut und muss in neuer Lage wieder errichtet werden. Durch die neu herzustellende Böschung wird ein vorhandener Erdweg und ein geschotterter bzw. asphaltierter Wirtschaftsweg überbaut. Die Wege müssen in neuer angepasster östlicher Lage wieder hergestellt werden.

Durch die Verbreiterung muss auf etwa 300 m Länge in den anschließenden Wald eingegriffen werden.

Westlicher Anbau

Am Baubeginn würde der Anbau nach Westen ausschwenken. Die westliche Böschung würde überbaut und müsste in neuer Lage wieder errichtet werden. Durch die neu herzustellende Böschung wären Grünflächen am Rand des Sportplatzgrundstückes auf bis zu 3,5 m Breite zu überbauen. Der nordöstliche Fußballplatz müsste ohne böschungsversteilende Maßnahmen randlich überbaut werden.

Durch die Verbreiterung würden im weiteren südlichen Trassenverlauf überwiegend Erdwege überbaut werden, die bei einem westlichen Anbau ersetzt werden müssten.

Durch die Verbreiterung müsste auf ca. 220 m Länge in einen Restwald eingegriffen werden.

## 3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

### 3.2.1 Naturraum

Naturräumlich betrachtet gehört das Untersuchungsgebiet zur Haupteinheit „Steigerwaldvorland“ und innerhalb dieser zur gleichnamigen Untereinheit „Steigerwaldvorland“ (137A). Die Untereinheit erstreckt sich landkreisübergreifend als 12 bis 20 km breites, dem Steigerwald bzw. dem steil ansteigenden Steigerwaldtrauf westlich vorgelagertes Vorland. Im Norden und Westen wird die naturräumliche Einheit, die auch als Gerolzhofener Platte Eingang in die Landschaftsgliederung gefunden hat, vom Maintal begrenzt.

Das Steigerwaldvorland weist in seinem westlichen Teilbereich ein relativ monotones, fast ebenes Relief im Niveau von ca. 200 m über NN auf.

### 3.2.2 Vegetation und Tierwelt

Vegetation

Als Untersuchungsgebiet für den landschaftspflegerischen Begleitplan wurde ein ca. 2.300 m langer und 600 m breiten Korridor (je ca. 300 m beidseits der Bundesstraße) im Ausbauabschnitt (Bau-km 0+000 bis 1+780) betrachtet.

Die Vegetation wird hauptsächlich durch landwirtschaftliche Nutzung mit Ackerbau bestimmt.

Von Osten her reicht der „Schallfelder Wald“ in das Untersuchungsgebiet bis zur B 286 heran. Beim Bau der B 286 wurde eine kleine Waldfläche abgetrennt, die als Restfläche (< 1 ha) auf Höhe des Schallfelder Waldes westlich der B 286 besteht. Bei den Waldflächen handelt es sich um Eichen-Hainbuchenwald. Darüber hinaus kommen bei hohem Offenlandanteil nur wenige Gehölze und Bäume außerhalb der Ortschaften und Ortsrandbereiche im Untersuchungsgebiet vor, die vor allem auf Straßenböschungen und Straßennebenflächen vorhanden sind.

Der Grünlandanteil ist im Vergleich zu den ackerbaulich genutzten Flächen im Untersuchungsgebiet sehr gering. Die Grünlandflächen befinden sich überwiegend in Ortsnähe, zum Teil als artenreiches Extensivgrünland abgegrenzt, bei Schallfeld im Wechsel mit Obstbaumwiesen.

## Tierwelt

Beim Bau der B 286 wurde westlich der Bundesstraße ein Waldrestbestand belassen. Dieser Bestand weist auf Höhe Bau-km 1+300 bis 1+400 Spechthöhlen auf. Es handelt sich um Höhlen aus den Vorjahren, die vom Bunt-, Grün- oder Mittelspecht stammen können, sowie um eine 2012 angelegte Höhle, die vermutlich von einem Buntspecht stammt. Zudem wurden Schwarzspechtspuren an Totholzelementen nachgewiesen. Der Mittelspecht ist als typische Charakterart der Eichenmischwälder zu bewerten und wurde im Schallfelder Wald ca. 200 m östlich der B 286 erfasst. Der Wälder und Gehölze bewohnende Pirol wurde ebenfalls im Schallfelder Wald beobachtet.

Der Kuckuck besiedelt offene und halb offene Landschaften bis hin zu lichten Wäldern. Im Untersuchungsgebiet wurde er aktuell im Schallfelder Wald und auf einer Ackerfläche westlich der B 286 erfasst.

Die relativ ausgeräumte intensiv genutzte Ackerflur im nahen Umfeld der B 286 und der SW 45 bietet trotz fehlender Strukturelemente Lebensraum für einige Vogelarten der offenen bis halboffenen Landschaft. Innerhalb des Untersuchungsgebietes bestehen Nachweise für die Feldlerche, Wiesenschafstelze und Wachtel. An einem Graben westlich der SW 45 wurde die Dorngrasmücke nachgewiesen. Die Gebüsche und Böschungen an der B 286 und im Ortsrandbereich bieten Lebensraum für die am Rand von Gehölzen und Gebüschen brütende Goldammer. Greifvögel wie Mäusebussard und Turmfalke sowie Schwalben finden in der offenen Flur geeignete Jagdgebiete. Die Wiesenweihe wurde westlich der SW 45 bei einem Nahrungsflug nachgewiesen.

Der Waldrand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 weist Bereiche auf, die als Lebensraum für die Haselmaus geeignet sind.

Die Böschungen an der Bundesstraße sind großteils als Lebensraum für die Zauneidechse geeignet, Einzeltiere wurden beidseits der B 286 nachgewiesen. Auf der Ausgleichsfläche zum „Ausbau SW 45 zwischen Gerolzhofen und Schallfeld“ im Orts-

randbereich von Schallfeld wurde angrenzend an Gehölz und an artenreiches Extensivgrünland zur Förderung und Entwicklung von Habitaten der Zauneidechse eine südwestexponierte Geländeböschung mit Ackerkalkscherben (Tonstein-Gelbkalk) gestaltet.

### 3.2.3 Geschützte Bereiche

#### Flächen der amtlichen Biotopkartierung, z.T. Flächen nach § 30 BNatSchG

*Biotop 6128-0062-002:* Hecken am Kapellberg und an der Sauleite.
Teilfläche am Kapellenberg kartiert als Biotoptyp *naturnahe Hecke (WH)*.

*Biotop 6128-0063-001:* Aufgeforstete Nasswiese am Nützelbach.
Im Bereich des Untersuchungsgebiets kartiert als *naturnahes Feldgehölz (WO)*.

*Biotop 6128-0068-001:* Hohlweg an der Gerolzhöfer Straße.
Überwiegend kartiert als *naturnahes Feldgehölz (WO)*, zudem kleine Anteile der Biotoptypen *artenreiches Extensivgrünland (GE)* und *Magerrasen (GT)*.
Magerrasen sind nach § 30 geschützt.

#### Eigenkartierte Biotope (Ökoflächen)

*Ökofläche Ö 1 (Teilflächen Ö 1.1 – Ö 1.5):* Extensivwiesen bei Schallfeld und im Nordosten des Untersuchungsgebiets.
Biotoptyp *artenreiches Extensivgrünland (GE)*.

*Ökofläche Ö 2:* Altgras an der Bundesstraße 286.
Biotoptyp *magerer Altgrasbestand (GB)*.

*Ökoflächen Ö 3.1 und 3.2:* Schallfelder Wald östlich der B 286.
Biotoptyp *Wald mesophil (WM)* .

*Ökoflächen Ö 3.3:* Waldrestbestand westlich der B 286.
Biotoptyp *Wald mesophil (WM)*.

## 3.3 Beurteilung der einzelnen Wahllinien und Varianten

### 3.3.1 Raumordnung, Städtebau

Durch die Annäherung der westlichen Variante um ca. 3,5 m an die vorhandene Bebauung von Gerolzhofen und Schallfeld wird die Distanz zu den vorhandenen Baugebieten verringert. Der Bewuchs auf der vorhandenen westlichen Böschung muss für den westlichen Anbau entfernt werden.

Aus städtebaulicher Sicht schneidet die östliche Variante günstiger ab.

### 3.3.2 Verkehrsverhältnisse

Die Varianten sind gleichwertig.

### 3.3.3 Straßenbauliche Infrastruktur

Es sind keine Unterschiede erkennbar.

### 3.3.4 Umweltverträglichkeit

#### 3.3.4.1 Lärm und Schadstoffe

Die Lärmpegel der Varianten unterscheiden sich rechnerisch nur im Rundungsbereich. Wahrnehmbar sind die Unterschiede nicht.

Die Stadt Gerolzhofen und die Gemeinde Lülsfeld haben sich unter anderem auf Grund der Lärmsituation für die Ostvariante ausgesprochen.

Es ergeben sich leichte Vorteile für die Ostvariante.

#### 3.3.4.2 Natur und Landschaft

Beide Anbauvarianten erfordern einen Eingriff in den seitlichen Straßenraum und somit in Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei beiden Anbauvarianten erfolgen die Eingriffe vorrangig in Straßenbegleitgrün und in landwirtschaftlich genutzte Flur, so dass die Eingriffe beider Anbauvarianten ausgleichbar sind. Allerdings würde die Anbauvariante an der Westseite einen um ca. 0,30 ha höheren Verlust bestehender Gehölze entlang der B 286 bedingen. Die Eingriffe in bestehende Gehölze an der Ostseite der B 286 wären durch Arbeiten am Oberbau und notwendige Böschungsanpassungen auch beim Anbau des Überholfahrstreifens an der Westseite notwendig, während beim Anbau an der Ostseite Eingriffe in die bestehenden Böschungsbereiche an der Westseite bautechnisch minimiert werden können.

Bei beiden Anbauvarianten wird in Waldbereiche eingegriffen. Beide Waldflächen sind ökologisch wertvoll. Die Anbauvariante an der Westseite würde zwar eine um 0,03 ha geringere Versiegelung und Überbauung von Waldbestand auf Höhe des Schallfelder Waldes verursachen, im Gegenzug jedoch eine zusätzliche vorübergehende Inanspruchnahme und somit Rodung von Wald im Umfang von ca. 0,28 ha bedingen.

Maßgeblich in der Abwägung der Anbauvarianten ist der Eingriff aus artenschutzrechtlicher Sicht: Die Höhlenbäume besitzen die Funktion als Lebensstätten für Vögel und

Fledermäuse. Eine Schädigung von Lebensstätten ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zu vermeiden. Im betroffenen Waldbestand an der Westseite der B 286 existieren wertvolle Höhlenbäume, deshalb wurde eine detaillierte Baumkartierung mit anschließender Bewertung durchgeführt. Im Vergleich zu den Flächen des Schallfelder Waldes an der Ostseite handelt es sich flächenmäßig nur um einen Waldrestbestand, dennoch wäre der Eingriff in den Wald an der Westseite hinsichtlich einer Funktionsminderung durch Beeinträchtigung der Höhlenbäume erheblicher einzustufen als der geplante Eingriff an der Ostseite der B 286.

Neben artenschutzrechtlicher Belange von Fledermäusen und Vögeln sind ebenfalls die artenschutzrechtlichen Belange hinsichtlich Zauneidechsen und Haselmäusen zu berücksichtigen.

Für beide Anbauvarianten erfolgten im Mai 2013 Kartierungen der Böschungsbereiche auf Zauneidechsenvorkommen. Es wurden geeignete Habitatstrukturen mit Artnachweisen auf beiden Seiten erfasst. Beim Anbau des Überholfahrstreifens an der Westseite wären Eingriffe in die Böschungen an der Westseite und durch Arbeiten am Oberbau Böschungsanpassungen an der Ostseite der B 286 notwendig, während beim Anbau an der Ostseite Eingriffe in die bestehenden Böschungsbereiche an der Westseite bautechnisch minimiert werden können. Daher ist die Eingriffsschwere bei der Anbauvariante an der Westseite jedoch etwas größer einzustufen.

Die Waldrandbereiche auf beiden Seiten wären geeignete Habitatstrukturen für die Haselmaus. D.h. beide Anbauvarianten führen zu Beeinträchtigungen potenzieller Lebensräume, da in Wald- und Waldrandstrukturen eingegriffen wird.

Nach den Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) gilt für Eingriffe ein Vermeidungs- bzw. Minimierungsgebot. Die Anbauvariante an der Ostseite weist bautechnisch höhere Minimierungsmöglichkeiten auf, so dass diese als günstiger einzustufen ist.

Hinsichtlich Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG) lassen sich durch beide Alternativen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch Betroffenheit der Zauneidechse und ggf. der Haselmaus nicht vermeiden. Die geplante Anbauvariante an der Ostseite stellt jedoch durch bautechnische Vorteile die günstigere Lösung dar, da die Rodung von Höhlenbäumen mit artenschutzrechtlicher Bedeutung hinsichtlich Vögel und Fledermäuse vermieden werden kann.

#### 3.3.4.3 Land- und Forstwirtschaft

Beide Varianten beanspruchen durch die Fahrbahnverbreiterung landwirtschaftlich genutzte Flächen. Da die Restflächen zwischen der B 286 und der neuen Kreisstraße SW 45 wegen ihrer Größe und des Zuschnittes deutlich schwieriger zu bewirtschaften sind, ist ein westlicher Anbau aus Sicht der Landwirtschaft günstiger.

Für die Landwirtschaft sind die westlichen Wege von untergeordneter Bedeutung.

Bei den östlichen Wegen ist von Bedeutung, dass große Flächen mit Zuckerrüben bebaut werden, deren Abtransport mittels LKW erfolgt. Das vorhandene Wegenetz weist einen Ringschluss auf. Die Landwirtschaft fordert daher einen ausreichend breiten und sehr gut befestigter Wegeersatz, sollte der östliche Ausbau unvermeidlich sein.

Bei beiden Varianten wird in Waldflächen eingegriffen.

Die Westvariante greift in eine Waldrestfläche ein, welche für die Forstwirtschaft im Gegensatz zum Eingriff in den forstwirtschaftlich wertvolleren östlichen Waldbestand von untergeordneter Bedeutung ist.

Bei der östlichen Variante wird die Wiederherstellung des für die Holzabfuhr erforderlichen Wegenetzes gefordert.

#### 3.3.4.4 Flächenbedarf

Der Bedarf beider Varianten ist unter Einbeziehung der Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nahezu identisch.

#### 3.3.4.5 Wassergewinnungsgebiete

Durch die Maßnahme werden keine Wasserschutzgebiete berührt.

#### 3.3.4.6 Überschwemmungsgebiete

Als leistungsfähiger Vorfluter wird nur der Nützelbach gequert. Die vorhandene Bachverrohrung muss bei dem östlichen Anbau um wenige Meter verlängert werden. Bei der Westvariante ist dieser Anbau nicht erforderlich. In beiden Fällen erfolgt kein Eingriff in ein mögliches Hochwasserereignis.

#### 3.3.4.7 bebaute Gebiete

Westlich der B 286 finden sich im Anbauabschnitt bebaute Gebiete von Gerolzhofen und Schallfeld.

Ein östlicher Anbau hat keine Auswirkungen auf bebaute Gebiete.

Bei einem westlichen Anbau wird der Abstand zu bebauten Gebieten um einige Meter verringert. Am Baubeginn schließt sich an die vorhandene B 286 ein Lärmschutzwall an, der das dahinter liegende Wohngebiet vor Immissionen schützt.

## 3.4 Aussagen Dritter zur gewählten Linie

Der geplante Ausbau wurde den betroffenen Trägern öffentlicher Belange, ausgenommen Versorgungsträgern da nicht entscheidungsrelevant, vorgestellt und in mehreren Besprechungen diskutiert.

Die Landwirte favorisieren den westlichen Anbau, da hierdurch der Neubau des Wirtschaftsweges entfallen kann und der Flächenentzug als geringer angesehen wird.

Die Forstwirtschaft wünscht sich ebenfalls einen westlichen Anbau, steht aber einem aufgrund der Gesamtabwägung erforderlichen östlichen Anbau nicht ablehnend gegenüber.

Die Gemeinden favorisieren einen östlichen Anbau. Die Gründe hierfür finden sich insbesondere im Abstand zur vorhandenen Bebauung von Gerolzhofen und Schallfeld und den damit verbundenen Wechselwirkungen. Weiterhin wird der Lärmschutz vorgebracht.

Die Untere Naturschutzbehörde fordert zwingend den östlichen Anbau, da nur bei dieser Anbauvariante der Forderung des Naturschutzgesetzes nach bestmöglicher Eingriffsminimierung entsprochen werden kann.

## 3.5 Wirtschaftlichkeit der Varianten

Der westliche Anbau ist die günstigere Ausbauvariante, da weniger Wirtschaftswege wieder hergestellt werden müssen.

## 3.6 Gewählte Linie

Jede Ausbauvariante weist Vor- und Nachteile auf.

Entscheidend ist, dass NUR die Ostvariante die gesetzliche Forderung der Eingriffsminimierung erfüllen kann.

Es konnte kein Kriterium gefunden werden, das alleine oder in Kombination mit anderen Kriterien den höheren Eingriff der Westvariante rechtfertigt.

**In der Gesamtabwägung kann nur dem östlichen Anbau der Vorzug eingeräumt werden.**

# 4 Technische Gestaltung des Vorhabens

Der Planung wurde die Richtlinie für die **Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012** zu Grunde gelegt.

Weitere Grundlage der Planung ist das **Verkehrsgutachten „B 286 Schweinfurt – Wiesentheid“**, vom 17.04.2015. Das Gutachten wurde durch die Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbh, Aalen, erstellt.

## Randbedingung zur Planung der B 286

Zur Festlegung der technischen Planungsparameter ist die Einstufung der B 286 im Straßennetz maßgebend. Diese Kriterien sind in der Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung Ausgabe 2008 (RIN 2008) dargelegt und wurden im Verkehrsgutachten ausgewertet. Das Gutachten ordnet die B 286 der **Verbindungsfunktionsstufe VFS II** (überregionale Verbindungsfunktion) zu.

Die B 286 ist eine Landstraße im Sinne der RAL. Nach Tabelle 1 der RAL entspricht die B 286 damit der **Straßenkategorie LS II**.

Straßen der Kategorie LS II sind nach Tabelle 7, RAL 2012 der Entwurfsklasse EKL 2 zuzuordnen. Die Kriterien zur Auf- bzw. Abstufung der Entwurfsklasse nach Tabelle. 8, RAL 2012 werden nicht erfüllt. Die Planung der B 286 ist demnach entsprechend **der Entwurfsklasse EKL 2** durchzuführen.

## 4.1 Trassierung

### Zwangspunkte

Die Linienführung der neuen B 286 berücksichtigt folgende Zwangspunkte:

- den Anschluss an den Bestand am Bauanfang und am Bauende,
- die vorhandene Lagetrassierung,
- die vorhandene Aufrisstrassierung,
- Vermeidung von Eingriffen unterhalb des vorhandenen Planums (siehe Ausführungen nach dieser Aufzählung),
- die vorhandenen Brückenbauwerke,
- den Bauablauf (ein Wechsel der Ausbauseite innerhalb eines Abschnittes ist verkehrlich und wirtschaftlich nicht sinnvoll).

Der Baugrundgutachter hat festgestellt, dass der anstehende Boden oft aus plattigem Material besteht, das sich häufig nur in Form größerer Brocken lösen lässt. In Einschnittslagen steht das Material auch unter dem bestehenden Planum an. Eine Absenkung des Planums um wenige Zentimeter ist daher unvorteilhaft und führt zu einem unebenen Planum das nur mit Aufwand wieder zu glätten ist. Um dies zu vermeiden, wurde die Gradiente so angehoben, dass der neue, etwas stärkere Oberbau, direkt auf dem vorhandenen Planum aufgebracht werden kann. Im Bereich von Bauwerken hatte jedoch die Anschlusshöhe an die Bauwerke Vorrang.

### Planungsgeschwindigkeit

Die **Planungsgeschwindigkeit** für Straßen der EKL 2 ist in Tabelle 9 der RAL mit **100 km/h** angegeben.

### Trassierungselemente, Trassierungsgrenzwerte

Im Abschnitt 5 des Ausbaues der B 286 ist eine Fahrbahnverbreiterung vorgesehen. Eine Neutrassierung ist aufgrund der bereits heute sehr gestreckten Linienführung im Grund- und Aufriss nicht erforderlich. Verbesserungen finden daher nur punktuell statt.

Tabelle 1: Gegenüberstellung der gewählten Trassierungselemente mit den Grenzwerten

| | **Gewählte Werte** | **Grenzwerte nach RAL** |
|---|---|---|
| Radienbereich | 1514 – 2.416 m | 400 - 900 m |
| Mindestlänge der Kreisbögen min L | > 114 m | 60 m |
| Kuppenhalbmesser $H_K$ | ≥ 28.300 m | empfohlen ≥ 6.000 m |
| Wannenhalbmesser $H_W$ | ≥ 12.000 m | empfohlen ≥ 3.500 m |
| Länge der Tangenten min. T | Wannenfolge am Bauanfang: 48,7 m / 54,1 m / 31,5 sonst: ≥ 118,1 m | 85 m |
| Längsneigung max s | 1,30 % | 5,5 % |
| Längsneigung min s (in Verwindungsbereichen) | ≈ 1,05 % | gewünscht ≥1,50 % min. 1,00 % (0,70%) |
| Querneigung (außerhalb von Verwindungsbereichen) | 2,5 % | 2,5 – 7,0 % |

## Über- und Unterschreiten der Trassierungsgrenzwerte

Die Mindestradien werden nicht unterschritten. Mehrere Radien überschreiten jedoch den gewünschten maximalen Radius. Ursache ist die bestandsnahe Trassierung. Dies ist dann problematisch, wenn die gestreckte Linienführung dem Verkehrsteilnehmer ausreichende Überholmöglichkeiten suggeriert, die aber nicht vorhandenen sind. Durch den Anbau der Überholfahrstreifen werden Überholmöglichkeiten geschaffen, so dass diese Gefahr künftig nicht mehr besteht. Die Überschreitung der maximalen Radien stellt kein Sicherheitsrisiko dar.

Die Längen der Radien übersteigen deutlich die Mindestlänge von 60 m.

Das Verhältnis aller aufeinander folgender Radien wurde anhand des Bildes 12, RAL geprüft. Alle Verhältnisse befinden sich im „guten“ Bereich.

Alle Übergangsbögen bewegen sich innerhalb des empfohlenen Bereiches $R/3 \leq A \leq R$.

Durch die bestandsnahe Höhenabwicklung ergeben sich im gesamten Streckenabschnitt Längsneigungen kleiner 2 %.

Die Unterlagen der damaligen Neuplanung der B 286 liegen nicht mehr vor. Eine Analyse des Streckenabschnittes zwischen Bau-km 0+125 und 0+475 ergab, dass eine Gradiente durch eine Wanne H = 20.000 m (Tangentenlänge T = 165 m) gut an den Bestand angenähert werden kann. Durch Setzungen etc. ist die damals geplante Wanne heute nicht mehr vorhanden. Zur besseren Annäherung an den Bestand wurden in der hier vorliegenden Planung 3 dicht aufeinander folgende Wannen vorgesehen. Damit lassen sich Baukosten sparen, die durch die geringen Höhenunterschiede von wenigen Zentimetern zu einer ursprünglichen durchgängigen Wanne nicht zu rechtfertigen wären. Durch die elementübergreifende Betrachtung relativieren sich die zu geringen Tangentenlängen und lassen eine richtlinienkonforme Trassierung entstehen.

In Abhängigkeit vom Radius wurden Querneigungen von 2,5 % gewählt. Der Bestand weist in etwa diese erforderliche Querneigung auf. Eine Verbesserung ist nicht erforderlich.

Alle Verwindungen weisen ausreichende Längsneigungen auf. Die Oberflächenentwässerung ist gesichert.

Die maximal zulässige Schrägneigung von 10 % wird deutlich unterschritten.

## Sichtweitenanalyse

Die maximal erforderliche Haltesichtweite beträgt bei den vorgesehenen Längsneigungen und der EKL 2 etwa 165 m. Eine Überprüfung zeigte, dass die erforderliche Haltesichtweite uneingeschränkt zur Verfügung steht. Diese entspricht auch den Erwartungen an den sehr gestreckten Grund- und Aufriss.

Derzeit weist die B 286 nur bedingt ausreichende Überholsichtweiten auf. Dies führt zu langen Fahrzeugpulks hinter langsamen fahrenden Lkw's und zu riskanten Überholmanövern. Die B 286 erhält daher nördlich und südlich von Gerolzhofen je einen Überholfahrstreifen. Im Abschnitt 5 (südlich von Gerolzhofen) steht der Überholfahrstreifen zwischen Bau-km 0+000 und Bau-km 1+780 den Verkehrsteilnehmern der Fahrtrichtung Gerolzhofen zur Verfügung. Die Gegenrichtung wird im Bereich des Überholfahrstreifens mit einem Überholverbot belegt.

Durch die geplanten Überholabschnitte wird der Überholdruck gemindert.

Räumliche Linienführung

Die räumliche Linienführung wurde entsprechend RAL bzw. Hinweise zur Visualisierung von Entwürfen für außerörtliche Straßen Ausgabe 2008 (H ViSt) und dem dort beschriebenen Verfahren durchgeführt.

In Anbetracht des bestandsnahen Ausbaues weist die B 286 eine gute räumliche Linienführung auf.

Berücksichtigung von Umfeld und Umwelt bei der Trassierung

Die B 286 existiert schon über 40 Jahre. Das Umfeld hat sich an die B 286 und die B 286 (z. B. durch Bewuchs) an das Umfeld angepasst.

Die B 286 wird um einen Fahrstreifen verbreitert. Sie schafft keine grundsätzlich neuen Eingriffe in unberührte Strukturen. Die zum Bau erforderlichen Eingriffe, z. B. in die Vegetation, werden auf das notwendige Minimum reduziert und entsprechend dem beiliegenden landschaftspflegerischen Begleitplan ausgeglichen.

## 4.2 Querschnittsgestaltung

### 4.2.1 B 286

Vorhandene Verkehrsbelastung

Im Verkehrsgutachten sind die Verkehrsmengen des Jahres 2010 ausgewiesen. Im Abschnitt 5 Gerolzhofen sind dies folgende Werte:

| | |
|---|---|
| $DTV_{2010}$ | 6.400 Kfz/ 24 h |
| $DTV_{SV,\ 2010}$ | 1.000 Fz/ 24 h |

Künftige Verkehrsbelastung

Im Verkehrsgutachten ist eine Prognose für das Jahr 2030 enthalten. Maßgebend ist hier Plan 14. Er beschreibt den Planfall 4a. Das Gutachten prognostiziert im Abschnitt 5 folgende Verkehrsmengen:

| | |
|---|---|
| $DTV_{2030}$ | 7.700 Kfz/ 24 h |
| $DTV_{SV,\ 2030}$ | 1.400 Fz/ 24 h |

## Querschnitte

### *Bestand*

Im Bestand weist die B 286 eine ca. 8,50 m befestigte Fahrbahnbreite auf. Beidseitig schließen sich Bankette mit Breiten zwischen 1,50 bis 2,50 m an.

Der vorhandene Oberbau ist sehr uneinheitlich. Bohrungen in wenigen Metern Abstand ergaben teilweise ganz unterschiedliche Schichtdicken und uneinheitliche Schichtfolgen. Oft zeigen die Bohrkerne einen bituminösen Oberbau, der den künftigen Anforderungen nicht gewachsen ist.

Neben der Querschnittsverbreiterung im Anbaubereich ist eine Sanierung des vorhandenen Oberbaues erforderlich. Die Fahrbahndecke weist im erheblichen Umfang Risse auf, die sich durch den gesamten gebundenen Oberbau fortsetzen. Der vorhandene Oberbau muss ausgebaut und durch einen neuen Oberbau ersetzt werden. Die durch den Ausbau anfallenden Reststoffe werden im Zuge der Bauausführung nach erfolgter Haufwerksbeprobung einer Deponie oder der Wiederverwertung zugeführt. Es wird somit sichergestellt, dass die Anforderungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts erfüllt werden.

Im gesamten Abschnitt 5 ist die vorhandene bituminöse Decke zwischen den Randstreifen aus Beton eingespannt.

### *Geplant*

Die B 286 ist der Entwurfsklasse EKL 2 zugeordnet. Straßen der EKL 2 erhalten nach RAL den Querschnitt 11,5+. Der einbahnige Querschnitt weist im Bereich der Überholfahrstreifen eine befestigte Breite von 12,00 m und eine Kronenbreite von 15,00 m auf.

Der Querschnitt ist wie folgt aufgeteilt:

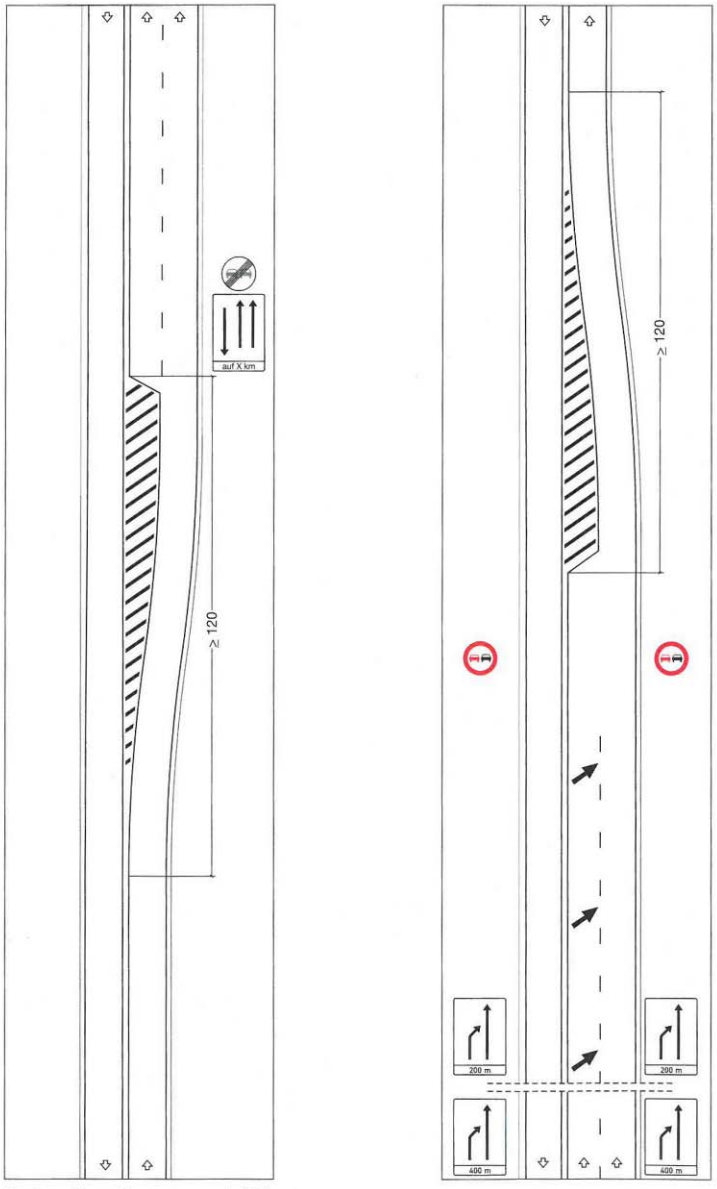
*RQ 11,5+ **mit** Überholfahrstreifen*

| | Anzahl | | Breite | | Summe |
|---|---|---|---|---|---|
| Fahrstreifen | 2 | * | 3,50 m | = | 7,00 m |
| Fahrstreifen | 1 | * | 3,25 m | = | 3,25 m |
| Randstreifen | 1 | * | 0,75 m | = | 0,75 m |
| Randstreifen | 1 | * | 0,50 m | = | 0,50 m |
| Trennstreifen | 1 | * | 0,50 m | = | 0,50 m |
| Bankette | 2 | * | 1,50 m | = | 3,00 m |
| Kronenbreite | | | | | 15,00 m |

## Querschnittswechsel

Am **Beginn und** am **Ende der Anbaustrecke** wird eine **Verziehung** hergestellt. Es handelt sich um eine einseitige Aufweitung. Es muss von 8,5 m auf 12,0 m (= 3,5 m) verzogen werden. Nach Tabelle 19, RAL beträgt die erforderliche Verziehungslänge 120 m.

Die Ausbildung der Verziehung ist im Anhang der RAL, Ausgabe 2012 (Bild 45) enthalten.




(Systemskizze, Abmessungen in [m])

**Bild 45: Markierung und Beschilderung von Überholfahrstreifen bei Straßen der EKL 2**

Abbildung 8: Prinzipielle Ausbildung von Anfang und Ende des Überholfahrstreifens (Bild 45, RAL, Ausgabe 2012)

Die Verziehungen der Planung entsprechen den Anforderungen der RAL, Ausgabe 2012. Die Markierung und Beschilderung wird im Zuge der Ausführungsplanung entsprechend der RAL, Ausgabe 2012, geplant.

## Fahrbahnaufbau

### *Bestand*

Am 24.02.2012 wurden durch das Staatliche Bauamt Schweinfurt im Abschnitt 620 der B 286 Bohrkerne gezogen.

Die erbohrten Schichtdicken und -folgen unterscheiden sich teilweise sehr stark, obwohl nur wenige Meter voneinander entfernt.

Die Gesamtdicke des gebundenen Oberbaues ist dementsprechend ebenfalls stark differents. Zwischen Station 1,100 und 1,700 wurde eine maximale Dicke des gebundenen Oberbaues von 13,0 cm ermittelt. Bei Station 1,700 wurde sogar nur eine Dicke von 10,0 cm festgestellt.

Die gezogenen Bohrkerne zeigen damit einen gebundenen Oberbau, der an vielen Stellen den künftigen Anforderungen nicht entspricht.

Bei der Bohrkernentnahme wurden auch Risse dokumentiert. Diese sind nicht nur oberflächennah anzutreffen, sondern durchziehen den gesamten gebundenen Oberbau. Es mussten bereits etliche schadhafte Stellen ausgebessert werden.

Trotz bereits durchgeführter Deckensanierungen weist die vorhandene Decke tiefe Spurrinnen auf.

Auf etwa der gesamten Baustrecke verläuft parallel zur Mittelmarkierung eine Naht. Darüber hinaus finden sich etliche quer verlaufende Nähte.

Die vorhandene Decke ist zwischen 2 Betonrandstreifen eingespannt.

Aufgrund der Einspannung und des ungenügenden, sehr variablen Oberbaues, insbesondere jedoch aus den oben beschriebenen Mängeln ist eine Deckensanierung oder eine Deckenverstärkung nicht zielführend.

*Geplant*

Es ist eine Sanierung des gesamten vorhandenen Oberbaues vorgesehen.

*Belastungsklasse gemäß Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen Ausgabe 2012 (RStO 12)*

Auf Grundlage des Verkehrsgutachtens wurde nach der RStO 12 eine dimensionierungsrelevante Beanspruchung B ermittelt.
Es ergibt sich daraus die künftig erforderliche **Belastungsklasse Bk10**.

*Dimensionierung der Fahrbahnbefestigung*

Es wurde eine Baugrunderkundung durchgeführt. Diese ergab, dass in Planumstiefe von einem Boden der Frostempfindlichkeitsklasse F3 ausgegangen werden muss.

*Bau-km 0+000 – Bau-km 1+780*

Im Streckenabschnitt zwischen Bau-km 0+000 und 1+780 befindet sich die B 286 über große Längen im Einschnitt / Anschnitt. Die Dicke des frostsicheren Oberbaues ergibt sich damit wie folgt:

| | | Dicke |
|---|---|---|
| Ausgangswert | | |
| für die Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues | | |
| Frostempfindlichkeit F3 | | |
| Bauklasse Bk100 bis Bk10 | | 65 cm |
| Mehr- oder Minderdicken | | |
| Frosteinwirkungszone | Zone II | + 5 cm |
| Kleinräumige Klimaunterschiede | Keine besonderen Klimaeinflüsse | ± 0 cm |
| Wasserverhältnisse im Untergrund | Kein Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum | ± 0 cm |
| Lage der Gradiente | Einschnitt, Anschnitt | + 5 cm |
| Entwässerung der Fahrbahn/ Ausführung der Randbereiche | Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen | ± 0 cm |
| **Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues** | | **75 cm** |

*Bauweise des Oberbaues*

Die B 286 erhält einen Oberbau entsprechend Zeile 1, Tafel 1, RStO 12. Dieser setzt sich wie folgt zusammen:

Bau-km 0+000 bis 1+780

| RStO 12 | | Gewählter Aufbau | |
|---|---|---|---|
| 12,0 cm | Asphaltdecke | 3,5 cm<br>8,5 cm | Asphaltdeckschicht<br>Asphaltbinderschicht |
| 14,0 cm | Asphalttragschicht | 14,0 cm | Asphalttragschicht |
| 49,0 cm | Frostschutzschicht | 49,0 cm | Frostschutzschicht |
| 75,0 cm | Gesamtdicke | 75,0 cm | Gesamtdicke |

*Untergrundverbesserung*

Vorbehaltlich einer abschließenden Prüfung während der Bauausführung geht der Baugrundgutachter davon aus, dass das vorhandene Planum eine ausreichende Tragfähigkeit aufweist.

In den Verbreiterungsbereichen muss zumindest abschnittsweise damit gerechnet werden, dass die Mindesttragfähigkeit des Planums von $E_{v2} \geq 45$ MN/m² nicht erreicht werden kann. Das Baugrundgutachten empfiehlt einen Bodenaustausch. In besonders ungünstigen Fällen wird darüber hinaus der Einbau eines Trennvlieses empfohlen.

Im Gespräch mit dem Baugrundgutachter wurde festgestellt, dass auch eine Bodenstabilisierung möglich ist.

Die Bodenstabilisierung wird favorisiert. Eine endgültige Festlegung erfolgt während der Ausschreibung bzw. der Bauausführung.

Im Falle einer Bodenstabilisierung wäre eine Reduzierung der Frostempfindlichkeit von F3 auf F2 zulässig. Dadurch könnte die Oberbaudicke um 10 cm reduziert werden. Um eine einheitliche Planumsebene zu erhalten wird auf die Reduzierung verzichtet.

*Gestaltung der Bankette*

Die Bankette werden standfest hergestellt. Zur Minimierung des Bewuchses wird nur wenig Oberboden aufgebracht.

*Gestaltung der Böschungen*

Die Böschungen werden nach RAL ausgebildet. Sie werden mit einer Regelneigung von 1 : 1,5 ausgebildet. Nach Rücksprache mit dem Baugrundgutachter ist die Regelböschungsneigung auch in den Einschnitten anwendbar.

Ausgenommen hiervon ist der Dammbereich zwischen Bau-km 0+100 und Bau-km 0+300. Hier muss analog zum Bestand dem hohen Aufstandsgewicht des Dammes Rechnung getragen und eine Abflachung auf 1:2 vorgesehen werden.

Die Böschungen werden entsprechend dem landschaftspflegerischen Begleitplan begrünt. Es ist eine differenzierte Oberbodenandeckung vorgesehen.

### 4.2.2 Wirtschaftswege

Die Planung sieht 3 Arten von Wegen vor. Dies sind:

- Erdwege
- Feldwege mit Deckschicht ohne Bindemittel
- Feldwege mit Deckschicht mit Bindemittel

#### Erdwege

Erdwege dienen der Erreichbarkeit von Grundstücken und der Straßenbauverwaltung zur Durchführung von Wartungsarbeiten (z. B. an Dammfußmulden).

Sie erhalten eine Regelbreite von 4,0 m und werden begrünt. In der Regel sind keine Maßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit vorgesehen.

#### Feldwege mit Deckschicht ohne Bindemittel

*Trassierung in Grund- und Aufriss*

Der Weg ist im Grund- und Aufriss gestreckt trassiert. Die Höhenlage kann meist geländegleich geführt werden. Die Fahrbahn wird geringfügig über dem benachbarten Gelände geführt, so dass sämtliches Oberflächenwasser von der Fahrbahn ablaufen kann.

Der Weg erhält standardmäßig eine Einseitneigung zur parallel verlaufenden Mulde.

*Querschnitt*

Die vorhandene befestigte Breite der geschotterten Wege beträgt 3,0 m. Daran schließen 0,5 bis 0,75 m breite Bankette an.

Mit Schreiben des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Schweinfurt vom 20.06.2012 wird dargelegt, dass die zu ersetzenden Feldwege der flurübergreifenden Erschließung dienen. Die flurübergreifende Nutzung wird durch den anhaltenden Strukturwandel in Zukunft weiter zunehmen. Die erschlossenen Äcker werden überwiegend mit Zuckerrüben bebaut. Daher werden die Wege besonders durch breite Fahrzeuge befahren. Ein Ausbau des Fahrstreifens mit 3,50 m ist daher unerlässlich.

Die neu herzustellenden schotterbefestigten Wege erhalten folgenden Querschnitt:

| | Anzahl | | Breite | | Summe |
|---|---|---|---|---|---|
| Fahrstreifen | 1 | * | 3,50 m | = | 3,50 m |
| Bankette | 2 | * | 0,75 m | = | 1,50 m |
| Kronenbreite | | | | | 5,00 m |

Dieser Querschnitt entspricht den Regelbreiten der Richtlinien für den ländlichen Wegebau Ausgabe 1999 (RLW ´99).

Der Bestand weist keine Ausweichen auf. Dementsprechend werden auch keine Ausweichen vorgesehen.

*Oberbau*

Die Fahrbahn entwässert in der Regel über das Bankett in eine 2,0 m breite Mulde. Die Mulde wird so tief ausgebildet, dass auch das Planum in die Mulde entwässern kann. Die Mulde wird zwischen Wirtschaftsweg und B 286 angeordnet. Dadurch können die Landwirte ihre Grundstücke ohne Querung einer Mulde erreichen.

Es wird der Aufbau nach RLW 99, Bild 8.2, Zeile 2 (Ohne Bindemittel, mit Deckschicht), Spalte 5 (mittlere Beanspruchung, $E_{v2}$ = 45 MN/ m²) gewählt. Er setzt sich wie folgt zusammen:

| | | |
|---|---|---|
| 5 cm | Brechsand- Splitt- Deckschicht | 0/11 |
| 35 cm | unsortiertes Gestein | |
| 40 cm | Gesamtdicke | |

Der Oberbau ist für mittlere Beanspruchungen (maßgebende Achslast 5 t, gelegentlich 11,5 t Achslast) ausgelegt. Der Oberbau setzt eine Tragfähigkeit $E_{v2}$ des Planums von 45 MN/ m² voraus. Im Baugrundgutachten wird ausgeführt, dass diese u.U. nicht immer auf dem gewachsenen Boden erreicht werden kann. Wird immerhin noch ein $E_{v2}$ – Wert von 30 MN/ m² erreicht, dann wird die Schottertragschicht um 5 cm erhöht. Wird auch

dieser Wert nicht erreicht, muss eine Bodenverbesserung durchgeführt werden. Bodenaustausch wird voraussichtlich nur an wenigen Stellen erforderlich werden.

*Gestaltung der Bankette*

Die Bankette werden standfest hergestellt.

*Gestaltung der Böschungen*

Geländeseitig erfolgt eine möglichst flache Angleichung an die vorhandenen Felder und Wiesen, damit durch Böschungen kein zusätzlicher Grunderwerb durchgeführt werden muss. Soweit möglich erfolgt die Angleichung mit abgetragenem Oberboden.

## Feldwege mit Deckschicht mit Bindemittel

*Trassierung in Grund- und Aufriss*

Die Wege sind im Grund- und Aufriss gestreckt trassiert. Die Fahrbahn kann meist geringfügig über dem benachbarten Gelände geführt werden, so dass sämtliches Oberflächenwasser von der Fahrbahn ablaufen kann.

Es ist eine Einseitneigung der Fahrbahn zur parallel verlaufenden Mulde vorgesehen.

*Verkehrsbelastung*

Der geplante asphaltierte Weg wird vielfach genutzt. Er dient neben der Erschließung landwirtschaftlicher Flächen (vorwiegend Zuckerrübenanbau) sowie der Forstwirtschaft zur Pflege des Waldes und dem Abtransport von Holz. Dementsprechend intensiv ist die Nutzung. Dies spiegelt sich auch in der vorhandenen Asphaltierung des bestehenden Weges wieder. Die Bedeutung des Weges im Netz legt auch das AELF Schweinfurt in seinem Schreiben vom 20.06.2012 dar.

*Querschnitt*

Aufgrund der Verkehrsbedeutung erhält der Weg einen befestigten Fahrstreifen mit 3,5 m Breite. Damit erfüllt der die Forderung des AELF nach Errichtung eines Weges mit einer der Bedeutung entsprechenden Breite. Die neu herzustellenden Wege erhalten folgenden Querschnitt:

| | Anzahl | | Breite | | Summe |
|---|---|---|---|---|---|
| Fahrstreifen | 1 | * | 3,50 m | = | 3,50 m |
| Bankette | 2 | * | 0,75 m | = | 1,50 m |
| Kronenbreite | | | | | 5,00 m |

Dieser Querschnitt entspricht den Regelbreiten der RLW ´99.

Der Bestand weist keine Ausweichen auf. Dementsprechend werden auch keine Ausweichen vorgesehen.

*Oberbau*

Die Fahrbahn entwässert in der Regel über das Bankett in eine 2,0 m breite Mulde. Die Mulde wird so tief ausgebildet, dass auch das Planum in die Mulde entwässern kann. Die Mulde wird zwischen Wirtschaftsweg und B 286 angeordnet. Dadurch können die Landwirte ihre Grundstücke ohne Querung einer Mulde erreichen.

Es wird der Aufbau nach RLW 99, Bild 8.2, Zeile 3 (Asphaltdecke), Spalte 2 (hohe Beanspruchung, $E_{v2}$ = 45 MN/ m²) gewählt. Er setzt sich wie folgt zusammen:

| | | |
|---|---|---|
| 8 cm | Asphalttragdeckschicht | 0/16 |
| 35 cm | unsortiertes Gestein | |
| 43 cm | Gesamtdicke | |

Der Oberbau ist für hohe Beanspruchungen (maßgebende Achslast 11,5 t) ausgelegt. Der Oberbau setzt eine Tragfähigkeit $E_{v2}$ des Planums von 45 MN/ m² voraus. Im Baugrundgutachten wird ausgeführt, dass diese u.U. nicht immer auf dem gewachsenen Boden erreicht werden kann. Wird immerhin noch ein $E_{v2}$ – Wert von 30 MN/ m² erreicht, dann wird die Schicht aus unsortiertem Gestein um 10 cm erhöht. Wird auch dieser Wert nicht erreicht, muss eine Bodenverbesserung durchgeführt werden. Bodenaustausch wird voraussichtlich nur an wenigen Stellen erforderlich werden.

*Gestaltung der Bankette*

Die Bankette werden standfest hergestellt.

*Gestaltung der Böschungen*

Geländeseitig erfolgt eine möglichst flache Angleichung an die vorhandenen Felder und Wiesen, damit durch Böschungen kein zusätzlicher Grunderwerb durchgeführt werden muss. Soweit möglich erfolgt die Angleichung mit abgetragenem Oberboden.

## 4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im bestehenden Wegenetz

### Wirtschaftswege

Durch die Verbreiterung der B 286 werden Wirtschaftswege verdrängt. Diese werden auch weiterhin benötigt. Sie sind im Zuge des Anbaues wieder herzustellen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die künftigen Wege einschließlich der vorgesehenen Maßnahmen.

Tabelle 2: Künftige Wege einschließlich der vorgesehenen Maßnahmen

| von Bau-km | bis Bau-km | Wegetyp | Bemerkung |
|---|---|---|---|
| Ostseite | | | |
| 0+000 | 0+110 | Erdweg | Anwandweg |
| 0+110 | 0+160 | Erdweg | Neuanlage (Inspektionsweg für Retentions- und Sickermulden) |
| 0+160 | 0+730 | Erdweg | Wiederherstellung |
| 0+730 | 1+015 | Weg mit Schotter-befestigung | Wiederherstellung |
| 1+015 | 1+740 | Asphaltierter Weg | Wiederherstellung als asphaltierter Weg |
| 1+740 | 1+780 | | Keine Änderung |
| Westseite | | | |
| Keine Änderung | | | |

Einzelheiten zu den Querschnitten und den Befestigungen sind im Kapitel 4.2 enthalten.

## 4.4 Baugrund / Erdarbeiten

### 4.4.1 Geotechnische Untersuchungen

Der Baugrund wurde durch Bohrungen, Sondierungen und Baggerschürfen erkundet und ein geotechnischer Bericht erstellt.

#### Untergrundaufbau nach der Geologischen Karte

Auszug aus dem Baugrundgutachten:

*„Eine Geologische Karte für den Bauabschnitt V wurde bisher nicht erstellt. Nach dem Ergebnis der Baugrunderkundung stehen im Untersuchungsbereich Festgesteine des Unteren Keuper an. Die Felsschichten wurden in Form von Wechselfolgen aus Kalk-, Ton-, Mergel- und Schluffstein aufgeschlossen, womit es sich hierbei um den Übergang von ungegliederten Versturz- und Residualmaterialien des Mittleren Keuper an dem Bereich des Grenzdolomit handelt. Die Festgesteine werden von Verwitterungsschutt aus Lehmen und Kiesen überlagert. Darüber folgen teils Auffüllungen und Oberboden."*

#### Untergrundverhältnisse

Auszug aus dem Baugrundgutachten:

*„Nach dem Ergebnis der Baugrunduntersuchung können die Untergrundverhältnisse im Bauabschnitt IV und Bauabschnitt V zu folgenden Homogenbereichen zusammengefasst werden:*

1. *Oberboden/Straßenoberbau/Auffüllungen*
2. *Lehm*
3. *Verwitterungsschutt*
4. *Festgestein"*

Weiterhin wird ausgeführt:

*„Generell steht im Untergrund überwiegend verwitterter Kalkstein, untergeordnet auch verwitterter Tonstein des Unteren Keuper (ku) an, der von Verwitterungsschutt abgedeckt wird. Der Verwitterungsschutt mit stark schwankender Mächtigkeit von 1,0 m (S/Sch 6) bis 4,6 m (S/Sch 5), setzt sich aus sandigem Schluff und schluffigem Kies mit eingelagerten Steinen zusammen. Lediglich im um Bereich Bau-km 0+585 (BA IV) fehlt die Verwitterungszone. Hier steht unmittelbar unter dem Oberboden Kalkstein mäßig bis schwach verwittert an.*

*Im Anschnitt dürfte Fels nur um Bau-km ca. 0+585 (BA IV) und am Bauende von BA V um ca. Bau-km 1+545 zu erwarten sein. Kleinere Ausbisse am Böschungsfuß sind um Bau-km 0+875, 0+585 und 1+110 angetroffen worden."*

## Hydrogeologie und Grundwasserstände

Auszug aus dem Baugrundgutachten:

*„Grundwasser wurde bei der Baugrunderkundung in keinem der bis maximal 4,9 m unter Ansatz ausgeführten Aufschlüsse festgestellt. Sicker- bzw. Schichtwasserzutritte traten lediglich im Schurf S/Sch 2 an der Schichtgrenze der kiesigen Auffüllungen zum quartären Lehme in 4,9 m Tiefe auf.*

*Nach niederschlagsreichen Perioden muss jedoch mit temporärem Schichtwasser auch in den übrigen Bereichen gerechnet werden."*

## Sickerfähigkeit des Untergrundes

Im Baugrundgutachten ist eine Beurteilung der Versickerungsfähigkeit enthalten. Dort wird festgestellt, dass in Bautiefe überwiegend Lehme mit sehr begrenztem Sickervermögen (Schätzung des Gutachters $k_f < 1x\ 10^{-9}$ m/s) anstehen. Lediglich bei Bau-km 0+110 wurde Verwitterungsschutt angetroffen der nach Aussage des Gutachtens im Kapitel 10.4 eine schwache Durchlässigkeit von $k_f \leq 1x\ 10^{-6}$ m/s aufweisen dürfte.

Bei der Planung wurde davon ausgegangen, dass im gesamten Bauabschnitt keine Versickerung in den Untergrund möglich ist.

## Tragfähigkeit des Planums

Im Baugrundgutachten sind folgende Aussagen zur „Tragfähigkeit des Planums" enthalten:

*„In den Bereichen, in denen das Planum unter dem bestehenden Bankett liegt, dürfte im Planum eine ausreichende Tragfähigkeit von Ev2 ≥ 45 MN/m² vorhanden sein. Dies muss jedoch beim Freilegen überprüft werden.*

*Der über das Bankett reichende Teil des Planums liegt auf lehmigem und kiesigem Verwitterungsschutt bzw. lehmigen Auffüllungen. Die bindigen Bestandteile haben zumeist eine steife bis halbfeste Zustandsform. In diesen Bereichen wird das Planum nur in günstigen Witterungsbedingungen nach einer Verdichtung ein Verformungsmodul von Ev2 ≥ 45 MN/m² aufweisen. Hier ist ein Bodenaustausch aus kornabgestuftem, gebrochenem Mineralgemisch der Körnung 0/56 mm erforderlich. Je nach Witterungsverhältnissen dürfte eine Austauschtiefe von ca. 20 cm ausreichend sein. Im Bereich ehemals die Trasse querender Gräben und Mulden muss jedoch insbesonders im Ab-*

*schnitt IV auch mit abschnittsweise tiefer reichenden Austauschmaßnahmen gerechnet werden. Treten tieferreichende weiche Verhältnisse auf, kann auch ein Austausch mit Felsmaterial aus dem Aushubbereich erfolgen. In diesem Fall sollte die Aushubsohle mit einem Trennvlies der Robustheitsklasse GRK IV (Flächengewicht > 300 g/m²) abgedeckt werden.*
*...“*

Böschungsausbildung

Die max. Böschungsneigung wurde im Baugrundgutachten mit 1 : 1,5 angegeben. In hohen Dammlagen (Bau-km 0+100 - 0+300) wird dem Gutachten entsprechend eine Böschungsneigung von 1 : 2 ausgebildet.

Erdmengenbilanz

Die ausgebauten Lehme sind teilweise nur schwer verdichtbar und müssen vor dem Einbau aufbereitet werden. Es ist nicht auszuschließen, dass auch ein kleinerer Teil abgefahren und ersetzt werden muss.

Durch den bestandsnahen Anbau entstehen nur geringe Erdbewegungen. Einschließlich Herstellung von Abtreppungen und Abtrag des vorhandenen Frostschutzmateriales sind rund 21.600 m³ auszubauen. Einzubauen sind rund 500 m³. Demnach verbleibt ein Überschuss von ca. 21.100 m³. Der überschüssige Boden wird nach den gesetzlichen Vorschriften behandelt.

Die durch den Ausbau anfallenden Reststoffe werden im Zuge der Bauausführung nach erfolgter Haufwerksbeprobung einer Deponie oder der Wiederverwertung zugeführt. Es wird somit sichergestellt, dass die Anforderungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts erfüllt werden.

### 4.4.2 Kampfmittel

Im gesamten Baufeldbereich besteht aufgrund der Ergebnisse der Luftbildauswertung des Büros Wessling im Planungsbereich kein Verdacht auf Spreng- und Brandbombenblindgänger.

Im Gutachten werden auf der Seite 11 nachfolgende Ausführungen gemacht:

zu 4 Bewertung

*„Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse der Luftbildauswertung und Aktenrecherchen werden die Bauabschnitte 1 bis 5 des BV "Ausbau B 286" als nicht durch Bombenblindgänger gefährdet bewertet.*

*Es liegen dem Gutachter keine Informationen über eine eventuell während des Krieges oder ggf. später erfolgte systematische Kampfmittelüberprüfung bzw. –beräumung des Untersuchungsbereiches vor.*

*Kampfmittelfunde, z.B. bei landwirtschaftlichen Arbeiten oder auch vom Bau der Bundesstraße, sind nicht dokumentiert.*

*Einzelfunde von Kampfmitteln, beispielsweise von Artillerie-Blindgängern, sind aber prinzipiell nicht auszuschließen. Für den Bereich des Bauvorhabens (BV) verbleibt somit nur ein begrenztes, potentielles Restrisiko < $10^{-5}$, das dem normalen Lebensrisiko entspricht."*

Weiterhin spricht der Bericht folgende Empfehlung aus:

*„Für das geplante Bauvorhabens wird empfohlen, die beauftragten Baufirmen vor bzw. mit Beginn der Arbeiten aktenkundig über das bestehende Kampfmittel-Restrisiko zu belehren und eine verbindliche Meldekette bei evtl. Kampfmittelfunden festzulegen.*

*Weitergehende Maßnahmen zur Kampfmittelerkundung werden nicht für erforderlich erachtet."*

### 4.4.3 Denkmalschutzrechtlich geschützte Flächen

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege wurde bereits im Stadium der Voruntersuchung über das Bauprojekt informiert. In seiner Stellungnahme vom 15.03.2012 teilte das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege dem Bauamt u.a. mit, dass ein konkretes Vorgehen erst nach Vorlage einer konkreten Planung möglich ist.

Nach Aussage des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege befindet sich im künftigen Baufeld von Bau-km 0+000 - Bau-km 0+155 eine Verdachtsfläche für Bodendenkmäler. Die Verdachtsfläche ist im Übersichtslageplan Unterlage 3 und dem Lageplan Unterlage 7.1, Blatt 1 eingetragen.

## 4.5 Entwässerung

Die vorhandene Entwässerung besteht lediglich aus einem straßenbegleitenden Graben und einzelnen Durchlässen. Die Planumsentwässerung ist nicht durchgängig gesichert und vor der Einleitung in die Vorfluter findet keine Behandlung statt.

Damit entspricht die vorhandene Straßenentwässerung nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik. Mit der Baumaßnahme wird die Entwässerung entsprechend den aktuellen Richtlinien und Merkblättern hergestellt. Entsprechend der Forderung des Wasserwirtschaftsamtes Bad Kissingen geschieht dies im gesamten Abschnitt 5.

Die Richtlinien für die Anlage von Straßen Teil: Entwässerung Ausgabe 2005 (RAS-Ew) sieht, wo möglich, als Regellösung die Versickerung von Oberflächenwasser über die Böschungen vor. Dies ist im Abschnitt 5 nur bedingt möglich.

Das Wasser muss daher in Mulden und Gräben gesammelt werden. Gesammeltes Niederschlagswasser darf nur in Ausnahmefällen ohne Behandlung dem Vorfluter zugeführt werden. Eine Prüfung nach dem Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ hat ergeben, dass für alle Einzugsgebiete die Fahrbahnflächen enthalten, eine Behandlung erforderlich wird.

Die Anordnung von Absetz- und Regenrückhaltebecken vor der Einleitung in die Vorfluter gestaltet sich äußerst aufwendig. An einer Stelle müsste die Sohle des Absetzbeckens unterhalb des Grundwasserstandes angeordnet werden. Oftmals steht an den relevanten Einleitungsstellen kein leistungsfähiger Vorfluter zur Verfügung.

Um dennoch den wasserwirtschaftlichen Anforderungen zu entsprechen, werden **Retentions- und Sickermulden** hergestellt. Dazu werden in den Mulden Schwellen angeordnet, die ein Ablaufen des Wassers in der Mulde verhindern und einen Aufstau bewirken. Der durchlässige Oberboden in der Muldensohle erlaubt eine Versickerung in die darunter befindliche Frostschutzschicht.

Unter der Mulde wird eine Sickerleitung zur Planumsentwässerung angeordnet. In dieser wird das Sickerwasser aus den Mulden aufgefangen und zum Vorfluter transportiert.

Durch die Versickerung über den belebten Oberboden findet sowohl eine Reinigung als auch eine Drosselung und damit eine Rücknahme der Abflussverschärfung statt. Der dazu erforderliche Rückhalt findet in den Mulden statt.

Die Retentions- und Sickermulden erfüllen die qualitativen und quantitativen Anforderungen an die Niederschlagswasserbehandlung. Einzelheiten können der Unterlage 13 entnommen werden.

Das Entwässerungssystem wurde mit dem Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen abgestimmt. Die daraufhin erstellten Unterlagen wurden dem Wasserwirtschaftsamt Bad Kis-

singen vorgelegt. Mit Schreiben vom 01.10.2012 hat das Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen eine Stellungnahme abgegeben. Die Stellungnahme enthält einzelne Hinweise zu Durchlässen und der Verrohrung des Nützelbaches. Im Übrigen besteht mit der geplanten Behandlung und Einleitung des Niederschlagswassers Einverständnis.

Die enthalten Hinweise aus der Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Bad Kissingen vom 01.10.2012 wurden in die Unterlage 13 „Wasserrechtliche Tatbestände“ eingearbeitet.

Durch den bestandsnahen Ausbau ist kaum mit Felddränagen zu rechnen. Die Funktion der unterbrochenen Dränagen wird – soweit erforderlich - wiederhergestellt.

Die für das Einleiten von Straßenoberflächenwasser in oberirdische Gewässer nach § 10 WHG i.V.m. § 15 WHG erforderliche Erlaubnis wird im Rahmen dieses Verfahrens beantragt.

## 4.6 Ingenieurbauwerke

Im Abschnitt 5 befinden sich keine Ingenieurbauwerke.

## 4.7 Straßenausstattung

Die B 286 erhält eine Markierung nach RAL 2012, Bild 45 in Verbindung mit der Richtlinie für Markierung von Straßen (RMS).

Die vorhandene Beschilderung muss ergänzt und teilweise ersetzt werden. Außerdem erhält die B 286 Leitpfosten.

Die notwendigen passiven Schutzeinrichtungen entlang der B 286 werden entsprechend den Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme (RPS 2009) ausgeführt.

Besonderheiten sind nicht vorgesehen.

## 4.8 Besondere Anlagen

### bestehende Nothaltebucht

Die bestehende Nothaltebucht auf der westlichen Fahrbahnseite wird von Bau-km 0+068 bis Bau-km 0+115 eingezogen.

Die Nothaltebucht befindet sich an einer ungünstigen Stelle, da durch die Fahrstreifensubtraktion des Gegenverkehrs ein gefahrloses Halten nicht mehr gegeben ist.

neue Nothaltebucht

In der RAL 2012 wird für Straßenzüge der EKL 2 die Anlage von Nothaltebuchten empfohlen, aber nicht zwingend gefordert.

Zwischen Bau-km 1+016 und Bau-km 1+100 wird aufgrund der geländegleichen Höhenlage der B 286 eine Nothaltebucht hergestellt. Die Lage ist etwa mittig im Überholabschnitt gelegen und entspricht damit der Empfehlung der RAL, Ausgabe 2012.

Die Ausbildung der Nothaltebucht wurde entsprechend dem Bild 46 der RAL 2012 vorgenommen.

Sonstige besondere Anlagen

Weitere besondere Anlagen sind weder vorhandenen noch geplant.

## 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

- entfällt -

## 4.10 Leitungen

Im Bereich der Baustrecke befinden sich Leitungen der

- Deutschen Telekom AG
- Stadt Gerolzhofen (Wasserleitung)
- Ferngas Netzgesellschaft mbH, Betreiber: Open Grid Europe GmbH
- Unterfränkische Überlandzentrale eG (Strom)

Durch den Anbau der B 286 werden Leitungen der öffentlichen Versorgung betroffen und müssen den neuen Verhältnissen angepasst werden. Die Kostentragung regelt sich bei den Telekommunikationslinien nach den §§ 68 ff. Telekommunikationsgesetz (TKG), die Kostentragung für die sonstigen Leitungen regelt sich nach bürgerlichem Recht bzw. den gültigen Verträgen.

Folgende Leitungen sind durch die Baumaßnahme betroffen, zu verlegen bzw. umzubauen:

Tabelle 3: Leitungen

| lfd. Nr. | Bau-km | Leitung | Beteiber | Geplante Maßnahmen |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0+050 | Wasserleitung DN 40 | Stadt Gerolzhofen | Verlegung und Sicherung<br>s. Unterlage 7.2, lfd. Nr. 5 |
| 2 | 0+052 | 1 kV Stromkabel | Unterfränkische Überlandzentrale eG | Verlegung und Sicherung<br>s. Unterlage 7.2, lfd. Nr. 4 |
| 3 | 0+075 bis 0+260 | Kabel | Deutschen Telekom AG | keine |
| 4 | 0+220 | Wasserleitung<br>(Quellenleitung außer Betrieb) | Stadt Gerolzhofen | Sicherung<br>s. Unterlage 7.2, lfd. Nr. 8 |
| 5 | 0+265 | Ferngasleitung DN 300 | Open Grid Europe GmbH | Sicherung, Schilderpfahl versetzten<br>s. Unterlage 7.2, lfd. Nr. 9 |

## 4.11 Verlegung von Gewässern

Gewässerverlegungen sind nicht erforderlich.

Die Verrohrung des Nützelbaches muss entsprechend den künftigen Anforderungen um ca. 5 m verlängert werden.

# 5 Schutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

## 5.1 Lärmschutzmaßnahmen

Durch die Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, Stand 19.09.2006, wird der Straßenbaulastträger verpflichtet, beim Neubau oder bei der wesentlichen baulichen Änderung von Straßen unzumutbare Einwirkungen durch Verkehrslärm zu vermeiden.

Bei der Maßnahme handelt es sich **nicht** um einen Neubau (Verlegung einer Trasse auf einer längeren Strecke).

Folglich muss geprüft werden, ob eine wesentliche Änderung vorliegt. Die Tatbestandsmerkmale einer wesentlichen Änderung sind:

1. Die bauliche Erweiterung einer Straße um einen durchgehenden Fahrstreifen zwischen zwei Anschlussstellen.

2. Die Erhöhung des Beurteilungspegels durch einen erheblichen baulichen Eingriff des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB (A) oder auf mindestens 70 dB (A) am Tage oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht.

zu 1.:

Das Anbaukonzept sieht keine Errichtung von durchgehenden Fahrstreifen vor. Daher liegt keine bauliche Erweiterung vor.

zu 2.:

Die vorhandenen und die künftigen Lärmpegel sind nahezu identisch, da alle lärmbeeinflussenden Faktoren weitestgehend unverändert bleiben. Eine Erhöhung um 3 dB (A) liegt nicht vor.

Wie aus der Lärmberechnung der Unterlage 11.1 zu entnehmen ist, findet auch keine Überschreitung der Lärmpegel von 70 dB (A) tags / 60 dB (A) nachts statt.

Weder Ziffer 1 noch Ziffer 2 werden erfüllt. Damit liegen die Tatbestandsmerkmale einer wesentlichen Änderung **nicht** vor.

**Die Anspruchsgrundlagen für Lärmvorsorgemaßnahmen werden nicht erfüllt**, da im vorliegenden Fall weder von einem Neubau noch von einer wesentlichen Änderung ausgegangen werden kann.

Die Ergebnisse der Schalltechnischen Berechnungen sind der Unterlage 11.1 zu entnehmen.

## 5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Durch die Maßnahme werden keine Wasserschutzgebiete berührt.

## 5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

### 5.3.1 Erhebung, Kartierung und vertiefende Untersuchungen

Zur Erfassung der Nutzungs- und Vegetationsstruktur im Ausbauabschnitt (Bau-km 0+000 bis 1+780) wurden Erhebungen durchgeführt (ifanos planung 2011/12). Die Realnutzung und Biotope sind im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan dargestellt (Unterlage 12.1, Maßstab 1:2.500).

Zur Berücksichtigung tierökologischer Aspekte wurden im Rahmen der Begehungen Erfassungen zur Avifauna (ifanos planung 2011), eine Baumhöhlenkartierung für den Schallfelder Wald (2012) sowie Begehungen zum Nachweis von Zauneidechsen (2013) durchgeführt.

### 5.3.2 Konfliktanalyse

Die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses erfolgte nach den „Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG (Fassung 1989) bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ gemäß der gemeinsamen Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 21.06.93.

Im Ergebnis wird nach den „Grundsätzen“ ein Gesamtumfang von 1,056 ha an eigenkartierten Biotopen (Ökoflächen) sowie sonstigen Offenlandflächen und Gehölzen beeinträchtigt, woraus sich ein Ausgleichsbedarf von 0,577 ha ergibt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, werden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, vgl. Anhang 7 zur Unterlage 12.0) ermittelt und dargestellt.

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 12. Februar 2013 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2013.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Bauvorhaben trotz Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen ($M_V1$ – $M_V6$) undvorgezogener Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ($M_{CEF}1$ und $M_{CEF}2$) Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Haselmaus und die Zauneidechse erfüllt werden. Bei den betroffenen Tieren handelt es sich zwar höchstens um Einzeltiere, aber auch bei einer Betroffenheit von Einzeltieren ist ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben.

Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG kann gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG zugelassen werden, da zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorhanden sind, zu der Ausbauplanung keine zumutbare Alternative besteht und eine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population als auch des Erhaltungszustandes auf Ebene der biographischen Region hinsichtlich der betroffenen Arten nicht gegeben ist. Über die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen hinausgehende Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind nicht notwendig.

### 5.3.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

#### Ausgleichsmaßnahmen

- Anlage einer extensiven Saumstruktur (A1).

Die Maßnahme wird am Nordrand des Flurgrundstücks Nr. 648 (anteilig mit 0,0800 ha, anrechenbar unter Berücksichtigung von Vorbelastungen 0,0762 ha) in der Gemarkung Schallfeld, Gemeinde Lülsfeld, durchgeführt.

- Anlage von Extensivgrünland mit Obstbäumen (A2).

Die Maßnahme wird auf Flurgrundstücken Nr. 3536 (anteilig mit 0,2562 ha) in der Gemarkung Gerolzhofen, Gemeinde Gerolzhofen, durchgeführt.

- Waldneugründung angrenzend zum Schallfelder Wald (A3).

Die Maßnahme wird auf Flurgrundstücken Nr. 3536 (anteilig mit 0,2450 ha) in der Gemarkung Gerolzhofen, Gemeinde Gerolzhofen, durchgeführt.

Durch die aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen wird dem Gesetzesanspruch § 15 Abs. 2 BNatSchG entsprochen.

#### Gestaltungsmaßnahmen

- Gehölzpflanzungen auf Böschungen und sonstigen Straßennebenflächen (G1).
- Pflanzung von Einzelbäumen (G2).
- Intensivbereiche ohne Oberbodenandeckung (G3).

- Intensivbereiche mit Oberbodenandeckung und Ansaat von Landschaftsrasen (G4).
- Extensivbereiche mit Oberbodenandeckung, mit Ansaat von Landschaftsrasen (G5).
- Extensivbereiche ohne Oberbodenandeckung, ggf. mit Ansaat (G6).

Schutzmaßnahmen

- Schutz wertvoller Vegetationsbestände / Habitate während des Baubetriebes (S1).
- Schutz bzw. Umsiedelung von Nestern der Waldameise (S2).

Minimierungsmaßnahmen

*Maßnahmen zur Vermeidung bei der Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG*:

- Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen ($M_V$1).
- Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit ($M_V$2).
- Baufeldvorbereitung im Offenland ($M_V$3).
- Baufeldfreimachung auf Böschungen ab April ($M_V$4).
- Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten und ggf. Wurzelstockrodungen erst ab Ende April ($M_V$5).
- Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen (Fledermäuse) und Überflughilfen (Fledermäuse und Vögel) zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite) ($M_V$6).

*Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG):*

- Ausweichlebensraum Zauneidechse (Maßnahme $M_{CEF}$1) durch Anlage von vier Holz- und Steinhaufen im Bereich der Ausgleichsmaßnahme A1 (Fl. Nr. 648 Gemarkung Schallfeld, Gemeinde Lülsfeld).
- Künstliche Nisthilfen/Schlafnester bei Haselmausvorkommen (Maßnahme $M_{CEF}$2) im Wald/Waldrand (Schallfelder Wald links der B 286) angrenzend zum Baufeld.

Die Ausgleichsmaßnahme A1 und die Gestaltungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan, Blatt 1 bis Blatt 3, dargestellt (Unterlage 12.2, Maßstab 1:1.000). Die Ausgleichsmaßnahmen A2 und A3 sind im Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan, Blatt 4, dargestellt.

## 5.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Es werden keine Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete erforderlich.

## 5.5 Berücksichtigung verkehrsbedingter Luftverunreinigungen

Die Luftverunreinigungen werden im Zuge der prognostizierten Verkehrszunahme ansteigen.

Für die der B 286 am nächst gelegenen Wohnhäuser der Stadt Gerolzhofen und der Ortschaft Schallfeld werden die Grenzwerte nach der 39. BImSchV nicht überschritten (s. Unterlage Nr. 11.2).

Besondere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

# 6 Erläuterungen zur Kostenberechnung

Kostenträger für alle im Zusammenhang mit diesem Bauvorhaben veranlassten Maßnahmen ist gem. § 5 FStrG die Bundesrepublik Deutschland – Bundesstraßenverwaltung -, soweit nicht im Einzelnen auf der Grundlage sonstiger gesetzlicher Vorschriften und Verpflichtungen durch die Regelungen im Bauwerksverzeichnis (Unterlage Nr. 7.2) etwas anderes ausgesagt wird.

# 7 Widmungen, Umstufungen, Einziehungen

siehe Unterlage 7.2 „Vorbemerkungen zum Bauwerksverzeichnis“

# 8 Inanpruchnahme von Grunderwerb

Für die mit dem Anbau des Überholfahrstreifens an die B 286 zusammenhängenden Maßnahmen wird privates Eigentum in Anspruch genommen. Die betroffenen Grundstücke und die im Einzelnen benötigten Flächen sind den Grunderwerbsverzeichnissen und Grunderwerbsplänen (Unterlage Nr. 14) zu entnehmen.

Die für das Vorhaben erforderlichen Eingriffe in das Privateigentum werden im Zuge der Entschädigung ausgeglichen. Dabei wird jedoch über Entschädigungsforderungen nicht im Planfeststellungsverfahren, sondern in gesonderten Grunderwerbsverhandlungen bzw. Entschädigungsverfahren außerhalb des Planfeststellungsverfahrens entschieden.

Die Grunderwerbsverhandlungen werden unabhängig vom Planfeststellungsverfahren durchgeführt, wobei eine gütige Einigung mit den betroffenen Grundstückseigentümern angestrebt wird.

# 9 Durchführung der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme kann nach Vorliegen der planungsrechtlichen Voraussetzungen frühestens ab 2015 begonnen werden.

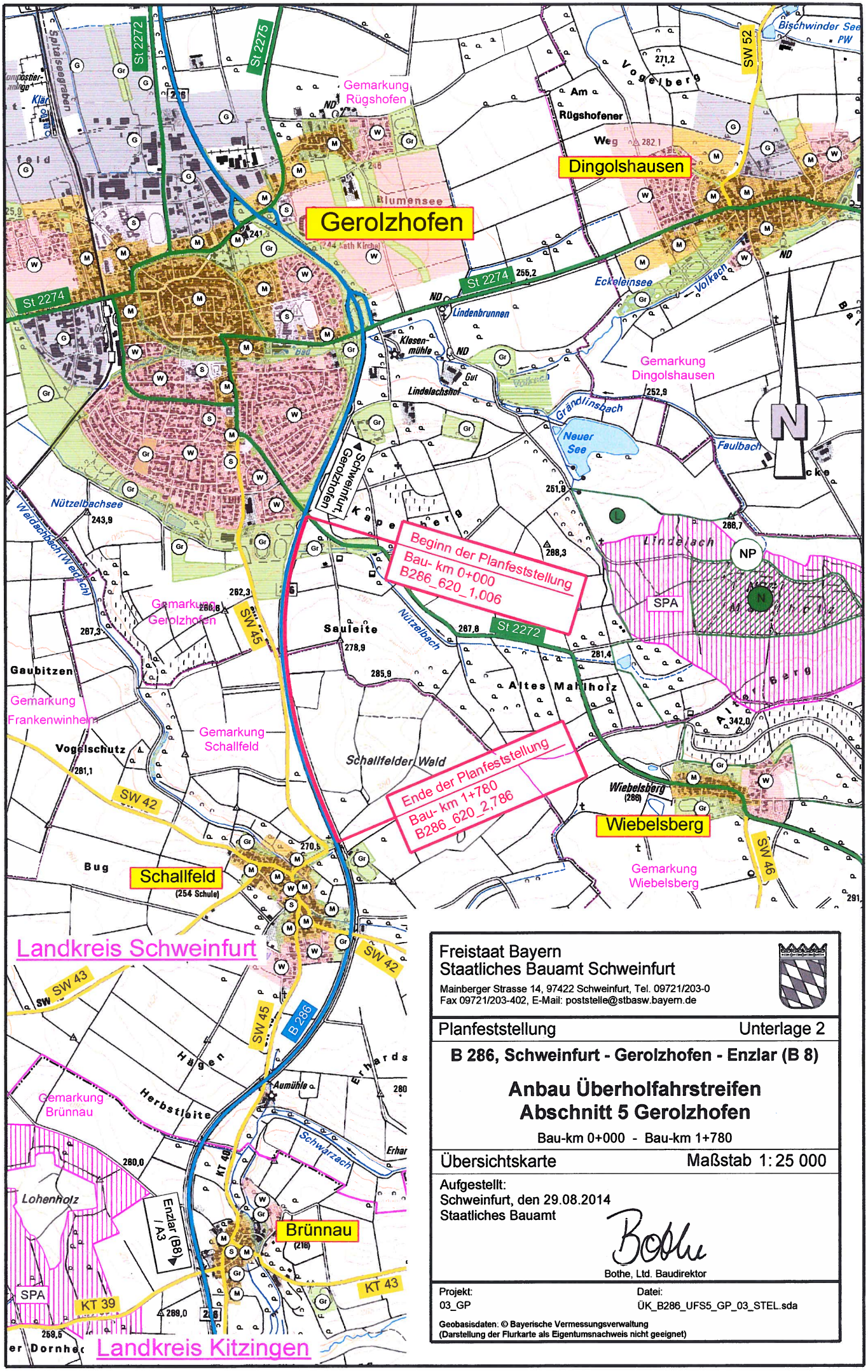
Die Bauzeit wird auf ca. 6 Monate veranschlagt.

Zur Aufrechterhaltung des Verkehrs während der Bauzeit wird eine halbseitige Sperrung vorgenommen. Der Verkehr wird mit Lichtsignalanlagen geregelt.

Zunächst wird die östliche Fahrbahnhälfte mit dem Neubau hergestellt. Anschließend folgt die westliche Fahrbahnhälfte.

Während der Deckenbauarbeiten kann eine Vollsperrung erforderlich werden. Der Verkehr wird für kurze Zeit großräumig umgeleitet.

Die Baustelle kann gut über das vorhandene Straßen- und Wegenetz angefahren werden. Es bestehen ausreichend Möglichkeiten zur Einrichtung der Baustelleneinrichtung.




Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt

Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0
Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de

Planfeststellung — Unterlage 2

# B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)

## Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen

Bau-km 0+000 - Bau-km 1+780

Übersichtskarte — Maßstab 1:25 000

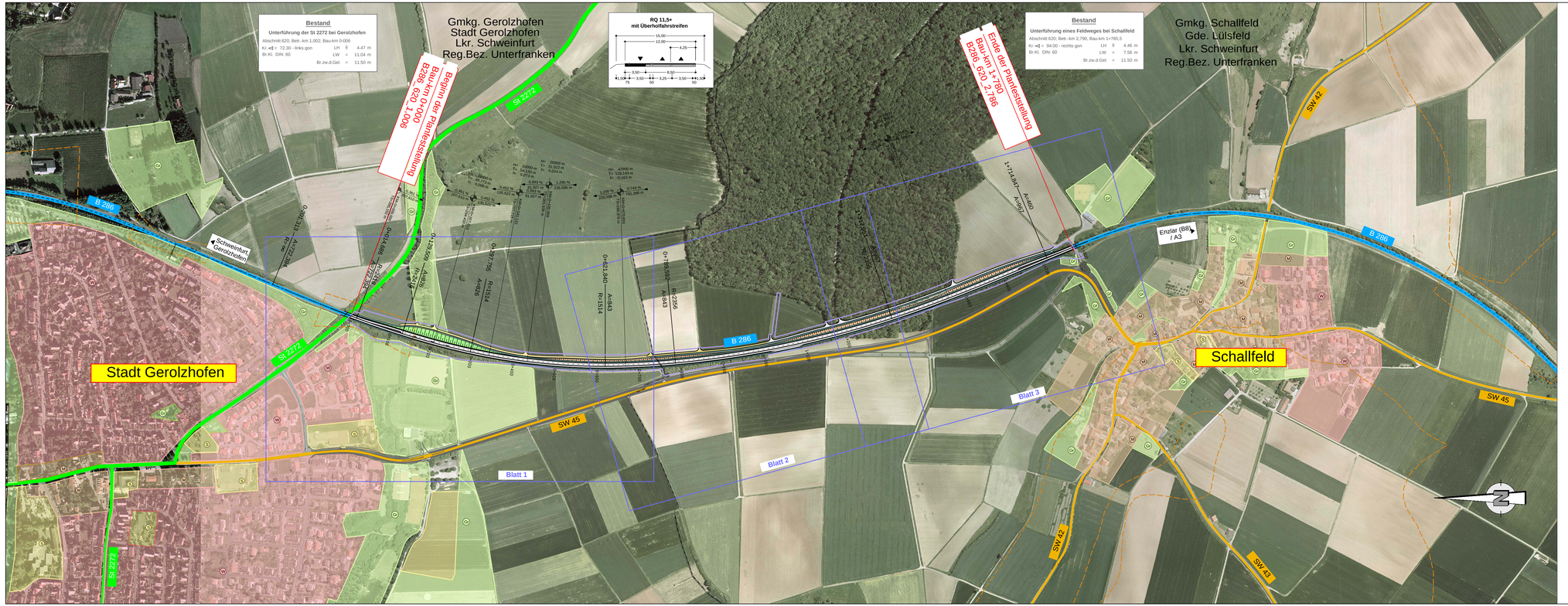
Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP

Datei: ÜK_B286_UFS5_GP_03_STEL.sda

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung
(Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)




# ZEICHENERKLÄRUNG

- Einschnittsböschung
- Fahrbahn
- Dammböschung
- Feldweg, Schotterbefestigung
- Erdweg
- Feldweg, Asphaltbefestigung
- Planfeststellungsgrenze
- Gemarkungsgrenze
- Verdachtsfläche Bodendenkmal
- Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Gefälle (-) und Steigung (+) in Prozent, Länge der Gefälle- (Steigungs-) Strecke und Halbmesser
- (M) Mischgebiet, Dorfgebiet, Kerngebiet
- (W) reines und allgemeines Wohngebiet
- (G) Gewerbegebiet, Industriegebiet
- (S) Sondergebiet, Flächen für den Gemeinbedarf
- (Gr) Grünfläche


Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel.: 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@sbbaw.bayern.de


| | | | |
|---|---|---|---|
| Unterlage | 3 | | |
| Blatt Nr. | | | |
| Datum | Zeichen | | |

Planfeststellung

| | | |
|---|---|---|
| bearbeitet | 08 / 2014 | KuPe |
| gezeichnet | 08 / 2014 | StEl |
| geprüft | 08 / 2014 | ScAle |

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

**Übersichtslageplan**

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620 Station 2,786 |

Maßstab 1 : 5000

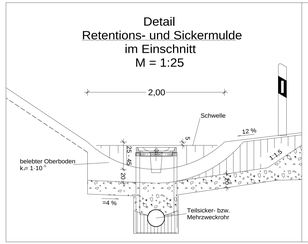
Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

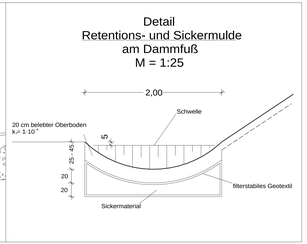
Projekt: 03_GP
W:\Strassen\bau\05_CAD\...
Datei: ULP_B286_UFS5_GP_02_STEL.sda
Planausschnitt: ST-1


Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

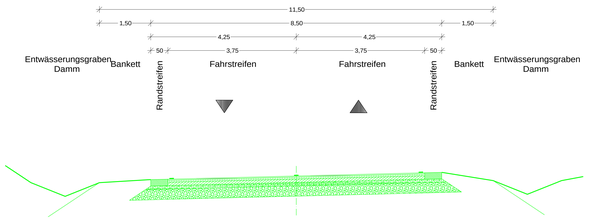
# Detail Retentions- und Sickermulde im Einschnitt M = 1:25




# Detail Retentions- und Sickermulde am Dammfuß M = 1:25




# B 286 Bestandsquerschnitt



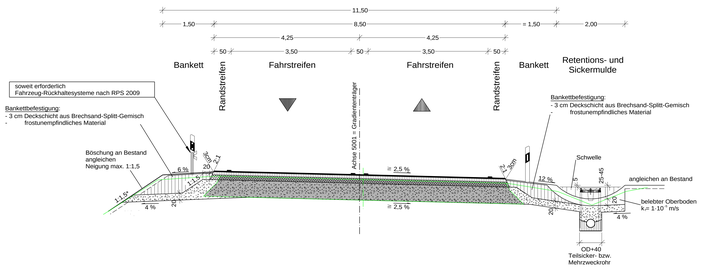

BESTAND, Abschnitt 620, von Station 0,006 bis 2,786
= Bau-km 0+000 bis 1+780

| Dicke | Material | Jahr |
|---|---|---|
| 3,0 cm | Asphaltbeton | 1994 |
| 6,0 cm | Asphaltbinder | |
| 10,0 cm | Asphalttragschicht | |
| 10,0 cm | Schottertragschicht | |
| 30,0 cm | Frostschutzschicht (KIES) | |
| 59,0 cm | Gesamtdicke | |

Quelle: BAYSIS Streckenband

# B 286 RQ 11,5+ (ohne Überholfahrstreifen) nach RAL *1)

Achse 5001

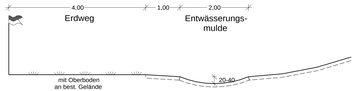



| Fahrbahn - Belastungsklasse Bk10 nach RStO 12 | |
|---|---|
| 3,5 cm | Asphaltdeckschicht |
| 8,5 cm | Asphaltbinderschicht |
| 14,0 cm | Asphalttragschicht |
| 49,0 cm | Frostschutzschicht |
| 75,0 cm | Gesamtdicke |

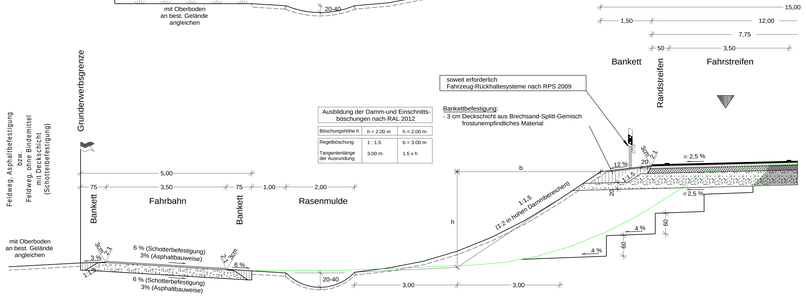
## Nutzung neben B 286

ohne Parallelweg

mit Erdweg



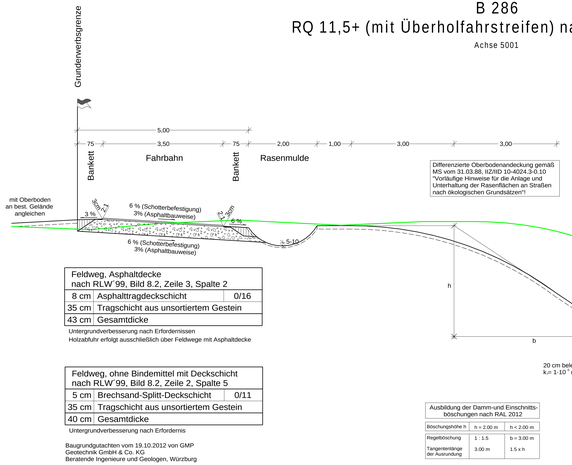

## Damm




| Ausbildung der Damm-und Einschnitts-böschungen nach RAL 2012 | | |
|---|---|---|
| Böschungshöhe h | h = 2,00 m | h < 2,00 m |
| Regelböschung | 1 : 1,5 | b = 3,00 m |
| Tangentenlänge der Ausrundung | 3,00 m | 1,5 x h |

# B 286 RQ 11,5+ (mit Überholfahrstreifen) nach RAL *1)

Achse 5001




Differenzierte Oberbodenandeckung gemäß MS vom 31.03.88, IIZ/IID 10-4024.3-0.10 "Vorläufige Hinweise für die Anlage und Unterhaltung der Rasenflächen an Straßen nach ökologischen Grundsätzen"!

| Feldweg, Asphaltdecke nach RLW´99, Bild 8.2, Zeile 3, Spalte 2 | | |
|---|---|---|
| 8 cm | Asphalttragdeckschicht | 0/16 |
| 35 cm | Tragschicht aus unsortiertem Gestein | |
| 43 cm | Gesamtdicke | |

Untergrundverbesserung nach Erfordernissen
Holzabfuhr erfolgt ausschließlich über Feldwege mit Asphaltdecke

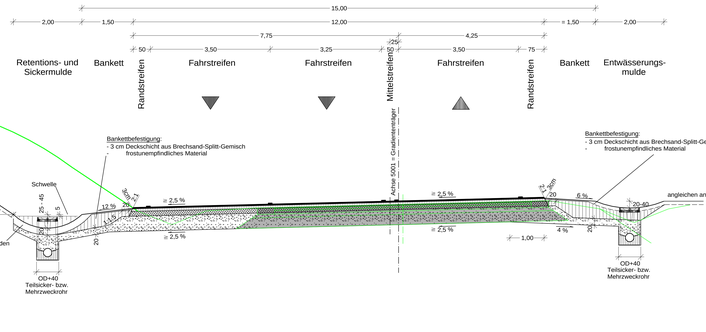
| Feldweg, ohne Bindemittel mit Deckschicht nach RLW´99, Bild 8.2, Zeile 2, Spalte 5 | | |
|---|---|---|
| 5 cm | Brechsand-Splitt-Deckschicht | 0/11 |
| 35 cm | Tragschicht aus unsortiertem Gestein | |
| 40 cm | Gesamtdicke | |

Untergrundverbesserung nach Erfordernis

Baugrundgutachten vom 19.10.2012 von GMP
Geotechnik GmbH & Co. KG
Beratende Ingenieure und Geologen, Würzburg

| Ausbildung der Damm-und Einschnitts-böschungen nach RAL 2012 | | |
|---|---|---|
| Böschungshöhe h | h = 2,00 m | h > 2,00 m |
| Regelböschung | 1 : 1,5 | b = 3,00 m |
| Tangentenlänge der Ausrundung | 3,00 m | 1,5 x h |

# Einschnitt





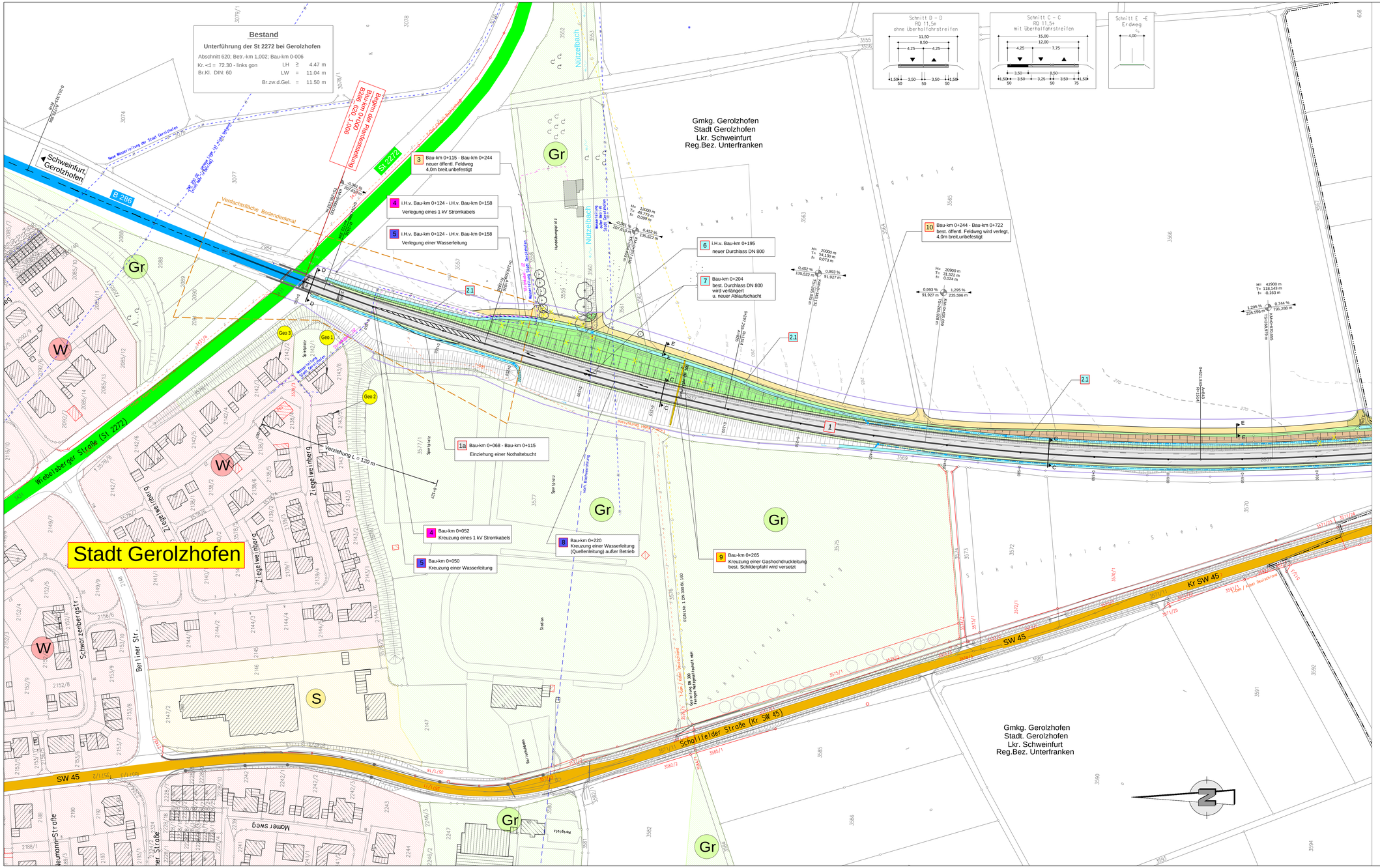
*1) RAL 2012


| | | | |
|---|---|---|---|
| Freistaat Bayern<br>Staatliches Bauamt Schweinfurt<br>Ebenberger Straße 14, 97422 Schweinfurt, Tel.-Nr.09721/5501-0, Fax-Nr.09721/5501-403, E-Mail: poststelle@sbas.bayern.de | | Unterlage | 6 |
| | | Blatt Nr. | |
| | | Datum | Zeichen |
| Planfeststellung | | bearbeitet | 08 / 2014 KuPe |
| **B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**<br>**Anbau Überholfahrstreifen**<br>**Abschnitt 5 Gerolzhofen** | | gezeichnet | 08 / 2014 StEl |
| | | geprüft | 08 / 2014 Schle |
| | | **Straßenquerschnitte**<br>B 286 | |
| Baubeginn: **Bau-km 0+000** Bauende: **Bau-km 1+780**<br>B 286 Abschnitt: 620 Station 1,006 B 286 Abschnitt: 620 Station 2,786 | | Maßstab 1 : 50 | |

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: RS_ISP
N:\Entwurf\ba286_Ue5\
Datei: RQ_B286_UE5S_ISP_01_STRS.vwx
Planersuche: BKL
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Genehmigung der Nutzung als Eigenkontrollschein) nicht genügend.

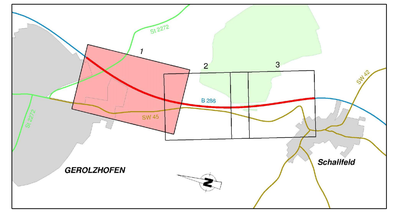



# ZEICHENERKLÄRUNG

- Einschnittsböschung
- Fahrbahn
- Dammböschung
- Feldweg, Schotterbefestigung
- Erdweg
- Feldweg, Asphaltbefestigung
- Bankett
- Mulde mit Angabe der Fließrichtung
- Entwässerungsleitung oder Durchlass - vorhanden
- Entwässerungsleitung oder Durchlass - geplant
- Wasserleitung
- Fernmeldekabel
- Stromfreileitung
- Stromkabel
- Gasleitung
- Planfeststellungsgrenze
- Gemarkungsgrenze
- Verdachtsfläche Bodendenkmal
- Höhenschichtlinie
- vorh. Waldgrenze / vorh. Waldgrenze wird entfernt
- vorh. Sträucher / vorh. Sträucher werden entfernt
- vorh. Bäume / vorh. Bäume werden entfernt
- durch die Maßnahme SW 45 geplante Pflanzungen
- 12 Nr. im Bauwerksverzeichnis
- Teilsicker- bzw. Mehrzweckrohr
- Ablaufschacht / Kontrollschacht
- Straßenablauf
- Auslauf
- Fließrichtungspfeil
- Hochpunkt
- Tiefpunkt
- Fahrbahnquerneigung
- Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Gefälle (-) und Steigung (+) in Prozent, Länge der Gefälle- (Steigungs-) Strecke und Halbmesser
- M Mischgebiet, Dorfgebiet, Kerngebiet
- W reines und allgemeines Wohngebiet
- G Gewerbegebiet, Industriegebiet
- S Sondergebiet, Flächen für den Gemeinbedarf
- Gr Grünfläche

## Lärmschutz

- LSW Nr. Berechnungsprofil (Ortsangabe und Nummer)
- Gebäudeseiten erhalten passiven Lärmschutz, wenn keine ausreichende Schalldämmung vorhanden ist.
- LSW Nr.
- B+V 75 | 71 Zahl der zu schützenden Stockwerke / Mittelungspegel Tag / Nacht in dB(A) (ohne Lärmschutz)




| | | | |
|---|---|---|---|
| Freistaat Bayern<br>Staatliches Bauamt Schweinfurt<br>Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@sbasw.bayern.de | | Unterlage | 7.1 |
| | | Blatt Nr. | 1 |
| | | Datum | Zeichen |
| Planfeststellung | | bearbeitet | 07 / 2014 KuPe |
| | | gezeichnet | 08 / 2014 StEl |
| | | geprüft | 08 / 2014 ScAle |

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

**Lageplan**
Bau-km 0+000 - Bau-km 0+700

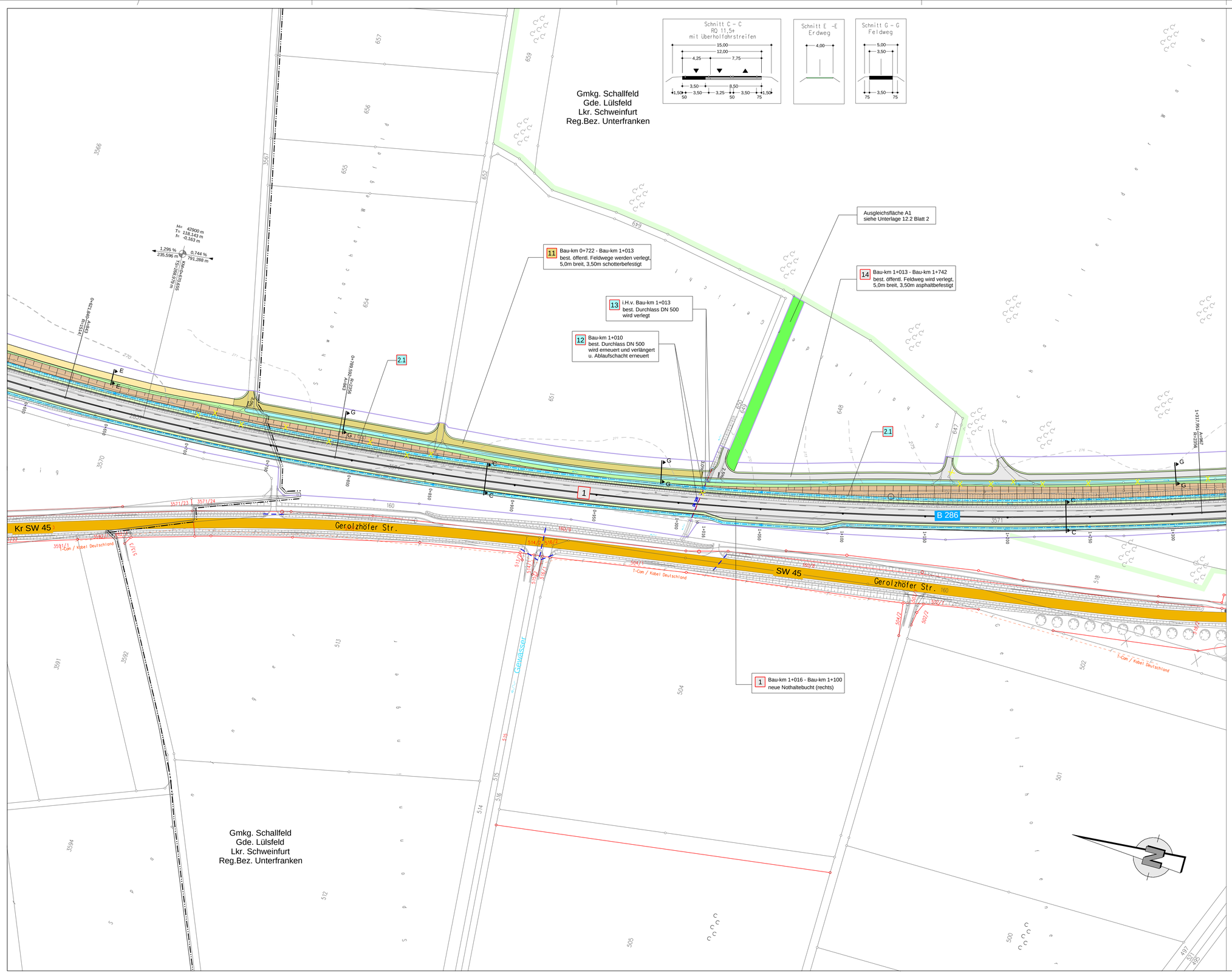
| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620<br>Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620<br>Station 2,786 |

Maßstab 1 : 1000

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP
W:\Strassenbau\03_GP\...
Datei: L_B286_UFSt_GP_05_DiSa.sda 10.03.2016
Planausschnitt: 1000-1
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet).

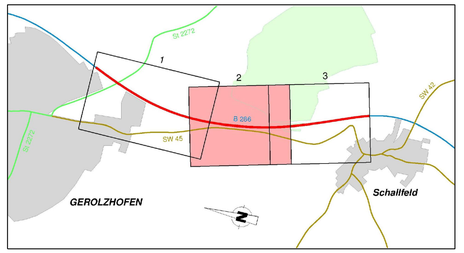



# ZEICHENERKLÄRUNG

- Einschnittsböschung
- Fahrbahn
- Dammböschung
- Feldweg, Schotterbefestigung
- Erdweg
- Feldweg, Asphaltbefestigung
- Bankett
- Mulde mit Angabe der Fließrichtung
- DN 600 — Entwässerungsleitung oder Durchlass - vorhandenen
- Entwässerungsleitung oder Durchlass - geplant
- Wasserleitung
- Fernmeldekabel
- Stromfreileitung
- Stromkabel
- Gasleitung
- Planfeststellungsgrenze
- Gemarkungsgrenze
- Verdachtsfläche Bodendenkmal
- 270 — Höhenschichtlinie
- vorh. Waldgrenze / vorh. Waldgrenze wird entfernt
- vorh. Sträucher / vorh. Sträucher werden entfernt
- vorh. Bäume / vorh. Bäume werden entfernt
- durch die Maßnahme SW 45 geplante Pflanzungen
- 12 — Nr. im Bauwerksverzeichnis
- Teilsicker- bzw. Mehrzweckrohr
- Ablaufschacht / Kontrollschacht
- Straßenablauf
- Auslauf
- Fließrichtungspfeil
- Hochpunkt
- Tiefpunkt
- +2,5% — Fahrbahnquerneigung
- H= 24000 m, T= 199,071 m, K= -0,826 m; 0,504 % 456,140 m; -1,555 % 285,433 m; P=+0,000/+1,556 — Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Gefälle (-) und Steigung (+) in Prozent, Länge der Gefälle- (Steigungs-) Strecke und Halbmesser
- M — Mischgebiet, Dorfgebiet, Kerngebiet
- W — reines und allgemeines Wohngebiet
- G — Gewerbegebiet, Industriegebiet
- S — Sondergebiet, Flächen für den Gemeinbedarf
- Gr — Grünfläche

## Lärmschutz

- OH Nr — Berechnungsprofil (Ortsangabe und Nummer)
- Gebäudeseiten erhalten passiven Lärmschutz, wenn keine ausreichende Schalldämmung vorhanden ist.
- II-IV 75 | 71 — Zahl der zu schützenden Stockwerke; Mittelungspegel Tag / Nacht in dB(A) (ohne Lärmschutz)




Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de

| | |
|---|---|
| Unterlage | 7.1 |
| Blatt Nr. | 2 |
| Datum | Zeichen |

Planfeststellung

| | | |
|---|---|---|
| bearbeitet | 07 / 2014 | KuPe |
| gezeichnet | 08 / 2014 | StEl |
| geprüft | 08 / 2014 | ScAle |

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

**Lageplan**

Bau-km 0+700 - Bau-km 1+300

Maßstab 1 : 1000

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620 Station 2,786 |

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP
W:\Strassenbau\05_CAD\...
Datei: L_B286_UF55_GP_05_DiSa.sda 10.03.2016
Planausschnitt: 1000-2
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

Schnitt C – C
RQ 11,5+
mit Überholfahrstreifen
15,00
12,00
4,25
7,75
3,50
8,50
1,50
3,50
3,25
3,50
1,50
50
50
75

Schnitt D – D
RQ 11,5+
ohne Überholfahrstreifen
11,50
8,50
4,25
4,25
1,50
3,50
3,50
3,50
1,50
50
50
50

Schnitt G – G
Feldweg
5,00
3,50
75
3,50
75

**Bestand**

**Unterführung eines Feldweges bei Schallfeld**

Abschnitt 620; Betr.-km 2,790, Bau-km 1+785,5
Kr. ◁ = 94.00 - rechts gon
Br.Kl. DIN: 60
LH ≧ 4.46 m
LW = 7.56 m
Br.zw.d.Gel. = 11.50 m

Gmkg. Schallfeld
Gde. Lülsfeld
Lkr. Schweinfurt
Reg.Bez. Unterfranken

Ende der Planfeststellung
Bau-km 1+780
B286_620_2.786

14 Bau-km 1+013 - Bau-km 1+742
best. öffentl. Feldweg wird verlegt, 5,0m breit, 3,50m asphaltbefestigt

15 i.M.v. Bau-km 1+438
neue Rohrleitung DN 500
u. neuer Ablaufschacht

16 Bau-km 1+422
best. Durchlass DN 500
wird erneuert und verlängert
u. Ablaufschacht erneuert

H= 283,00 m
T= 283,268 m
f= -1,418 m
0,744 % 791,288 m
-1,258 % 667,785 m
TS=1+247,268 m
KM=1+461,845
ES=1+636,423

1+714,691 = 1+460

Verziehung L = 120 m

Gerolzhöfer Str.

Gerolzhöfer Straße (Kr SW 45)

SW 45

SW 43

B 286

Enzlar (B8) / A3

Gerolzhöfer Str. (Kr SW

Gewässer

Graben zur Weidach

An der Weidach

Weidach

Bei der Weidach

Schlossgasse

Tennisplatz

Sportplatz

1-Com / Kabel Deutschland

Kabel Deutschland

Schallfeld

Schall-feld 1

Schall-feld 2

Schall-feld 3

Schall-feld 4

Gr

M

G

D

C

1

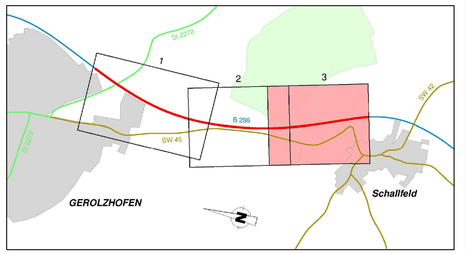
2.2

# ZEICHENERKLÄRUNG

- Einschnittsböschung
- Fahrbahn
- Dammböschung
- Feldweg, Schotterbefestigung
- Erdweg
- Feldweg, Asphaltbefestigung
- Bankett
- Mulde mit Angabe der Fließrichtung
- DN 600 — Entwässerungsleitung oder Durchlass - vorhandenen
- Entwässerungsleitung oder Durchlass - geplant
- Wasserleitung
- Fernmeldekabel
- Stromfreileitung
- Stromkabel
- Gasleitung
- Planfeststellungsgrenze
- Gemarkungsgrenze
- Verdachtsfläche Bodendenkmal
- 270 — Höhenschichtlinie
- vorh. Waldgrenze / vorh. Waldgrenze wird entfernt
- vorh. Sträucher / vorh. Sträucher werden entfernt
- vorh. Bäume / vorh. Bäume werden entfernt
- durch die Maßnahme SW 45 geplante Pflanzungen
- 12 — Nr. im Bauwerksverzeichnis
- Teilsicker- bzw. Mehrzweckrohr
- Ablaufschacht / Kontrollschacht
- Straßenablauf
- Auslauf
- Fließrichtungspfeil
- Hochpunkt
- Tiefpunkt
- +2,5% — Fahrbahnquerneigung
- H= 240,00 m; T= 199,071 m; f= -0,826 m; 0,504 % 434,140 m; -1,155 % 285,432 m; T=1+540,898 m; ES=1+725,330 m — Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Gefälle (-) und Steigung (+) in Prozent, Länge der Gefälle- (Steigungs-) Strecke und Halbmesser
- M — Mischgebiet, Dorfgebiet, Kerngebiet
- W — reines und allgemeines Wohngebiet
- G — Gewerbegebiet, Industriegebiet
- S — Sondergebiet, Flächen für den Gemeinbedarf
- Gr — Grünfläche

## Lärmschutz

- OH Nr — Berechnungsprofil (Ortsangabe und Nummer)
- OH Nr — Gebäudeseiten erhalten passiven Lärmschutz, wenn keine ausreichende Schalldämmung vorhanden ist.
- II-IV 75 | 71 — Zahl der zu schützenden Stockwerke; Mittelungspegel Tag / Nacht in dB(A) (ohne Lärmschutz)





Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de


| | | |
|---|---|---|
| Unterlage | 7.1 | |
| Blatt Nr. | 3 | |
| Datum | Zeichen | |

Planfeststellung

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | bearbeitet | 07 / 2014 | KuPe |
|---|---|---|---|
| | gezeichnet | 08 / 2014 | StEl |
| | geprüft | 08 / 2014 | ScAle |

**Lageplan**

Bau-km 1+300 - Bau-km 1+780

Maßstab 1 : 1000

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620 Station 2,786 |

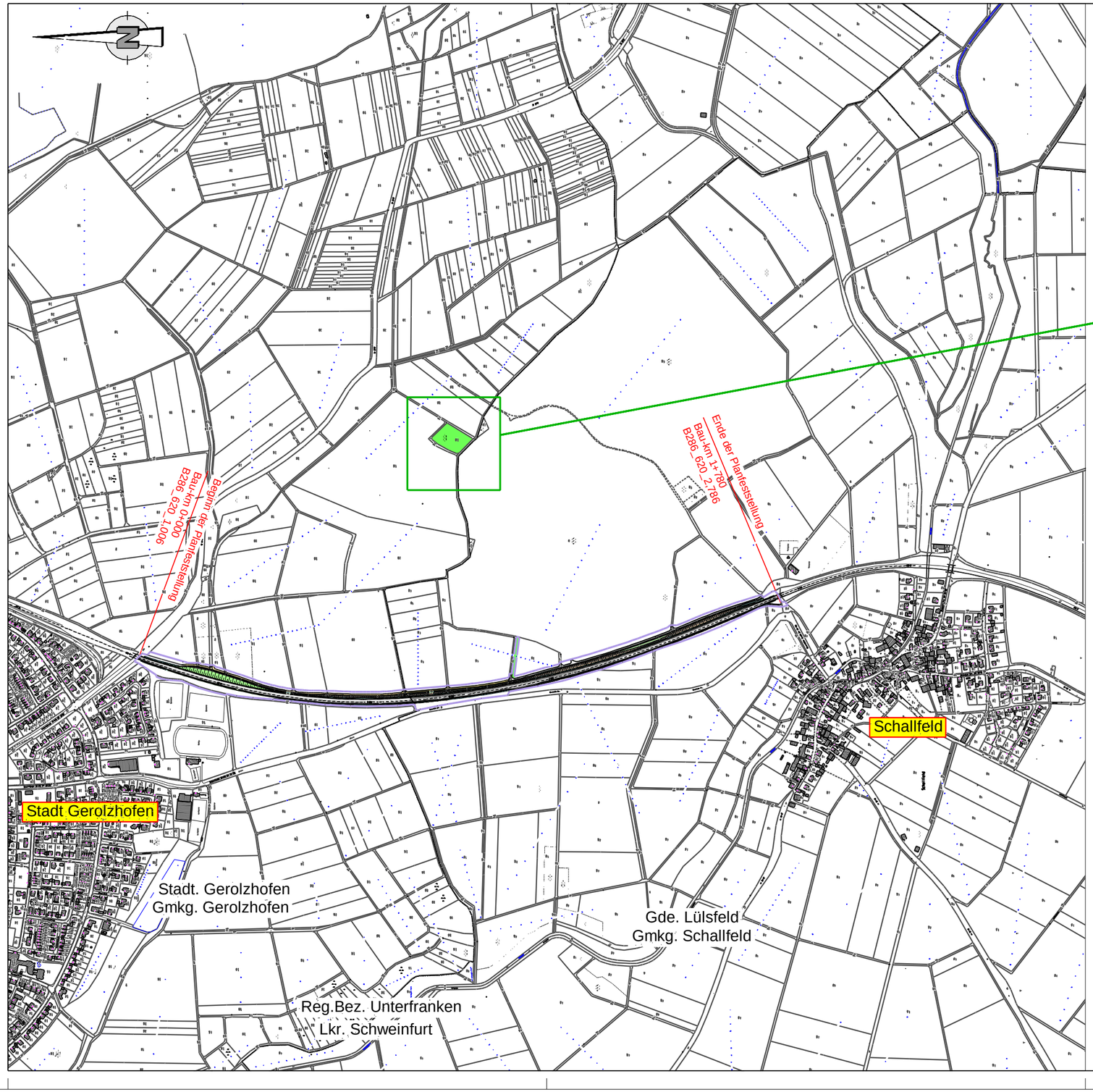
Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor


Projekt: 03_GP
W:\Strassen\Bau\05_CAD\...
Datei: L_B286_UF5S_GP_05_DiSa.sda 10.03.2016
Planausschnitt: 1000-3



Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)



Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de

| | |
|---|---|
| Unterlage | **7.1** |
| Blatt Nr. | **4** |
| Datum | Zeichen |

Planfeststellung

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | | | |
|---|---|---|---|
| bearbeitet | 07 / 2014 | KuPe |
| gezeichnet | 08 / 2014 | StEl |
| geprüft | 08 / 2014 | ScAle |

| Baubeginn | **Bau-km 0+000** | Bauende | **Bau-km 1+780** |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620<br>Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620<br>Station 2,786 |

**Lageplan**

Ausgleichsfläche A2 und A3

Maßstab 1 : 10 000

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP
W:\Strassenbau\05_CAD\...

Datei: L_B286_UFS5_GP_Blatt 4_01_STEL.sda
Planausschnitt: Blatt4

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

**B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | |
|---|---|
| von: | Bau- km 0+000 = Abschnitt 620: Station 1,006 |
| bis**:** | Bau- km 1+780 = Abschnitt 620: Station 2,786 |
| Nächster Ort: | Gerolzhofen, Schallfeld |
| Baulänge: | 1,780 km |
| Länge der Anschlüsse: | 0,000 km |

**Straßenbauverwaltung:**
**Freistaat Bayern**

# Planfeststellung

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme

## Verzeichnis der Bauwerke, Wege, Gewässer und sonstigen Anlagen

## (Bauwerksverzeichnis)

| | |
|---|---|
| Schweinfurt, den 29.08.2014<br>Saatliches Bauamt<br><br>Bothe, Ltd. Baudirektor | |
| | |

# VORBEMERKUNGEN ZUM BAUWERKSVERZEICHNIS

## Allgemeines

Das Bauwerksverzeichnis enthält die wesentlichen Angaben zur Straße, zu den Bauwerken und zu den betroffenen Anlagen, aber auch rechtliche Regelungen, die mit dem Planfeststellungsbeschluss verbindlich gemacht werden sollen.

## Kostentragung

Die Bundesrepublik Deutschland (Straßenbauverwaltung) führt die nachstehend aufgeführten Änderungen an Straßen, Wegen, Bauwerken und sonstigen Anlagen durch. Sie trägt die Kosten, soweit im Bauwerksverzeichnis keine andere Regelung getroffen ist. Dazu gehören insbesondere die Kosten der Folgemaßnahmen für sämtliche Verlegungs- und Änderungsmaßnahmen am nachgeordneten Straßen- und Wegenetz.

Grundsätzlich werden ersatzweise anzulegende bzw. den geänderten Verhältnissen anzugleichende Straßen und Wege seitens der Bundesrepublik Deutschland nur in der bisher bestehenden Breite (vorhandener Ausbauquerschnitt) und nur mit dem bisher vorhandenen Deckenaufbau wiederhergestellt. Wird jedoch ein aufwändigerer Ausbau gewünscht, gehen die Mehrkosten zu Lasten des jeweiligen Straßenbaulastträgers.

Die Herstellung oder Änderung von Kreuzungen und Einmündungen öffentlicher Straßen richtet sich nach § 12 FStrG, von Kreuzungen mit Gewässern nach § 12a FStrG.

Soweit bei Durchführung der Baumaßnahme Eisenbahnanlagen der Deutschen Bahn AG zu ändern sind, werden das Eisenbahnkreuzungsgesetz und die 1. Eisenbahnkreuzungsverordnung zugrunde gelegt.

## Straßenbaulast und Unterhaltungspflicht

Straßenbaulastträger für die Bundesstraße einschließlich aller Nebenanlagen ist die Bundesrepublik Deutschland (§ 5 Abs. 1 i. V. mit § 3 Abs. 1 FStrG).
Im Übrigen richtet sich die Baulast an den neuen oder geänderten öffentlichen Straßen und Wegen nach den Bestimmungen des Bayerischen Straßen- und Wegegesetzes (BayStrWG).

Straßenbaulastträger sind demnach, soweit im Bauwerksverzeichnis nichts anderes bestimmt ist, für

- Bundesstraßen: die Bundesrepublik Deutschland (§ 5 Abs. 1 i. V. mit § 3 Abs. 1 FStrG)
- Staatsstraßen: der Freistaat Bayern (Art. 41 Satz 1 Nr. 1 BayStrWG), soweit nicht Art. 42 BayStrWG gilt,
- Kreisstraßen: die Landkreise und kreisfreien Gemeinden (Art. 41 Satz 1 Nr. 2 BayStrWG), soweit nicht Art 42 BayStrWG gilt,
- Gemeindestraßen: die Gemeinden (Art. 47 Abs. 1 BayStrWG),
- öffentliche Feld- und Waldwege
  - soweit ausgebaut: die Gemeinden (Art. 54 Abs. 1 Satz 1 BayStrWG)
  - soweit nicht ausgebaut: die Beteiligten, deren Grundstücke über den Weg bewirtschaftet werden (Art. 54 Abs. 1 Satz 2 BayStrWG)
- beschränkt öffentliche Wege: die Gemeinden (Art. 54a Abs. 1 BayStrWG),
- Eigentümerwege: die Grundstückseigentümer (Art. 55 Abs. 1 BayStrWG).

Die Unterhaltung von Kreuzungen der Bundesstraße mit neuen oder geänderten öffentlichen Straßen, Wegen und Gewässern regelt sich nach §§ 13, 13a, 13b FStrG in Verbindung mit der Verordnung über Kreuzungsanlagen im Zuge von Bundesfernstraßen (Bundesfernstraßenkreuzungsverordnung – FStrKrV), den Straßenkreuzungsrichtlinien (StraKR) und den Fernstraßen/Gewässer-Kreuzungsrichtlinien (StraWaKR).

Die Unterhaltung der Gewässer richtet sich nach § 40 WHG i. V. m. Art. 22 BayWG. Soweit es zum Schutz der Straße oder Straßenbestandteile erforderlich ist, obliegt die Gewässerunterhaltung dem jeweiligen Straßenbaulastträger (Art. 22 Abs. 4 BayWG).

Für die Unterhaltung von Be- und Entwässerungsgräben mit wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung enthält das Wasserrecht keine Regelung (Art. 1 Abs. 2 S.1 Nr.1 BayWG). Sie sind von den jeweiligen Eigentümern zu unterhalten.

Mit der Straßenbaulast gehen nach § 6 Abs. 1 FStrG das Eigentum des bisherigen Trägers der Straßenbaulast an der Straße und ihren in § 1 Abs. 4 FStrG bzw. Art. 2 BayStrWG aufgeführten Bestandteilen und alle Rechte und Pflichten, die mit der Straße in Zusammenhang stehen, ohne Entschädigung auf den neuen Träger der Straßenbaulast über. Verbindlichkeiten, die zur Durchführung früherer Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen eingegangen wurden, sind vom Übergang ausgeschlossen (§ 6 Abs. 1 Satz 2 FStrG).

## Widmung, Umstufung, Einziehung

Soweit es sich nicht um Bestandteile von Bundesfernstraßen handelt, werden die im Bauwerksverzeichnis im Einzelnen dargestellten Widmungen, Umstufungen und Einziehungen mit folgender Maßgabe verfügt:

1. Die neu zu bauenden Straßen bzw. Straßenbestandteile werden entsprechend ihrer im Bauwerksverzeichnis angegebenen Verkehrsbedeutung (Straßenklasse) gewidmet, wobei die Widmung mit der Verkehrsübergabe wirksam wird, sofern die Widmungsvoraussetzungen zu diesem Zeitpunkt vorliegen (Art. 6 Abs. 3 und 6 BayStrWG).

2. Soweit sich die Verkehrsbedeutung von Straßen bzw. Straßenteilen ändert, werden sie umgestuft, wobei die Umstufung jeweils mit der Ingebrauchnahme für den neuen Verkehrszweck wirksam wird (Art. 7 Abs. 1 und 5 i. V. mit Art. 6 Abs. 6 BayStrWG).

3. Soweit öffentliche Verkehrsflächen jegliche Verkehrsbedeutung verlieren, werden sie eingezogen mit der Maßgabe, dass die Einziehung jeweils mit der Sperrung für den öffentlichen Verkehr wirksam wird (Art. 8 Abs. 1 und 5 i. V. mit Art. 6 Abs. 6 BayStrWG).

Wird eine öffentliche Straße verbreitert, begradigt, unerheblich verlegt oder ergänzt, so gilt der neue Straßenteil durch die Verkehrsübergabe als gewidmet. Wird in diesem Zusammenhang der Teil einer Straße dem Verkehr auf Dauer entzogen, so gilt dieser Straßenteil durch die Sperrung als eingezogen (§ 2 Abs. 6a FStrG, Art. 6 Abs. 8, Art. 8 Abs. 6 BayStrWG). Wenn Teile einer Straße nach BayStrWG in eine andere, ebenfalls dem BayStrWG unterfallende Straße einbezogen werden, wird die Umstufung mit der Ingebrauchnahme für den neuen Verkehrszweck wirksam (Art. 7 Abs. 6 BayStrWG)

Ansonsten erfolgt die Entscheidung über Widmung, Umstufung und Einziehung einer Bundesstraße im Planfeststellungsbeschluss (§ 2 Abs. 6 Satz 2 FStrG).

## Vorübergehende Inanspruchnahme von Geländeflächen für Baumaßnahmen

Die Bundesrepublik Deutschland (Straßenbauverwaltung) sichert sich mit dieser Planfeststellung während der gesamten Bauzeit das Recht, zusätzliche Geländestreifen als Arbeitsstreifen nach Maßgabe der Grunderwerbspläne vorübergehend in Anspruch zu nehmen.

## Straßensperrungen, Umleitungen, Zufahrten

Soweit während der Bauzeit öffentliche Straßen und Wege gesperrt werden müssen oder Umleitungen notwendig werden, gelten hierfür die Bestimmungen des § 14 FStrG. Private Grundstückszufahrten werden im Zuge der Bauarbeiten nach Maßgabe der Planunterlagen bzw. im Einvernehmen mit den Eigentümern wiederhergestellt.

## Wasserrechtliche Tatbestände

Die Einleitung von Oberflächenwasser der Straße in oberirdische Gewässer und in den Untergrund bedarf der Erlaubnis gemäß §§ 8, 9, 10, 15 und 19 WHG. Diese Erlaubnis wird mit dem Planfeststellungsbeschluss ausgesprochen.

Der Ausbau von Gewässern im Sinne des § 68 WHG ist Gegenstand des straßenrechtlichen Planfeststellungsverfahrens (Konzentrationswirkung). Dies gilt auch für Änderungen von Gewässern (Renaturierung), Anlage von Altwässern und Stillgewässern im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

## Ver- und Entsorgungsleitungen, Telekommunikationslinien

Notwendige Änderungen und Schutzmaßnahmen an Ver- und Entsorgungsleitungen werden im Planfeststellungsverfahren nur dem Grunde nach geregelt (ob und wie). Die Kostentragung wird gemäß Rechtslage außerhalb des Planfeststellungsverfahrens unter Zugrundelegung der „Hinweise zur Behandlung von Versorgungsleitungen bei Straßenbaumaßnahmen des Bundes“ (Verkehrsblatt 2009, S. 346 ff.) geregelt. Im Übrigen richtet sich die Kostentragung nach den zwischen Straßenbauverwaltung und Versorgungsunternehmen bereits abgeschlossenen Vereinbarungen oder nach bürgerlichem Recht.

Die Kostentragung für Verlegungs- oder Anpassungsmaßnahmen an Telekommunikationslinien richtet sich nach den §§ 68 ff. des Telekommunikationsgesetzes (TKG), sofern bereits Straßennutzungen vorliegen.

Etwaige Vorteile für Versorgungsunternehmen sind auszugleichen entsprechend den „Richtlinien über den Vorteilsausgleich bei Änderungen von Anlagen der öffentlichen Versorgung infolge von Straßenbaumaßnahmen“ (MABl Nr. 19/1981 S. 472 - 475).

Soweit bei der Durchführung der Baumaßnahme Straßen und Wege in der Straßenbaulast Dritter mit Leitungen, die zur Straße gehören, gekreuzt werden müssen (Entwässerungsleitungen, Fernmeldekabel bzw. -leitungen, Strom- und Steuerkabel), werden zwischen dem jeweiligen Straßenbaulastträger und der Bundesstraßenverwaltung außerhalb der Planfeststellung Straßenbenutzungsverträge abgeschlossen.

Die Entwässerungseinrichtungen, welche auf derzeitigem und/oder künftigem Grund der Bundesrepublik Deutschland (Straßenbauverwaltung) liegen, sind gem. § 1 Abs. 4 FStrG Bestandteile der Bundesfernstraße. Sie werden, soweit sie Rechte Dritter nicht berühren, im Bauwerksverzeichnis nicht gesondert aufgeführt, jedoch - mit Ausnahme der unter den Einschnittsmulden vorgesehenen Rohrleitungen einschließlich der zugehörigen Straßeneinläufe und Leitungsschächte - in den Planunterlagen erfasst.

## Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Um bei Gestaltung und Pflege der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die naturschutzfachliche Zielsetzung auf Dauer zu gewährleisten, gilt für Eigentum und Unterhaltungslast, vorbehaltlich anderer Regelungen im Einzelfall, folgendes:

- Bei Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erwirbt die Bundesrepublik Deutschland (Straßenbauverwaltung) das Eigentum und übernimmt die Unterhaltungslast, die auch die dem Ausgleichs- und Ersatzziel entsprechende Pflege der Flächen umfasst. Die Vergabe der Unterhaltung an Dritte wird durch Vereinbarung geregelt. In besonders gelagerten Fällen gehen die Flächen nicht in das Eigentum der Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) über. Die dauerhafte Funktionserfüllung wird hier durch Grundbucheintrag (z.B. Auflagen zur Bewirtschaftung) gesichert.

- Ersatzwege, -flächen und andere der Öffentlichkeit dienende Anlagen zur Erholungsnutzung werden durch die Bundesrepublik Deutschland (Straßenbauverwaltung) angelegt. Es wird angestrebt, die Unterhaltslast und die Verkehrssicherungspflicht in Verwaltungsvereinbarungen mit den Gebietskörperschaften an diese zu übertragen.

- Sinngemäß Gleiches gilt für Flächen, die als Uferrandstreifen an Gewässer im Eigentum öffentlich-rechtlicher Träger angrenzen.

- Bei Schutzmaßnahmen für angeschnittene Waldflächen (im Regelfall Vor- und Unterpflanzung) übernimmt die Bundesrepublik Deutschland (Straßenbauverwaltung) im Einvernehmen mit dem Waldeigentümer die eventuell notwendigen Hiebsmaßnahmen, die Neupflanzung und eine dreijährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Die Neupflanzung geht in das Eigentum des Waldeigentümers über.

**Abkürzungsverzeichnis**

| | |
|---|---|
| Anl. | Anlage |
| Art. | Artikel |
| ASB | Absetzbecken |
| AS | Anschlussstelle |
| AZ | Asbestzement |
| A | Autobahn |
| B | Bundesstraße |
| BAB | Bundesautobahn |
| BauNVO | Baunutzungsverordnung |
| BayNatSchG | Bayerisches Naturschutzgesetz |
| BNatSchG | Gesetz über Naturschutz und Landespflege - Bundesnaturschutzgesetz |
| BayStrWG | Bayer. Straßen- und Wegegesetz |
| BayWG | Bayerisches Wassergesetz |
| BayWaldG | Bayerisches Waldgesetz |
| BImSchG | Bundesimmissionsschutzgesetz |
| BrKl | Brückenklasse |
| BÜ | Bahnübergang |
| BW | Bauwerk |
| BWV | Bauwerksverzeichnis |
| CEF | Maßnahmen des Artenschutzes in Verbindung mit dem Bundes-artenschutzgesetz (continuous ecologial functionality-measures) |
| dB | Dezibel |
| dB(A) | Dezibel (A-bewertet) |
| DIN | Deutsche Industrienorm |
| DN | Nenndurchmesser |
| DTV | Durchschnittlicher täglicher Verkehr |
| EBO | Eisenbahnbau- und Betriebsordnung |
| EKrG | Eisenbahnkreuzungsgesetz |
| FFH | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) |
| FStrG | Bundesfernstraßengesetz |
| FStrKrV | Bundesfernstraßenkreuzungsverordnung |
| Fl.Nr. | Flurnummer |
| Gde | Gemeinde |
| Gmkg | Gemarkung |
| gebr. | gebrochen(es) |
| Gew. % | Gewichtsprozent |
| GG | Grundgesetz |
| GVS | Gemeindeverbindungsstraße |
| GW | Grundwasser |

| | |
|---|---|
| HNL-S 99 | Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau |
| HW | Hochwasser |
| i. d. F. | in der Fassung |
| i. H. v. | in Höhe von |
| kV | Kilovolt |
| Kr.< | Kreuzungswinkel |
| Kr | Kreisstraße |
| KG 19 | Kreisstraßennummer mit vorangestellter Landkreisbezeichnung |
| LBP | Landschaftspflegerischer Begleitplan |
| Lkr | Landkreis |
| LH | Lichte Höhe |
| LW | Lichte Weite |
| MS | ministerielles Schreiben |
| MLC | Militär-Last-Klasse |
| Natura 2000 | EU-weites Netz von Schutzgebieten, bestehend aus den Schutzgebieten der FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie |
| NB | Nettobreite |
| Nutzungsrichtlinien | Richtlinien für die Benutzung der Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes |
| NW | Nennweite |
| OD | Ortsdurchfahrt |
| ODR | Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Ortsdurchfahrten im Zuge der Bundesstraßen (VkBl 2008 Nr. 122) |
| öFW | öffentlicher Feld- und Waldweg |
| OK | Oberkante |
| Plafe | Planfeststellung |
| PlafeR | Richtlinien für die Planfeststellung nach dem Bundesfernstraßengesetz (VkBl 2008 Nr. 9) |
| RAL | Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (Ausgabe 2012) |
| RAS Ew | Richtlinien für die Anlage von Straßen Teil: Entwässerung (Ausgabe 2005) |
| RiStWag | Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (Ausgabe 2002) |
| RLS - 90 | Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Ausgabe 1990) |
| RPS | Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (Ausgabe 2009) |

| | |
|---|---|
| RIN | Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (Ausgabe 2008) |
| RLW | Richtlinien für den ländlichen Wegebau (Ausgabe 1999) |
| RKB | Regenklärbecken |
| RRB | Regenrückhaltebecken |
| RStO | Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (Ausgabe 2012) |
| RLuS | Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (Ausgabe 2012) |
| St | Staatsstraße |
| Str. | Straße |
| StraKR | Richtlinien über die Rechtsverhältnisse an Kreuzungen und Einmündungen von Bundesfernstraßen und anderen öff. Straßen (VkBl. 2010, S.62;ARS 02/2010) |
| StraWaKR | Fernstraßen/Gewässer-Kreuzungsrichtlinien (VkBl 1976, 31) |
| TKG | Telekommunikationsgesetz |
| ü. NN | über Normalnull |
| UVPG | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung |
| VoGEV | Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (Richtlinie 79/409/EWG) |
| VwVfG | Verwaltungsverfahrensgesetz |
| WHG | Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes |
| WSA | Wasser- und Schifffahrtsamt |
| WWA | Wasserwirtschaftsamt |
| WZV | Wasserzweckverband |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | B 286<br>Bau-km 0+000<br>bis<br>Bau-km 1+780<br><br>Abschnitt 620<br>Station 1,006<br>bis<br>Abschnitt 620<br>Station 2,786 | Bundesstraße<br>B 286<br><br>Anbau eines<br>Überholfahrstreifens | a) + b) Bundesrepublik Deutschland<br>-Bundesstraßenverwaltung -<br>gem. § 5 Abs. 1 FStrG | Die bestehende Bundesstraße 286 wird zwischen Bau-km 0+000 und Bau-km 1+780 durch den Anbau eines Fahrstreifens auf drei Fahrstreifen erweitert.<br><br>Dabei wird die Fahrbahn von Bau-km 0+000 bis 1+780 am östlichen Fahrbahnrand verbreitert. Durch diese Verbreiterung von 8,50 m auf 12,00 m wird für den Verkehr in Fahrtrichtung Schweinfurt ein zusätzlicher Fahrstreifen als Überholfahrstreifen geschaffen<br><br>Der vorgesehene Ausbauquerschnitt RQ 11,5+ ist wie folgt gegliedert:<br>Fahrbahn mit 2 Fahrstreifen 2 x 3,50 m = 7,00 m<br>1 Fahrstreifen 1 x 3,25 m = 3,25 m<br>1 Mittelstreifen 1 x 0,50 m = 0,50 m<br>1 Randstreifen 1 x 0,75 m = 0,75 m<br>1 Randstreifen 1 x 0,50 m = 0,50 m<br>Bankette 2 x 1,50 m = 3,00 m<br>Kronenbreite 15,00 m | s. Unterlage 7.1<br>Blatt Nr´n. 1 bis 3 |
| | Bau-km 1+016<br>bis<br>Bau-km 1+100 | Neue Nothaltebucht (rechts) | a) -<br>b) Bundesrepublik Deutschland<br>- Bundesstraßenverwaltung -<br>gem. § 5 Abs. 1 | Aus Gründen der Verkehrssicherheit wird im einstreifigen Abschnitt, Fahrrichtung Wiesentheid, eine Nothaltebucht von Bau-km 1+016 bis Bau-km 1+100 errichtet.<br><br>Die Fahrbahn erhält eine Deckschicht, die den Ansatz eines Korrekturwertes von -2,0 dB(A) für dauerhaft lärmmindernde Straßenoberflächen (DStrO) bei der Berechnung nach der Fußnote zur Tabelle B der Anlage 1 zu § 3 der 16. BImSchV rechtfertigt. | |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| noch 1 | | | | Die Entwässerungseinrichtungen (Mulden, Pflasterrinnen, Straßeneinläufe, Rohrleitungen und Durchlässe), welche auf derzeitigem und/oder künftigem Grund der Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung - liegen, sind gem. § 1 Abs. 4 FStrG Bestandteile der Bundesstraße. Sie werden, soweit sie Rechte Dritter nicht berühren, im Bauwerksverzeichnis nicht gesondert aufgeführt.<br><br>Kostenträger für die Gesamtmaßnahme ist gemäß § 5 Abs. 1 FStrG die Bundesrepublik Deutschland – Bundesstraßenverwaltung - soweit nicht im Einzelnen auf der Grundlage sonstiger gesetzlicher Vorschriften oder Verpflichtungen durch die Regelungen zu den nachstehenden lfd. Nrn. im Bauwerksverzeichnis etwas anderes ausgesagt ist.<br><br>Die Unterhaltung der B 286 sowie alle sonstigen nach § 3 FStrG aus der Straßenbaulast erwachsenden Aufgaben obliegen gem. § 5 Abs. 1 FStrG der Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die Widmung erfolgt nach § 2 Abs. 6 bzw. 6a FStrG. | s. Unterlage 7.1 Blatt Nr´n. 1 bis 3 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1a | Bau-km 0+068<br><br>bis<br><br>Bau-km 0+115 | Einziehung einer Nothaltebucht | a) + b) Bundesrepublik Deutschland<br>-Bundesstraßenverwaltung - | Die bestehende Nothaltebucht auf der westlichen Fahrbahnseite wird von Bau-km 0+068 bis Bau-km 0+115 eingezogen.<br><br>Dieser Straßenteil wird auf Dauer dem Verkehr entzogen, da durch die Fahrstreifensubtraktion des Gegenverkehrs ein gefahrloses Halten nicht mehr gegeben ist.<br><br>Diese Fläche wird durch die neu zu bauende Entwässerungsmulde und das Straßenbankett überbaut.<br><br>Die Einziehung erfolgt gemäß § 2 Abs. 6a FStrG. | s. Unterlage 7.1<br>Blatt Nr. 1 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2.1<br>-<br>2.2 | B 286<br>Bau-km 0+000<br>bis<br>Bau-km 1+780<br><br><br><br>Bau-km 0+000<br>bis<br>Bau-km 1+780 | Entwässerungseinrichtungen<br>(wie nachstehend aufgeführt) | a) -<br>b) Bundesrepublik Deutschland<br>- Bundesstraßenverwaltung -<br>gem. § 5 Abs. 1 in Verbindung<br>mit § 1 Abs. 4 Ziff. 1 FStrG | Zur Gewährleistung der durch den Anbau des Überholfahrstreifens auf der östlichen Straßenseite der B 286 unterbrochenen Vorflut von bestehenden, die Bundesstraße kreuzenden Gewässern sowie die Einleitung des von der Straße herrührenden Oberflächenwassers in bestehende Vorfluter werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt.<br><br>Das anfallende Oberflächen-, Böschungs- und Straßenwasser der B 286 östliche Seite von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+780 wird über die geplanten Entwässerungseinrichtungen (s. Unterlagen 13.1 und 13.2) über die Einleitungsstellen Nr. 1 in den Nützelbach und Nr.2 in die Weidach abgeschlagen.<br><br>Hinweis:<br>Das anfallende Oberflächen- und Böschungswasser der B 286 westliche Seite von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+780 versickert über den anstehenden Oberboden (siehe Unterlage 13.1 Ziff. 3.2 Einzugsgebiet 2). | s. Unterlage 7.1<br>Blatt Nr´n. 1 bis 3<br><br>3 |
| 2.1 | Bau-km 0+000<br>bis<br>Bau-km 1+385<br><br>östliche Seite | Retentions- und<br>Sickermulden,<br>Teil- und<br>Mehrzweckleitungen | a) -<br>b) Bundesrepublik Deutschland<br>- Bundesstraßenverwaltung -<br>gem. § 5 Abs. 1 in Verbindung<br>mit § 1 Abs. 4 Ziff. 1 FStrG | Das anfallende Oberflächen-, Böschungs- und Straßenwasser der B 286 östliche Seite von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+385 wird über die vorgesehenen Entwässerungseinrichtungen siehe Unterlage 13.1 Ziff. 3.2 Einzugsgebiet 1 in den Nützelbach Fl.Nr. 3560 Gmk. Gerolzhofen abgeschlagen. | s. Unterlage 7.1<br>Blatt Nr´n. 1 bis 3 |
| 2.2 | Bau-km 1+385<br>bis<br>Bau-km 1+780<br><br>östliche Seite | Retentions- und<br>Sickermulden,<br>Teil- und<br>Mehrzweckleitungen | a) -<br>b) Bundesrepublik Deutschland<br>- Bundesstraßenverwaltung -<br>gem. § 5 Abs. 1 in Verbindung<br>mit § 1 Abs. 4 Ziff. 1 FStrG | Das anfallende Oberflächen-, Böschungs- und Straßenwasser der B 286 östliche Seite von Bau-km 1+385 bis Bau-km 1+780 wird über die vorgesehenen Entwässerungseinrichtungen siehe Unterlage 13.1 Ziff. 3.2 Einzugsgebiet 8 in die Weidach Fl.Nr. 576 Gmk. Schalfeld abgeschlagen. | s. Unterlage 7.1<br>Blatt Nr. 3 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3 | Bau-km 0+115<br>bis<br>Bau-km 0+244 | neuer öffentlicher Feldweg<br>(im Sinne v. Art 53 Nr. 1 BayStrWG) | a) -<br>b) Beteiligte<br>gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 2 BayStrWG | Zwischen Bau-km 0+115 und Bau-km 0+244 wird östlich der B 286 ein neuer, parallel verlaufender öffentlicher Feldweg angelegt, der über den bestehenden öffentlichen Feldweg Fl.Nr. 3558 (Gemarkung Gerolzhofen) und den verlegten öffentlichen Feldwegen lfd. Nr. 10 an das öffentliche Straßen- und Wegenetz angebunden wird.<br><br>Der neue öffentliche Feldweg wird als Anwandweg in einer Breite von 4,0 m ausgewiesen und bleibt unbefestigt.<br><br>Die Herstellungskosten für den neuen Feldweg trägt die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die künftige Unterhaltung des unbefestigten öffentlichen Feldweges obliegt den Beteiligten gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 2 BayStrWG. | s. Unterlage 7.1<br>Blatt Nr. 1 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | Bau-km 0+052<br><br>i. H. v. Bau-km 0+124<br>bis<br>i. H. v. Bau-km 0+158 | Kreuzung eines 1 kV Stromkabels<br><br>Verlegung eines 1 kV Stromkabels | a) + b) Unterfränkische Überlandzentrale eG | Bei Bau-km 0+052 kreuzt die B 286 ein 1 kV Stromkabel der Unterfränkischen Überlandzentrale eG.<br><br>Im weiteren Verlauf muss das 1 kV Stromkabel durch den Anbau des Überholfahrstreifens zwischen Bau-km 0+124 und Bau-km 0+158 auf einer Länge von ca. 34 m verlegt werden. Es wird im Bereich des Feldweges (lfd. Nr. 3) mit Schutzrohren gesichert.<br><br>Die Kostentragung regelt sich nach dem bestehenden Nutzungsvertrag vom 21.01.1999<br><br>Die Unterhaltung des 1 kV Stromkabels verbleibt bei der Unterfränkischen Überlandzentrale eG. | s. Unterlage 7.1 Blatt Nr. 1 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5 | Bau-km 0+050 | Kreuzung einer Wasserleitung | a) + b) Stadt Gerolzhofen | Bei Bau-km 0+050 wird die B 286 von einer Wasserleitung DN 40 der Stadt Gerolzhofen gekreuzt. Die Wasserleitung ist im Kreuzungsbereich mit der B 286 bereits mit einem Schutzrohr DN 110 gesichert. | s. Unterlage 7.1 Blatt Nr. 1 |
| | i. H. v. Bau-km 0+124 bis i. H. v. Bau-km 0+158 | Verlegung einer Wasserleitung | | Im weiteren Verlauf muss die Wasserleitung durch den Anbau des Überholfahrstreifens zwischen Bau-km 0+124 und Bau-km 0+158 auf einer Länge von ca. 34 m verlegt werden. Sie wird im Bereich des Feldweges (lfd. Nr. 3) mit Schutzrohren gesichert.<br><br>Die Kostentragung regelt sich nach dem bestehenden Nutzungsvertrag vom 21.01.1999<br><br>Die Unterhaltung der Wasserleitung verbleibt bei der Stadt Gerolzhofen. | |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6 | i. H. v. Bau-km 0+195 | neuer Durchlass DN 800 | a) -<br>b) Beteiligte gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG | Für den kreuzenden Nützelbach wird im Zuge des neuen öffentlichen Feldweges (s. lfd. Nr. 3) i. H. v. Bau-km 0+195 ein neuer Durchlass DN 800 vorgesehen. Er wird an einen Ablaufschacht (s. lfd. Nr. 7), in der Dammfußmulde der B 286, angeschlossen.<br><br>Die Herstellungskosten für den neuen Durchlass DN 800 trägt die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die künftige Unterhaltung des neuen Durchlasses DN 800 obliegt den Beteiligten gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG. | s. Unterlage 7.1 Blatt Nr. 1 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | Bau-km 0+204 | best. Durchlass DN 800 wird verlängert<br>und neuer Ablaufschacht | a) + b) Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung - gem. § 5 Abs. 1 in Verbindung mit § 1 Abs. 4 Ziff. 1 FStrG | Für den kreuzenden Nützelbach wird bei Bau-km 0+204 der best. Durchlass DN 800 verlängert. In der östlichen Dammfußmulde wird ein Ablaufschacht vorgesehen an dem der Durchlass angeschlossen wird.<br><br>Die Herstellungskosten für die Verlängerung des best. Durchlasses DN 800 und des Ablaufschachtes trägt die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die Unterhaltung des Durchlasses DN 800 und des Ablaufschachtes obliegt der Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung – gem. § 5 Abs. 1 in Verbindung mit § 1 Abs. 4 Ziff. 1 FStrG | s. Unterlage 7.1<br>Blatt Nr. 1 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8 | Bau-km 0+220 | Kreuzung einer Wasserleitung (Quellenleitung) außer Betrieb | a) + b) Stadt Gerolzhofen | Bei Bau-km 0+220 wird die B 286 von einer außer Betrieb befindlichen Wasserleitung (Quellenleitung) der Stadt Gerolzhofen gekreuzt.<br><br>Es sind keine Änderungen an der Wasserleitung erforderlich.<br>Die Leitung darf durch die Baumaßnahme nicht beschädigt werden.<br><br>Evtl. erforderlich werdende Sicherungsmaßnahmen werden mit der Stadt Gerolzhofen abgestimmt.<br><br>Die Unterhaltung der außer Betrieb befindlichen Wasserleitung (Quellenleitung) verbleibt bei der Stadt Gerolzhofen. | s. Unterlage Nr. 7.1 Bl. Nr. 1 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9 | Bau-km 0+265 | Kreuzung einer Gashoch-druckleitung<br>bestehender Schilderpfahl wird versetzt | a) + b) Ferngas<br>Netzgesellschaft mbH | Bei Bau-km 0+265 wird die B 286 von einer Gashochdruckleitung DN 300 der Ferngas Netzgesellschaft mbH, Schwaig gekreuzt.<br>Die Gashochdruckleitung ist im Bereich des Straßenkörpers mit einem Mantelrohr DN 500 gesichert.<br><br>Der östlich am Dammfuß angeordnete Schilderpfahl muss aufgrund des Anbaues des Überholfahrsteifens versetzt werden. Das Versetzen des Schilderpfahles darf nur durch das Fachpersonal der Open Grid Europe GmbH erfolgen.<br><br>Evtl. erforderlich werdende Sicherungsmaßnahmen werden mit der Open Grid Europe GmbH, Essen abgestimmt.<br><br>Die Regelung der Kostentragung für sämtliche Maßnahmen erfolgt nach bürgerlichem Recht.<br><br>Die Unterhaltung der Gasleitung verbleibt bei der Ferngas Netzgesellschaft mbH, Schwaig. | s. Unterlage Nr. 7.1 Bl. Nr. 1 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10 | Bau-km 0+244<br>bis<br>Bau-km 0+722 | bestehender öffentlicher Feldweg Fl.Nr. 3568 (Gemarkung Gerolzhofen) wird verlegt | a) + b) Beteiligte<br>gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 2 BayStrWG | Zwischen Bau-km 0+244 und Bau-km 0+722 wird die vom Anbau des Überholfahrstreifens an die B 286 überbaute Teillänge des öffentlichen Feldweges Fl.Nr. 3568 (Gemarkung Gerolzhofen) an den östlichen Straßenkörper der ausgebauten B 286 verlegt und über die bestehenden öffentlichen Feldwege Fl.Nr. 3562, 3564 (beide Gemarkung Gerolzhofen) und den verlegten öffentlichen Feldweg lfd. Nr. 11 an das öffentliche Straßen- und Wegenetz angebunden.<br><br>Der verlegte öffentliche Feldweg wird in einer Breite von 4,00 m ausgewiesen und bleibt als Anwandweg unbefestigt.<br><br>Die Herstellungskosten für den neuen Feldweg trägt die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die künftige Unterhaltung des unbefestigten öffentlichen Feldweges obliegt den Beteiligten gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 2 BayStrWG. | s. Unterlage Nr. 7.1 Bl. Nr. 1 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11 | Bau-km 0+722<br>bis<br>Bau-km 0+742<br><br>Bau-km 0+742<br>bis<br>Bau-km 0+847<br><br>Bau-km 0+847<br>bis<br>Bau-km 1+103 | bestehende öffentliche Feldwege Fl.Nr. 3568 (Gemarkung Gerolzhofen),<br><br>Fl.Nr. 653 (Gemarkung Schallfeld)<br><br>und Fl.Nr. 643 (Gemarkung Schallfeld)<br><br>werden verlegt | a) + b) Gemeinde Gerolzhofen gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG<br><br>a) + b) Gemeinde Lülsfeld gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 1 BayStrWG in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG | Zwischen Bau-km 0+722 und Bau-km 1+103 werden die durch den Anbau des Überholfahrstreifens an die B 286 überbauten Teillängen der öffentlichen Feldwege Fl.Nr. 3568 (Gemarkung Gerolzhofen), Fl.Nr. 653 und Fl.Nr. 643 (beide Gemarkung Schallfeld) an den östlichen Straßenkörper der ausgebauten B 286 verlegt und über die bestehenden öffentlichen Feldwege Fl.Nr. 3567 (Gemarkung Gerolzhofen), Fl.Nr. 652 (Gemarkung Schallfeld) und den verlegten öffentlichen Feldwege lfd. Nr. 14 an das öffentliche Straßen- und Wegenetz angebunden.<br><br>An die westlichen Bankettränder der einfach befestigen Feldwege werden Mulden angebracht die gewährleisten, dass die Oberflächen- und die Planumswässer der Feldwege aufgenommen werden und kontrolliert über die Mulden versickern.<br><br>Die verlegten öffentlichen Feldwege werden in einer Breite von 5,00 m ausgewiesen und erhalten in einer Breite von 3,50 m eine Schotterbefestigung gem. Bild 8.2, Zeile 2, Spalte 5 der RLW 1999.<br><br>Die Herstellungskosten für die neuen öffentlichen Feldwege und die Mulden trägt die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die künftige Unterhaltung der ausgebauten öffentlichen Feldwege und der Mulden obliegt den Gemeinden Gerolzhofen und Lülsfeld gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG. | s. Unterlage Nr. 7.1 Bl. Nr. 2 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12 | Bau-km 1+010 | best. Durchlass DN 500 wird erneuert und verlängert und Ablaufschacht erneuert | a) + b) Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung - gem. § 5 Abs. 1 in Verbindung mit § 1 Abs. 4 Ziff. 1 FStrG | Für das Oberflächenwasser aus dem Wegseitengraben mit der Fl-Nr. 650 (Gemarkung Schallfeld) wird der kreuzende Durchlass der B 286 bei Bau-km 1+010 erneuert und verlängert. In der östlichen Mulde des neuen Straßenkörpers wird ein Ablaufschacht vorgesehen, an dem der Durchlass angeschlossen wird.<br><br>Die Herstellungskosten für die Erneuerung und Verlängerung des best. Durchlasses DN 500 und des Ablaufschachtes trägt die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die Unterhaltung des Durchlasses DN 500 und des Ablaufschachtes obliegt der Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung – gem. § 5 Abs. 1 in Verbindung mit § 1 Abs. 4 Ziff. 1 FStrG | s. Unterlage Nr. 7.1 Bl. Nr. 2 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 13 | i. H. v.<br>Bau-km 1+013 | best. Durchlass DN 500 wird verlegt. | a) + b) Gemeinde Lülsfeld<br>gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG | Für den kreuzenden Wegseitengraben mit der Fl-Nr. 650 (Gemarkung Schallfeld) wird im Zuge des verlegten öffentlichen Feldweges (s. lfd. Nr. 11) i. H. v. Bau-km 1+013 der best. Durchlass DN 500 verlegt. Er wird an den Ablaufschacht (s. lfd. Nr. 12), an der östlichen Mulde des neuen Straßenkörpers der B 286 angeschlossen.<br><br>Die Herstellungskosten für den neuen Durchlass DN 500 trägt die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die künftige Unterhaltung des neuen Feldwegdurchlasses DN 500 obliegt gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG der Gemeinde Lülsfeld. | s. Unterlage Nr. 7.1 Bl. Nr. 2 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 14 | Bau-km 1+013<br>bis<br>Bau-km 1+742 | bestehender öffentlicher Feldweg Fl.Nr. 643 (Gemarkung Schallfeld) wird verlegt | a) + b) Gemeinde Lülsfeld<br>gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG | Zwischen Bau-km 1+013 und Bau-km 1+742 wird die vom Anbau des Überholfahrstreifens an die B 286 überbaute Teillänge des öffentlichen Feldweges Fl.Nr. 643 (Gemarkung Schallfeld) an den östlichen Straßenkörper der ausgebauten B 286 verlegt und über die bestehenden öffentlichen Feldwege Fl.Nr. 649, 647, 642 (alle Gemarkung Schallfeld) und den verlegten öffentlichen Feldweg lfd. Nr. 11 an das öffentliche Straßen- und Wegenetz angebunden.<br><br>An den westlichen Bankettrand des asphaltbefestigten Feldweges wird eine Mulde angebracht die gewährleistet, dass das Oberflächen- und das Planumswasser des Feldweges aufgenommen wird und kontrolliert über die Mulde versickert.<br><br>Der verlegte öffentliche Feldweg wird in einer Breite von 5,00 m ausgewiesen und erhält in einer Breite von 3,50 m eine Asphaltbefestigung gem. Bild 8.2, Zeile 3, Spalte 2 der RLW 1999.<br><br>Die Herstellungskosten für den neuen öffentlichen Feldweg und der Mulde trägt die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die künftige Unterhaltung des befestigten öffentlichen Feldweges und der Mulde obliegt der Gemeinde Lülsfeld gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG. | s. Unterlage Nr. 7.1 Bl. Nr. 2 u. 3 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 15 | i. H. v.<br>Bau-km 1+438 | neue Rohrleitung DN 500<br>und neuer Ablaufschacht | a) +b) Gemeinde Lülsfeld<br>gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG | Um das Oberflächenwasser aus einer kleinen Geländesenke des Flurstücks Fl.Nr. 660 Gmk. Schallfeld abzuleiten wird im östlichen Bankett des Feldweges lfd. Nr. 14 ein Ablaufschacht vorgesehen. Das Oberflächenwasser wird diesem Ablaufschacht zugeführt und über eine neue Rohrleitung DN 500, die an den Ablaufschacht (s. lfd. Nr. 16) in der östlichen Straßenmulde der B 286 anschließt, und über den Straßendurchlass DN 500 (s. lfd. Nr. 16) dem Graben Fl.Nr. 521 Gmk. Schallfeld zugeleitet.<br><br>Die Herstellungskosten für die neue Rohrleitung DN 500 und den Ablaufschacht trägt die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die künftige Unterhaltung der neuen Feldwegrohrleitung DN 500 und des Ablaufschachtes obliegt gem. Art. 54 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 2 Ziff. 1a) BayStrWG der Gemeinde Lülsfeld. | s. Unterlage Nr. 7.1<br>Bl. Nr. 3 |

| lfd Nr. | Bau-km | Bezeichnung | a) bisheriger<br>b) künftiger<br>Unterhaltspflichtiger | Vorgesehene Regelung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 16 | Bau-km 1+422 | best. Durchlass DN 500 wird erneuert und verlängert und Ablaufschacht erneuert | a) + b) Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung - gem. § 5 Abs. 1 in Verbindung mit § 1 Abs. 4 Ziff. 1 FStrG | Der kreuzende Durchlass der B 286 bei Bau-km 1+422 wird erneuert und verlängert. In der östlichen Mulde des neuen Straßenkörpers wird ein Ablaufschacht vorgesehen an dem der Durchlass angeschlossen wird.<br><br>Der Durchlass nimmt Wasser aus einer kleinen Geländesenke des Flurstücks Fl.Nr. 660 Gmk. Schallfeld auf, das über einen Ablaufschacht (s. lfd. Nr. 15) im östlichen Bankett des Feldweges lfd. Nr. 14 zugeführt wird.<br><br>Die Herstellungskosten für die Erneuerung und Verlängerung des best. Durchlasses DN 500 und des Ablaufschachtes trägt die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.<br><br>Die Unterhaltung des Durchlasses DN 500 und des Ablaufschachtes obliegt der Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung – gem. § 5 Abs. 1 in Verbindung mit § 1 Abs. 4 Ziff. 1 FStrG | s. Unterlage Nr. 7.1 Bl. Nr. 3 |

**Bestand**

**Unterführung der St 2272 bei Gerolzhofen**

Abschnitt 620; Betr.-km 1,002; Bau-km 0-006
Kr. <1 = 72.30 - links gon — LH ≥ 4.47 m
Br.Kl. DIN: 60 — LW = 11.04 m
Br.zw.d.Gel. = 11.50 m

Beginn der Planfeststellung Bau-km 0+000

KNICK
TS = 265,152 m
KM= 0+000,000 m

-0,361 %
207,610 m

H = 12000 m
T = 48,773 m
f = 0,099 m
TS = 264,403 m
KM= 0+207,610 m

0,452 %
135,522 m

H = 20000 m
T = 54,130 m
f = 0,073 m
TS = 265,015 m
KM= 0+343,132 m

0,993 %
91,927 m

H = 20900 m
T = 31,522 m
f = 0,024 m
TS = 265,928 m
KM= 0+435,059 m

1,295 %
235,596 m

H = 42900 m
T = 118,143 m
f = -0,163 m
TS = 268,979 m
KM= 0+670,655 m

0,744 %
791,288 m

Bau-km 0+050
Kreuzung einer Wasserleitung

Bau-km 0+052
Kreuzung eines 1 kV Stromkabels

Bau-km 0+204
best. Durchlass DN 800
Nützelbach, wird verlängert

Bau-km 0+220
Kreuzung einer Wasserleitung
Quellenleitung (außer Betrieb)

Bau-km 0+265
Kreuzung einer Gasleitung

Böschungskante links

Enzlar (B 8) / A 3 >

< Schweinfurt / Gerolzhofen

+265,152
+264,403
+265,015
+265,928
+268,979

Unterführung St 2272

Nützelbach

Böschungskante links

NN 250,000 m

| | |
|---|---|
| Gradientenhöhe m ü NN | 265,152 265,116 265,080 265,044 265,008 264,972 264,935 264,899 264,863 264,827 264,791 264,755 264,719 264,683 264,647 264,611 264,575 264,539 264,504 264,468 264,432 264,396 264,360 264,324 264,288 264,252 264,216 264,180 264,144 264,108 264,072 264,036 264,000 263,964 263,928 263,892 263,856 263,820 263,784 263,748 263,712 263,676 263,640 263,604 263,568 263,532 263,496 263,460 263,424 263,388 263,352 263,316 263,280 263,244 263,208 263,172 263,136 263,100 263,064 263,028 262,992 262,956 262,920 262,884 262,848 262,812 262,776 262,740 262,704 262,668 262,632 262,596 262,560 262,524 262,488 262,452 262,416 262,380 262,344 262,308 262,272 262,236 262,200 262,164 262,128 262,092 262,056 262,020 261,984 261,948 261,912 261,876 261,840 261,804 261,768 261,732 261,696 261,660 261,624 261,588 261,552 261,516 261,480 261,444 261,408 261,372 261,336 261,300 261,264 261,228 261,192 261,156 261,120 261,084 261,048 261,012 260,976 260,940 260,904 260,868 260,832 260,796 260,760 260,724 260,688 260,652 260,616 260,580 260,544 260,508 260,472 260,436 260,400 260,364 260,328 260,292 260,256 260,220 260,184 260,148 260,112 260,076 260,040 260,004 259,968 259,932 259,896 259,860 259,824 259,788 259,752 259,716 259,680 259,644 259,608 259,572 259,536 259,500 259,464 259,428 259,392 259,356 259,320 259,284 259,248 259,212 259,176 259,140 259,104 259,068 259,032 258,996 258,960 258,924 258,888 258,852 258,816 258,780 258,744 258,708 258,672 258,636 258,600 258,564 258,528 258,492 258,456 258,420 258,384 258,348 258,312 258,276 258,240 258,204 258,168 258,132 258,096 258,060 258,024 257,988 257,952 257,916 257,880 257,844 257,808 257,772 257,736 257,700 257,664 257,628 257,592 257,556 257,520 257,484 257,448 257,412 257,376 257,340 257,304 257,268 257,232 257,196 257,160 257,124 257,088 257,052 257,016 256,980 256,944 256,908 256,872 256,836 256,800 256,764 256,728 256,692 256,656 256,620 256,584 256,548 256,512 256,476 256,440 256,404 256,368 256,332 256,296 256,260 256,224 256,188 256,152 256,116 256,080 256,044 256,008 255,972 255,935 255,899 255,863 255,827 255,791 255,755 255,719 255,683 255,647 255,611 255,575 255,539 255,504 255,468 255,432 255,396 255,360 255,324 255,288 255,252 255,216 255,180 255,144 255,108 255,072 255,036 255,000 254,964 254,928 254,892 254,856 254,820 254,784 254,748 254,712 254,676 254,640 254,604 254,568 254,532 254,496 254,460 254,424 254,388 254,352 254,316 254,280 254,244 254,208 254,172 254,136 254,100 254,064 254,028 253,992 253,956 253,920 253,884 253,848 253,812 253,776 253,740 253,704 253,668 253,632 253,596 253,560 253,524 253,488 253,452 253,416 253,380 253,344 253,308 253,272 253,236 253,200 253,164 253,128 253,092 253,056 253,020 252,984 252,948 252,912 252,876 252,840 252,804 252,768 252,732 252,696 252,660 252,624 252,588 252,552 252,516 252,480 252,444 252,408 252,372 252,336 252,300 252,264 252,228 252,192 252,156 252,120 252,084 252,048 252,012 251,976 251,940 251,904 251,868 251,832 251,796 251,760 251,724 251,688 251,652 251,616 251,580 251,544 251,508 251,472 251,436 251,400 251,364 251,328 251,292 251,256 251,220 251,184 251,148 251,112 251,076 251,040 251,004 250,968 250,932 250,896 250,860 250,824 250,788 250,752 250,716 250,680 250,644 250,608 250,572 250,536 250,500 |
| Geländehöhen m ü NN | 265,21 265,20 265,19 265,18 265,15 265,12 265,08 265,04 264,99 264,95 264,91 264,87 264,84 264,80 264,77 264,74 264,70 264,66 264,62 264,58 264,54 264,49 264,44 264,39 264,36 264,34 264,31 264,29 264,27 264,26 264,25 264,24 264,23 264,22 264,21 264,20 264,19 264,18 264,17 264,16 264,15 264,14 264,13 264,12 264,11 264,10 264,09 264,08 264,07 264,06 264,05 264,04 264,03 264,02 264,01 264,00 263,99 263,98 263,97 263,96 263,95 263,94 263,93 263,92 263,91 263,90 263,89 263,88 263,87 263,86 263,85 263,84 263,83 263,82 263,81 263,80 263,79 263,78 263,77 263,76 263,75 263,74 263,73 263,72 263,71 263,70 263,69 263,68 263,67 263,66 263,65 263,64 263,63 263,62 263,61 263,60 263,59 263,58 263,57 263,56 263,55 263,54 263,53 263,52 263,51 263,50 263,49 263,48 263,47 263,46 263,45 263,44 263,43 263,42 263,41 263,40 263,39 263,38 263,37 263,36 263,35 263,34 263,33 263,32 263,31 263,30 263,29 263,28 263,27 263,26 263,25 263,24 263,23 263,22 263,21 263,20 263,19 263,18 263,17 263,16 263,15 263,14 263,13 263,12 263,11 263,10 263,09 263,08 263,07 263,06 263,05 263,04 263,03 263,02 263,01 263,00 262,99 262,98 262,97 262,96 262,95 262,94 262,93 262,92 262,91 262,90 262,89 262,88 262,87 262,86 262,85 262,84 262,83 262,82 262,81 262,80 262,79 262,78 262,77 262,76 262,75 262,74 262,73 262,72 262,71 262,70 262,69 262,68 262,67 262,66 262,65 262,64 262,63 262,62 262,61 262,60 262,59 262,58 262,57 262,56 262,55 262,54 262,53 262,52 262,51 262,50 |
| Station | 0,000 10,000 20,000 30,000 40,000 50,000 60,000 70,000 80,000 90,000 100,000 110,000 120,000 130,000 140,000 150,000 160,000 170,000 180,000 190,000 200,000 207,610 210,000 220,000 230,000 240,000 250,000 256,383 260,000 270,000 280,000 288,662 290,000 300,000 310,000 320,000 330,000 340,000 343,132 350,000 360,000 370,000 380,000 390,000 400,000 410,000 420,000 430,000 435,059 440,000 450,000 460,000 468,581 470,000 480,000 490,000 500,000 510,000 520,000 530,000 540,000 550,000 560,000 570,000 580,000 590,000 600,000 610,000 620,000 630,000 640,000 650,000 660,000 670,000 680,000 690,000 700,000 710,000 720,000 730,000 740,000 |

0+000 0+100 0+200 0+300 0+400 0+500 0+600 0+700

Verziehung L = 120 m

Überholfahrstreifen (Anbau auf Ostseite)

0+000,00 0+007,00 0+127,00

Regelbreite

Krümmung 1/R

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L=216,00 | 0+014,686 | L=114,82 | 0+129,509 | L=168,25 | 0+297,755 | L=324,09 | 0+621,840 | L=167,75 |
| A=722,39 | | R=2416,00 | | A=826,00 | | R=1514,00 | | A=843,00 |

Querneigung

0+000,000 0+007,000 0+025,000 0+127,000 0+740,000

9,2 cm b=4,25 m q=2,16 %
Δs=0,058 %
10,6 cm b=4,25 m q=2,50 %
10,6 cm b=4,25 m q=2,50 %

Δs=0,057 % Δs=0,123 % Δs=0,074 %

q=2,16 % b=4,25 m -9,2 cm
q=2,25 % b=4,25 m -9,6 cm
q=2,50 % b=4,75 m -11,9 cm
q=2,50 % b =7,75 m -19,4 cm
q=2,50 % b =7,75 m -19,4 cm

rechter Rand
linker Rand

## ZEICHENERKLÄRUNG

- Gradiente
- Urgelände
- Damm
- Einschnitt


Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Martenberger Straße 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@sbsw-bayern.de


| | | |
|---|---|---|
| Unterlage | 8 | |
| Blatt Nr. | 1 | |
| Datum | Zeichen | |
| Planfeststellung | bearbeitet | 03 / 2014 KuPe |
| | gezeichnet | 03 / 2014 StEl |
| | geprüft | 03 / 2014 ScAle |

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen**

**Höhenplan**

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620 Station 2,786 |

Bau-km 0+000 - Bau-km 0+700

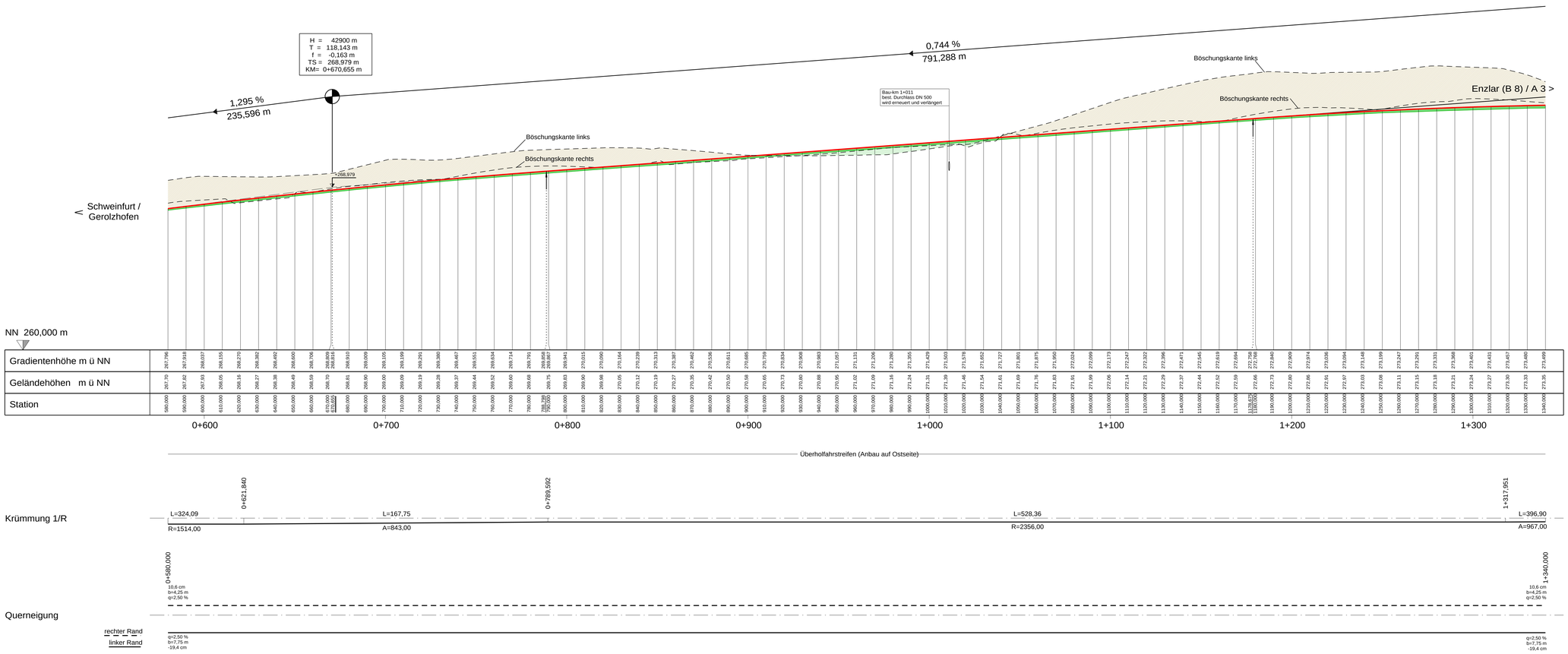
Maßstab 1 : 1000/100

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GF
S:\Strassenbau\05_CAD\...
Datei: H_B286_UF05_GP_02_STEL.sda
Planausschnitt: 001


Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)




## ZEICHENERKLÄRUNG

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gradiente | | Damm | |
| Urgelände | | Einschnitt | |


Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbaiw.bayern.de


| | | |
|---|---|---|
| Unterlage | 8 | |
| Blatt Nr. | 2 | |
| Datum | Zeichen | |
| bearbeitet | 03 / 2014 | KuPe |
| gezeichnet | 03 / 2014 | StEl |
| geprüft | 03 / 2014 | ScAle |

Planfeststellung

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

**Höhenplan**
Bau-km 0+700 - Bau-km 1+300

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620<br>Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620<br>Station 2,786 |

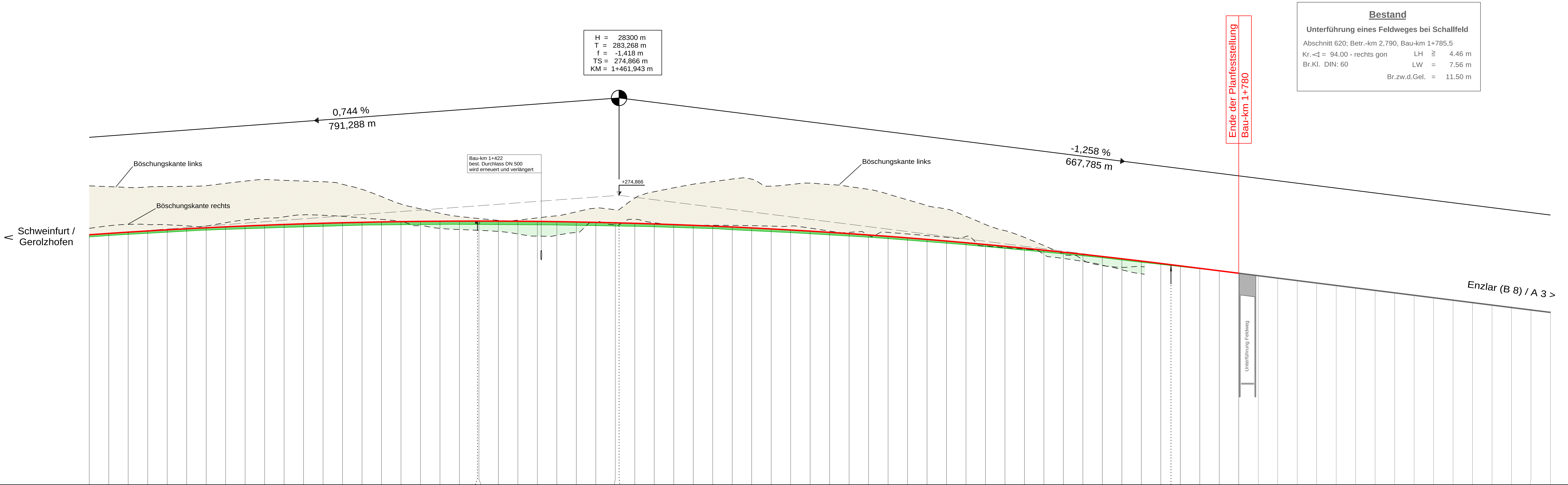
Maßstab 1 : 1000/100

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP
W:\Strassenbau\05_CADL...
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

Datei: H_B286_UFS5_GP_02_STEL.sda
Planausschnitt: 002

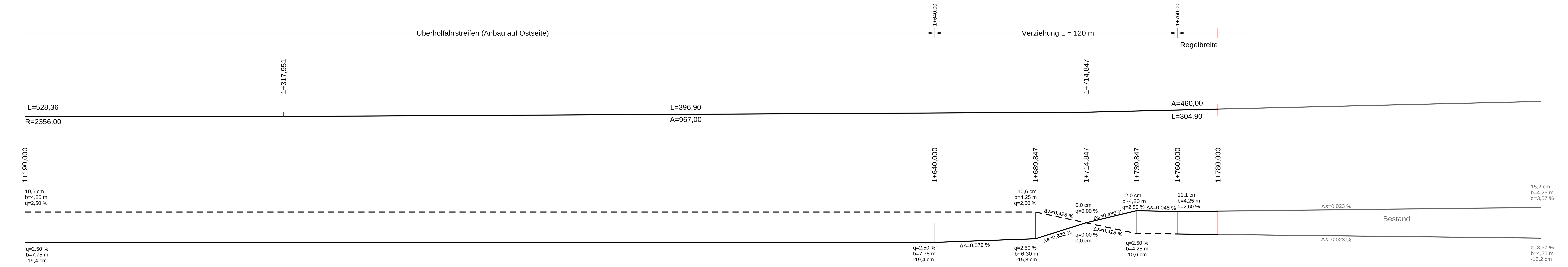



## ZEICHENERKLÄRUNG

| | |
|---|---|
| Gradiente | Damm |
| Urgelände | Einschnitt |

| Station | Gradientenhöhe m ü NN | Geländehöhen m ü NN |
|---|---|---|
| 1190,000 | 272,840 | 272,73 |
| 1200,000 | 272,909 | 272,80 |
| 1210,000 | 272,974 | 272,86 |
| 1220,000 | 273,036 | 272,91 |
| 1230,000 | 273,094 | 272,97 |
| 1240,000 | 273,148 | 273,03 |
| 1250,000 | 273,199 | 273,08 |
| 1260,000 | 273,247 | 273,11 |
| 1270,000 | 273,291 | 273,15 |
| 1280,000 | 273,331 | 273,18 |
| 1290,000 | 273,368 | 273,21 |
| 1300,000 | 273,401 | 273,24 |
| 1310,000 | 273,431 | 273,27 |
| 1320,000 | 273,457 | 273,30 |
| 1330,000 | 273,480 | 273,33 |
| 1340,000 | 273,499 | 273,35 |
| 1350,000 | 273,515 | 273,35 |
| 1360,000 | 273,527 | 273,36 |
| 1370,000 | 273,535 | 273,37 |
| 1380,000 | 273,540 | 273,37 |
| 1389,239 | 273,542 | |
| 1390,000 | 273,542 | 273,37 |
| 1400,000 | 273,540 | 273,36 |
| 1410,000 | 273,534 | 273,36 |
| 1420,000 | 273,525 | 273,35 |
| 1430,000 | 273,512 | 273,34 |
| 1440,000 | 273,496 | 273,32 |
| 1450,000 | 273,477 | 273,31 |
| 1460,000 | 273,453 | 273,29 |
| 1461,943 | 273,448 | |
| 1470,000 | 273,427 | 273,27 |
| 1480,000 | 273,396 | 273,25 |
| 1490,000 | 273,362 | 273,22 |
| 1500,000 | 273,325 | 273,19 |
| 1510,000 | 273,284 | 273,15 |
| 1520,000 | 273,240 | 273,10 |
| 1530,000 | 273,192 | 273,05 |
| 1540,000 | 273,140 | 273,00 |
| 1550,000 | 273,085 | 272,95 |
| 1560,000 | 273,027 | 272,89 |
| 1570,000 | 272,964 | 272,83 |
| 1580,000 | 272,899 | 272,77 |
| 1590,000 | 272,830 | 272,71 |
| 1600,000 | 272,757 | 272,64 |
| 1610,000 | 272,681 | 272,56 |
| 1620,000 | 272,601 | 272,48 |
| 1630,000 | 272,518 | 272,41 |
| 1640,000 | 272,431 | 272,32 |
| 1650,000 | 272,340 | 272,23 |
| 1660,000 | 272,247 | 272,14 |
| 1670,000 | 272,149 | 272,05 |
| 1680,000 | 272,048 | 271,95 |
| 1690,000 | 271,944 | 271,86 |
| 1700,000 | 271,836 | 271,76 |
| 1710,000 | 271,724 | 271,66 |
| 1720,000 | 271,609 | 271,54 |
| 1730,000 | 271,490 | 271,43 |
| 1740,000 | 271,368 | 271,32 |
| 1745,211 | 271,303 | |
| 1750,000 | 271,243 | 271,20 |
| 1760,000 | 271,117 | 271,09 |
| 1770,000 | 270,991 | 270,97 |
| 1780,000 | 270,865 | 270,86 |
| | | 270,71 |
| | | 270,59 |
| | | 270,47 |
| | | 270,35 |
| | | 270,23 |
| | | 270,11 |
| | | 269,99 |
| | | 269,88 |
| | | 269,76 |
| | | 269,64 |
| | | 269,53 |
| | | 269,41 |
| | | 269,29 |
| | | 269,17 |
| | | 269,05 |
| | | 268,94 |

1+200 1+300 1+400 1+500 1+600 1+700




Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt

Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de

| Unterlage | 8 |
|---|---|
| Blatt Nr. | 3 |

## Planfeststellung

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | Datum | Zeichen |
|---|---|---|
| bearbeitet | 03 / 2014 | KuPe |
| gezeichnet | 03 / 2014 | StEl |
| geprüft | 03 / 2014 | ScAle |

**Höhenplan**

Bau-km 1+300 - Bau-km 1+780

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620 Station 2,786 |

Maßstab 1 : 1000/100

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP
W:\Strassenbau\05_CAD\...
Datei: H_B286_UFS5_GP_02_STEL.sda
Planausschnitt: 003

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de

*- nachrichtlich -*

# BERICHT

**Luftbildauswertung und Kampfmittelrecherche zur Kampfmittelgefährdung**

**für das Bauvorhaben "Ausbau B 286 zwischen Schweinfurt (B 26) und Wiesentheid (A 3), Abschnitt 1 - 5"**

Projekt-Nr.: CCH-12-0002

Auftrag-Nr.: CCH-00019-12

| | |
|---|---|
| Auftraggeber: | Staatliches Bauamt Schweinfurt |
| | Mainberger Str. 14 |
| | 97422 Schweinfurt |
| Auftragsdatum: | 16.03.2012 |
| Exemplar: | 1 von 2 |

Projektleiter: Diplom-Geol. D. Staude

**Limbach-Oberfrohna, 22.06.2012**

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de

# INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung ..... 3

2 Grundlagen und Durchführung ..... 3

3 Ergebnisse ..... 8

4 Bewertung ..... 11

5 Empfehlung ..... 11

# ANLAGEN

Anl. 1 Bauabschnitt 1 (südlich Schwebheim)
Anl. 1.1 USAAF-Luftaufnahme v. 31.03.1945
Anl. 1.2 USAAF-Luftaufnahme v. 17.04.1945
Anl. 1.3 Kampfmittelbelastungskarte BA 1

Anl. 2 Bauabschnitt 2 (nördlich Unterspiesheim)
Anl. 2.1 USAAF-Luftaufnahme v. 21.07.1944
Anl. 2.2 USAAF-Luftaufnahme v. 17.04.1945
Anl. 2.3 Kampfmittelbelastungskarte BA 2

Anl. 3 Bauabschnitt 3 (südlich Unterspiesheim)
Anl. 3.1 USAAF-Luftaufnahme v. 21.07.1944
Anl. 3.2 USAAF-Luftaufnahme v. 17.04.1945
Anl. 3.3 Kampfmittelbelastungskarte BA 3

Anl. 4 Bauabschnitt 4 (nördlich Gerolzhofen)
Anl. 4.1 USAAF-Luftaufnahme v. 17.021945
Anl. 4.2 USAAF-Luftaufnahme v. 30.07.1945
Anl. 4.3 Kampfmittelbelastungskarte BA 4

Anl. 5 Bauabschnitt 5 (südlich Gerolzhofen)
Anl. 5.1 USAAF-Luftaufnahme v. 08.04.1945
Anl. 5.2 USAAF-Luftaufnahme v. 30.07.1945
Anl. 5.3 Kampfmittelbelastungskarte BA 5

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de



# 1 Einleitung

Der Bereich des Bauvorhabens "Ausbau B 286 zwischen Schweinfurt (B 26) und Wiesentheid (A 3), Abschnitt 1 - 5" ist als möglicherweise kampfmittelgefährdeter Bereich eingeschätzt, da der Bereich Schweinfurt während des 2. Weltkrieges von alliierten Luftangriffen und gegen Kriegsende auch von Bodenkämpfen betroffen war.

Im Rahmen des geplanten Ausbaues der B 286 war daher im Vorfeld durch eine Luftbildauswertung zu prüfen, ob für den Bereich des Bauvorhabens Hinweise auf eine mögliche Gefährdung oder Belastung durch Kampfmittel bestehen und eventuell vorhandene, konkrete Einzelverdachtspunkte (Bombenblindgänger, Panzersperren, u.ä.) zu ermitteln. Weiterhin waren im Falle standortrelevanter Luftangriffe die eingesetzten Kampfmittel (Bombentyp und –kaliber sowie Bezünderung) zu recherchieren.

# 2 Grundlagen und Durchführung

Durch den AG wurden ein Übersichtslageplan des BV sowie Auszüge aus den aktuellen digitalen Flurkarten der einzelnen Bauabschnitte als Grundlage für die Luftbildauswertung und Ergebnisdarstellung zur Verfügung gestellt.

Weiterhin übergab der AG die bei ihm bisher vorliegenden Ergebnisse zur Kampfmittelerkundung im Untersuchungsbereich:

/1/ Bericht zur Rekonstruktion der Bodenkämpfe im April 1945 für die „B286 Schweinfurt-Schwebheim" und den daraus möglicherweise resultierenden Kampfmittelbelastungen auf Basis einer Recherche im National Archive Washington;
Mathias Muckel Hannover, 19.04.2009;

/2/ Historisch-genetische Rekonstruktion, Erweiterung der B286 zwischen Schweinfurt und Schwebheim;
Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Hannover, 09.11.2009

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de



/3/ Auswertungsprotokoll Luftbildauswertung zur Kampfmittelvorerkundung auf Baugrundstücken: Gerolzhofen und Rügshofen;
LUFTBILDDATENBANK ING-BÜRO DR. CARLS Estenfeld, 09.06.2010

Die multitemporale Luftbildauswertung und kartographische Darstellung der Ergebnisse erfolgte mit stereoskopischer Gerätetechnik der Fa. Carl Zeiss Jena in folgenden Schritten:

- Sichtung und multitemporale Auswertung der Luftbilder mittels *Interpretoskop C* und
- rechnergestützte Übertragung der Interpretationsergebnisse aus den Luftaufnahmen auf die zur Verfügung stehende Kartengrundlage mittels *Kartoflex M.*

Diese optischen Präzisionsgeräte bieten die Möglichkeit, Areale und Einzelobjekte stereoskopisch zu betrachten und unter weitgehendem Ausgleich der luftbildbedingten Aufnahmefehler direkt in eine Kartengrundlage zu kartieren. Die Kartiergenauigkeit entspricht dabei, in Abhängigkeit von der Qualität des auszuwertenden Bildmaterials und der Kartengrundlage, etwa einem mittleren Lagefehler von 1-3 Meter.

Für den Bewertungsbereich, d. h. den Bereich des Bauvorhabens einschl. Sicherheitszone, wurden die nachfolgend aufgeführten Bildflüge recherchiert, die **markierten** ereignis- und standortrelevanten Luftaufnahmen beschafft und ausgewertet.

Tabelle 1: Recherchierte Befliegungen und Luftaufnahmen

| Datum | Beflieg. | Flug Nr. | Bild Nr. | Maßstab | Abdeck. |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bauabschnitt 1 - 3** | | | | | |
| **21.07.1944** | **USAAF** | **US7 / 2418** | 4063, **4064, 4065**, 4066 | **1 : 14.500** | **65 %** |
| 17.02.1945 | USAAF | US7 / 92A | 8106, 8107, 8108 | 1 : 40.000 | 100 % |
| 21.03.1945 | USAAF | US7 / 198A | 8142 | 1 : 49.000 | 100 % |
| 22.03.1945 | USAAF | US7 / 201A | 3030, 4032<br>8018 | 1 : 12.500<br>1 : 50.000 | 10 %<br>100 % |
| **31.03.1945** | **USAAF** | **US7 / 228A** | **8058, 8059***, 8060 | **1 : 40.000** | **100 %** |
| **08.04.1945** | **USAAF** | **US34 / 3728** | **3003, 4003, 4004, 4035** | **1 : 10.000** | **40 %** |
| **17.04.1945** | **USAAF** | **US7 / 299A** | **8005*** | **1 : 34.000** | **100 %** |

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de



Fortsetzung Tabelle 1

| Datum | Beflieg. | Flug Nr. | Bild Nr. | Maßstab | Abdeck. |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bauabschnitt 4** | | | | | |
| 24.04.1944 | RAF | 106W / 116 | 4215, 4216, 4217<br>7037 | 1 : 9.000<br>1 : 54.000 | 30 %<br>100 % |
| 06.08.1944 | USAAF | US7 / 2733 | 2064, 2065, 2066 | 1 : 9.700 | 50 % |
| 14.02.1945 | RAF | 106G / 4303 | 3035, 3036, 3037<br>7002 | 1 : 9.000 | 70 %<br>100 % |
| 16.02.1945 | RAF | 106G / 4348 | 4141, 4142, 4143<br>7025, 7026 | 1 : 8.300<br>1 : 50.000 | 50 %<br>100 % |
| **17.02.1945** | **RAF** | **106G / 4356** | **3016, 3017, 3018***, 4017<br>7004, 7005, 7006 | **1 : 8.300**<br>1 : 51.000 | **100 %**<br>100 % |
| 17.02.1945 | USAAF | US7 / 92A | 8109 | 1 : 40.000 | 100 % |
| **22.03.1945** | **USAAF** | **US7 / 201A** | **4033**<br>8018 | **1 : 12.500**<br>1 : 50.000 | **70 %**<br>100 % |
| 31.03.1945 | USAAF | US7 / 228A | 8049 | 1 : 40.000 | 100 % |
| **08.04.1945** | **USAAF** | **US34 / 3728** | **3033**, 3034 | **1 : 10.000** | **80 %** |
| **30.07.1945** | **USAAF** | **364BS/1175-11** | 42, **43, 44*** | **1 : 40.000** | **100 %** |
| 06.08.1945 | USAAF | 422BS/4167-21 | 109, 110 | 1 : 42.500 | 100 % |
| **Bauabschnitt 5** | | | | | |
| 24.04.1944 | RAF | 106W / 116 | 3215, 3216, 3217<br>7036, 7038 | 1 : 9.000<br>1 : 54.000 | 25 %<br>100 % |
| 06.08.1944 | USAAF | US7 / 2733 | 3066 | 1 : 9.700 | 15 % |
| 14.02.1945 | RAF | 106G / 4303 | 3049, 3050, 3051, 3052<br>7003, 7004 | 1 : 8.300<br>1 : 50.000 | 60 %<br>100 % |
| 16.02.1945 | RAF | 106G / 4348 | 4120, 4121, 4122, 4123<br>7022, 7023 | 1 : 8.300<br>1 : 50.000 | 50 %<br>100 % |
| 16.02.1945 | USAAF | US7 / 88A | 8009 | 1 : 50.000 | 100 % |
| 17.02.1945 | RAF | 106G / 4356 | 7008 | 1 : 51.000 | 100 % |
| 21.02.1945 | USAAF | US/ / 3977 | 7007, 7008 | 1 : 46.000 | 100 % |
| 21.03.1945 | USAAF | US7 / 198A | 8140 | 1 : 49.000 | 100 % |

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de



Fortsetzung Tabelle 1

| Datum | Beflieg. | Flug Nr. | Bild Nr. | Maßstab | Abdeck. |
|---|---|---|---|---|---|
| **08.04.1945** | **USAAF** | **US34 / 3719** | 3180, 3181, 3182, **4142, 4143, 4180, 4181, 4182*** | **1 : 10.000** | **70 %** |
| **08.04.1945** | **USAAF** | **US34 / 3728** | 3048, 3049, 4047, **4048** | **1 : 10.000** | **70 %** |
| 10.04.1945 | USAAF | US7 / 272A | 8119, 8120 | 1 : 44.000 | 100 % |
| **30.07.1945** | **USAAF** | **364BS/1175-11** | 42, **43, 44*** | **1 : 40.000** | **100 %** |
| 06.08.1945 | USAAF | 422BS/4167-21 | 109, 110 | 1 : 42.500 | 100 % |

* Anlagen 1 bis 5

Im Rahmen der Bearbeitung erfolgten zur Verifizierung der Ergebnisse der Luftbildauswertung außerdem Recherchen zu eventuell standortrelevanten Zielen und Luftangriffen bei den Militärdienststellen und Archiven der ehem. Alliierten in UK (TNA Kew/Staffordshire) sowie in den USA (NARA College Park/MD, AFHRA Maxwell AFB/AL) als Fernrecherchen. Ergänzt wurden diese Recherchen durch einen Abgleich mit entsprechenden Dokumenten des Militärarchives Freiburg, Bestand RL 4 Luftlagemeldungen Reich in den Geheimen Tagesberichten des Wehrmachtsführungsstabes beim OKW 1939 – 1945.

Weiterhin erfolgten auftragsgemäß Anfragen bzw. Recherchen und zum Teil auch persönliche Befragungen vor Ort bei lokalen Behörden, Archiven, Institutionen und Privatpersonen:

- Stadtarchiv Schweinfurt, Martin-Luther-Platz 20, 97421 Schweinfurt,
  Tel. (09721) 51-383, Herr Dr. Müller;
- Stadtverwaltung Schweinfurt, Bauverwaltungsamt, Markt 1, 97421 Schweinfurt,
  Tel. (09721) 51-6811, Herr Balzer;
- Ortsgeschichtlicher Arbeitskreis Schwebheim e.V., Frauenschuhweg 9,
  97525 Schwebheim; Tel. (09723) 1826, Herr Birkle;
- Gemeinde Kolitzheim, Rathausstr. 1, 97509 Kolitzheim,
  Tel. (09385) 9710-0, Herr Ullrich;

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de



- Stadtarchiv Gerolzhofen, Spitalstr. 10, 97447 Gerolzhofen,
  Tel. (09382) 3489, Herr Endris;

- Heimatforscher u. Pfarrer i.R. Dieter Schorn, Geldersheimer Str. 10,
  97424 Schweinfurt, Tel. (09721) 746-233, persönliche Befragung auch als Zeitzeuge (geb. 1933) am 03.05.2012.

Die Informationen aus den o. g. Quellen wurden in das nachfolgende Kap. 3 aufgenommen.

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de



## 3 Ergebnisse

Der Untersuchungsbereich, d.h. der Bereich der Bauabschnitte 1 bis 5 der B 286, war vor und während des 2. Weltkrieges nicht in der derzeitigen Form vorhanden, da die Bundesstraße erst nach 1945 neu angelegt wurde. Die heutige Bundesstraße verläuft auf ehemals land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen und folgt dabei nur in einem sehr geringem Teil den alten Landstraßenverläufen.

Der Bereich des BV war zu keinem Zeitpunkt des 2. Weltkrieges ein strategisches oder taktisches Ziel für alliierte Luftangriffe.
Allerdings waren entsprechende potentielle Angriffsobjekte im Umfeld vorhanden, so die Kugellagerfabriken und der Fliegerhorst in Schweinfurt oder der Flugplatz Gerolzhofen. Letzterer war von der Luftwaffe als sog. Einsatzhafen I. Ordnung vor Kriegsbeginn angelegt worden und unterstand dem Leithorst Schweinfurt. Entsprechend den Grundsätzen der Luftwaffe (Befehl des RLM/O.d.L. v. 08.10.1935) war ein Einsatzhafen I. Ordnung ein unbesetzter Flugplatz mit Grasnarbe und einer technischen Grundausstattung (Baracken für Unterkunft, Werkstatt usw., provisorische Tankanlage,...) für die feldmäßige Verlegung von Kampfverbänden (Bomber, Stukas, Zerstörer). Wesentlicher Gesichtspunkt bei der Anlage eines solchen Objektes war die Tarnung. Der Platz sollte nicht als potentieller Flugplatz erkennbar sein und möglichst als landwirtschaftlich genutzte Fläche erscheinen. Das dies beim FlPl Gerolzhofen zumindest teilweise funktionierte, belegen die Unterlagen der alliierten Aufklärung. In der Aufstellung (list of aerodromes, landing grounds and seaplane bases, Germany, volume III South) des British Air Ministry / Air Intelligence v. 14.10.1944 ist der FlPl Gerolzhofen als landing ground (Landeplatz) aufgeführt, der danach bereits seit 1940 erfasst und kurzzeitig von einer Bombergruppe der Luftwaffe genutzt wurde. Die aktuellen Aufklärungsluftbilder v. 24.04.1944 gestatten keine genauere Lokalisierung (49°54´00"N/10°21´00"E) mehr, da nunmehr die frühere, ca. 1000 m lange Gras-Startbahn landwirtschaftlich genutzt wird !

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de



Während des Krieges erfolgten mehrfach Luftangriffe auf Schweinfurt, insbesondere auf die dortigen Kugellagerfabriken (/2/). Dabei kam es, nicht zuletzt durch die massive Luftabwehr („Flak-Gürtel Schweinfurt"), auch zu Fehlwürfen bzw. Notabwürfen im Umfeld. So trafen beim Nachtangriff der RAF am 24./25.02.1944 auch mehrere Spreng- und Brandbomben die Ortschaft Schwebheim.

Weiterhin erfolgten gegen Kriegsende auch vereinzelte taktische Luftangriffe durch Jäger bzw. Jagdbomber gegen die sich zurückziehenden deutschen Truppen bzw. Widerstandsnester (/1/) sowie auf den Flugplatz Gerolzhofen.
So war lt. deutschen Unterlagen (Luftlagemeldungen Reich in den Geheimen Tagesberichten des Wehrmachtsführungsstabes: Abendmeldung v. 28.02.45) der FlPl am 28.02.1945 von 15:10 bis 15:28 Uhr Ziel eines Bordwaffenangriffes durch 12 Jagdflugzeuge Mustang, was aber lediglich zu geringen Barackenschäden führte. Nach Auswertung der alliierten Unterlagen (operation summary no. 201, part IV v. 28.02.45) handelte es sich hierbei um einen Angriff im Rahmen der Mission "J29-1 Armed Reconnaissance" Schweinfurt – Würzburg Area" (Bewaffnete Aufklärung), bei dem zwischen 14:40 und 17:30 Uhr insgesamt 16 P-61S Mustang der 354. Fighter Group des XIX. Tactical Air Command (9. U.S. Air Force) eingesetzt waren.
Am 17.03.1945 erfolgte ein weiterer Luftangriff auf den FlPl "Geroldshofen" (= Gerolzhofen). Laut deutschen Unterlagen (s.o.: Abendmeldung v. 17.03.45) wurde der Flugplatz gegen 21:50 Uhr mit Bordwaffen angegriffen und dabei auch zwei Sprengbomben abgeworfen. Eine Baracke wurde zerstört; Flugzeugverluste entstanden nicht. Zu diesem Zeitpunkt waren insgesamt ca. 150 überwiegend britische Fernnachtjäger und Mosquito-Jagdbomber über Zielen im Westen, Südwesten und Nordwesten Deutschlands im Einsatz. Die genannten Bombentreffer werden vom Gutachter den von der LUFTBILD-DATENBANK (/3/) im Osten von Gerolzhofen ermittelten Bombentrichtern zugeordnet, zumal sich laut den alliierten Koordinatenangaben der Flugplatz in diesem Bereich befunden haben soll. Das Trefferbild der Bombentrichter weist auf Sprengbomben GP/MC 500 lb. mit mechanischem Kopf- und Heckzünder hin. Eine nähere Verifizierung ist derzeit aufgrund fehlender britischer Unterlagen nicht möglich, wäre aber bei Bedarf durch eine entsprechende Recherche in Großbritannien durchführbar.

641627

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de



Unabhängig davon zeigen die ausgewerteten Luftaufnahmen keine Einwirkungen durch Abwurfmunition, d.h. Bombentrichter, Blindgänger-Einschlagpunkte oder beschädigte bzw. instandgesetzte Gebäude im Bereich des gesamten BV. Ebenso ergeben sich aus der Aktenauswertung und den Befragungen keine Hinweise auf eventuelle Bombenabwürfe im Untersuchungsbereich.

Allerdings befanden sich südöstlich von Schwebheim mehrere deutsche 8,8-cm-Flak-Stellungen (Anl. 1.2) als Teil des Flak-Gürtels von Schweinfurt. Beim Vorrücken der U. S. Army auf Schweinfurt von Süden nach Norden im Zeitraum 10.-12.04.1945 wurde diese von der Flak und anderen Wehrmachtseinheiten (mit MG, Panzerfäusten usw.) aus den Wäldern nördlich von Unterspiesheim bzw. südöstlich und östlich von Schwebheim unter Beschuss genommen (/1/). Die U.S. Army nahm daraufhin die gegnerischen Stellungen und Schwebheim unter Artilleriebeschuss (Geschütze der Kaliber 105-mm, 155-mm und 203-mm/8-inch) (/1/). Außerdem wurde am 10.04.45 Luftunterstützung angefordert (/1/). Daraufhin wurden die deutschen Stellungen in den Wäldern nordöstlich, östlich, südöstlich und südlich von Schwebheim bombardiert (/1/). Dabei dürfte es sich um Flugzeuge des XII. Tactical Air Command (1. U.S. Tactical Air Force, prov.) gehandelt haben. Nähere Angaben liegen derzeit dazu nicht vor.
Die Bodenkämpfe endeten im Untersuchungsbereich mit der kampflosen Besetzung von Schwebheim am 12.04.45 und Gerolzhofen am 13.04.45 (/1/).

Die ausgewerteten Luftaufnahmen lassen im Untersuchungsbereich keine Einwirkungen durch die vorgenannten Bodenkämpfe und Bombardierung erkennen.

Darüber hinaus waren im Untersuchungsbereich selbst keine potentiell kampfmittelrelevanten, für militärische oder Luftschutzzwecke errichtete Bauwerke, wie z. B. Flakstellungen, Panzergräben, Nebelstellungen, Splitterschutzgräben, Luftschutzbunker, Feuerlöschbecken usw., in die bei oder nach Kriegsende evtl. Kampfmittel „entsorgt" wurden, vorhanden.

641627

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Str. 4 · 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0)3722 69826-0 · Fax +49 (0)3722 69826-29
www.wessling.de



## 4 Bewertung

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse der Luftbildauswertung und Aktenrecherchen werden die Bauabschnitte 1 bis 5 des BV "Ausbau B 286" als nicht durch Bombenblindgänger gefährdet bewertet.

Es liegen dem Gutachter keine Informationen über eine eventuell während des Krieges oder ggf. später erfolgte systematische Kampfmittelüberprüfung bzw. –beräumung des Untersuchungsbereiches vor.

Kampfmittelfunde, z.B. bei landwirtschaftlichen Arbeiten oder auch vom Bau der Bundesstraße, sind nicht dokumentiert.

Einzelfunde von Kampfmitteln, beispielsweise von Artillerie-Blindgängern, sind aber prinzipiell nicht auszuschließen. Für den Bereich des BV verbleibt somit nur ein begrenztes, potentielles Restrisiko < $10^{-5}$, das dem normalen Lebensrisiko entspricht.

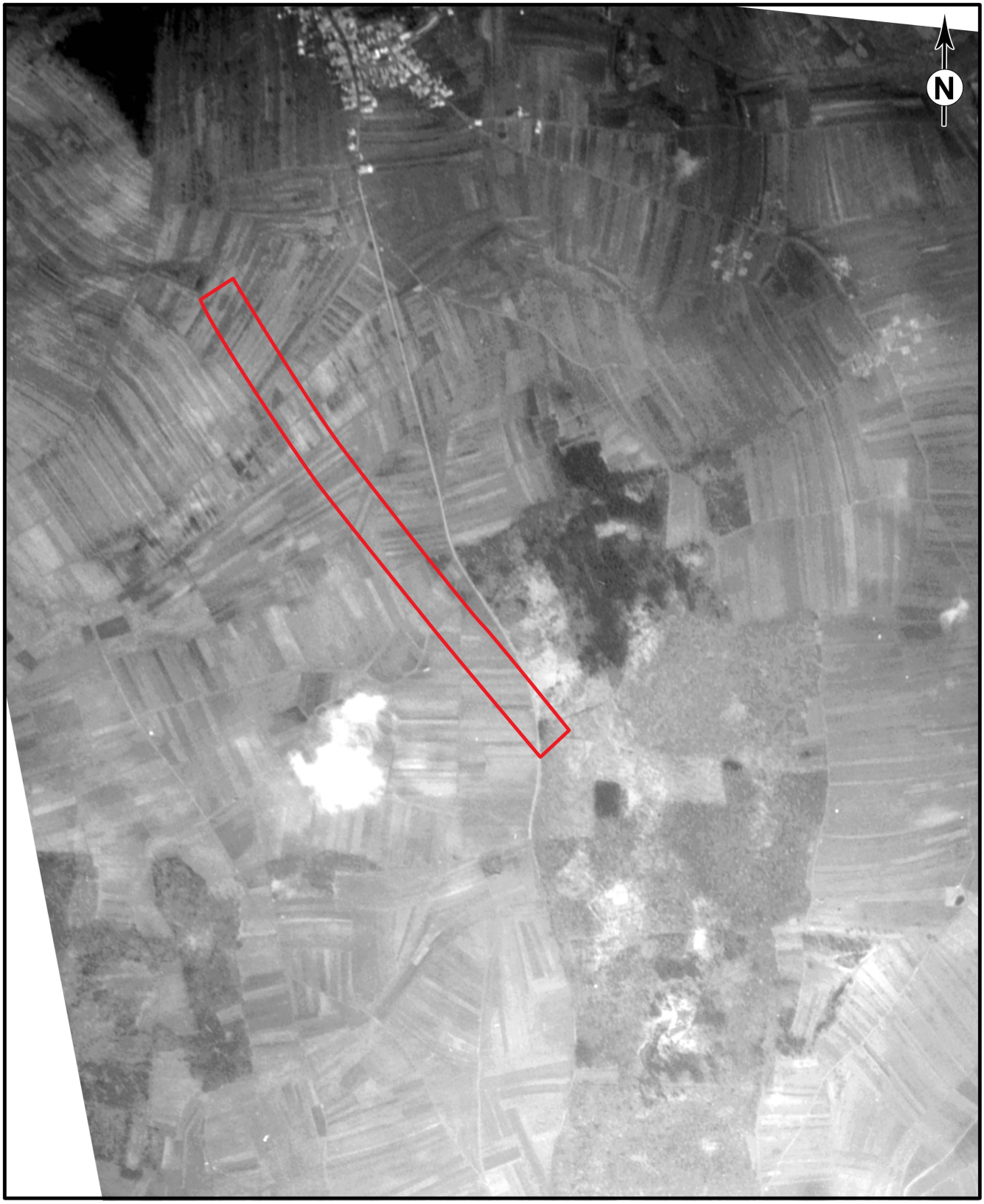
## 5 Empfehlung

Für das geplante BV wird empfohlen, die beauftragten Baufirmen vor bzw. mit Beginn der Arbeiten aktenkundig über das bestehende Kampfmittel-Restrisiko zu belehren und eine verbindliche Meldekette bei evtl. Kampfmittelfunden festzulegen.

Weitergehende Maßnahmen zur Kampfmittelerkundung werden nicht für erforderlich erachtet.

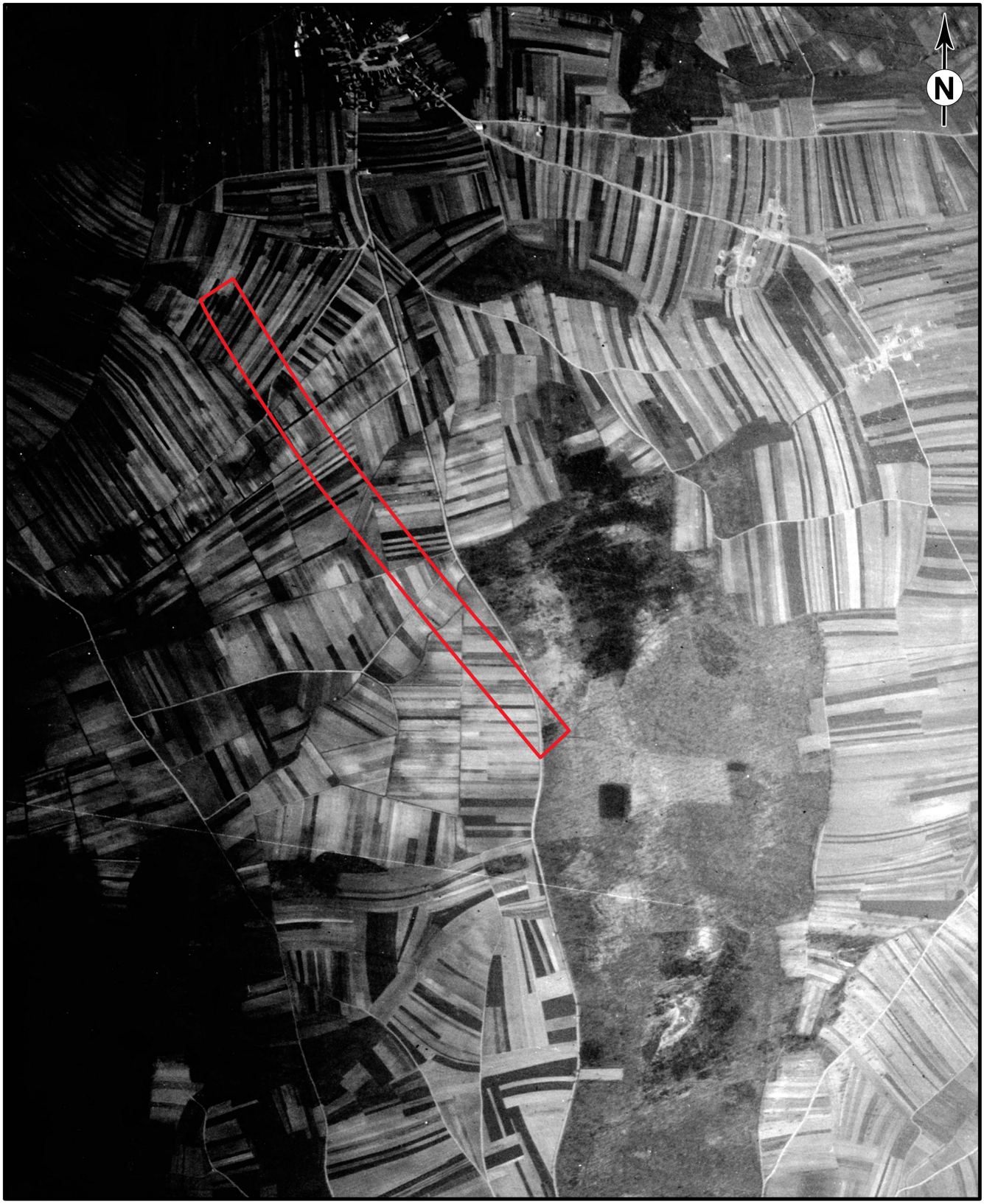
Von der Industrie- und Handelskammer Dresden
Dipl.-Geol. Dietmar Staude
Sachverständiger für Flächenhafte und standortbezogene Erfassung/ Historische Erkundung
öffentlich bestellt und vereidigt

**Dipl.-Geol. Dietmar Staude, ö.b.u.v. Sachverständiger**
Befähigungsschein Nr. 1403/B1909 (gem. § 20 SprengG)




**Anl. 1.1: USAAF-Luftaufnahme v. 31.03.1945**

**Auswertebereich Bauabschnitt 1**




**Anl. 1.2: USAAF-Luftaufnahme v. 17.04.1945**

**Auswertebereich Bauabschnitt 1**

Legende:

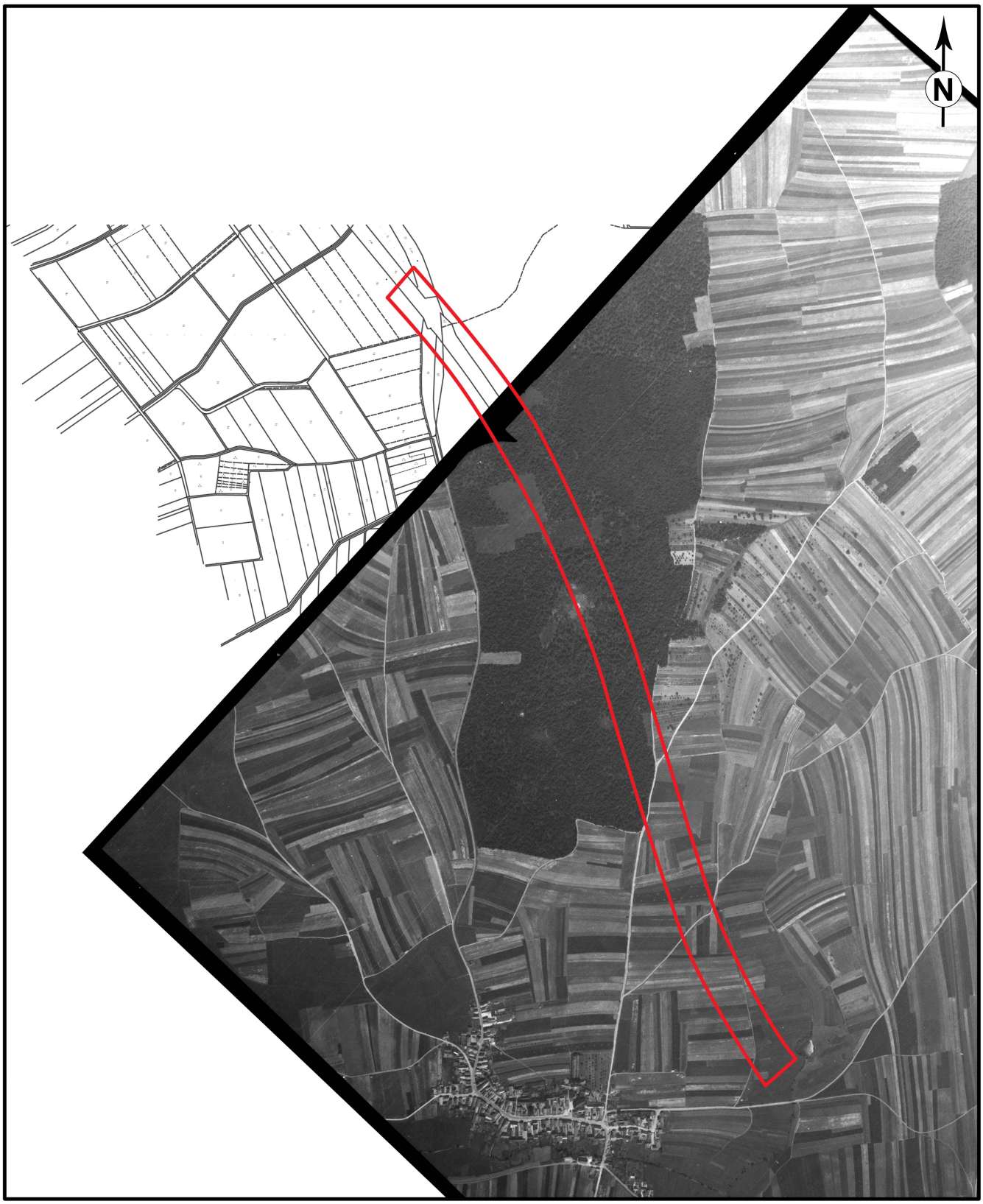
Bauabschnitt 1 (südlich Schwebheim)

Bereich ohne Kampfmittelverdacht

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Straße 4 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0) 3722 69826-0, Fax +49 (0) 3722 69826-29
www.wessling.de wbi.lio@wessling.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Titel: | Kampfmittelbelastungskarte BA 1 | | |
| Projekt: | Luftbildauswertung und Kriegsschadensrecherche zur Kampfmittelgefährdung BV Ausbau B 286 Schweinfurt - Wiesentheid | | Proj.Nr.: CCH-12-0002 |
| AG: | Staatliches Bauamt Schweinfurt Mainberger Straße 14 97422 Schweinfurt | | Auftr.Nr.: CCH-00019-12 |
| Bearb.: | std | Dat.: 22.06.2012 | M: - |
| Gez.: | ket | Gepr.: | Anlage: 1.3 |

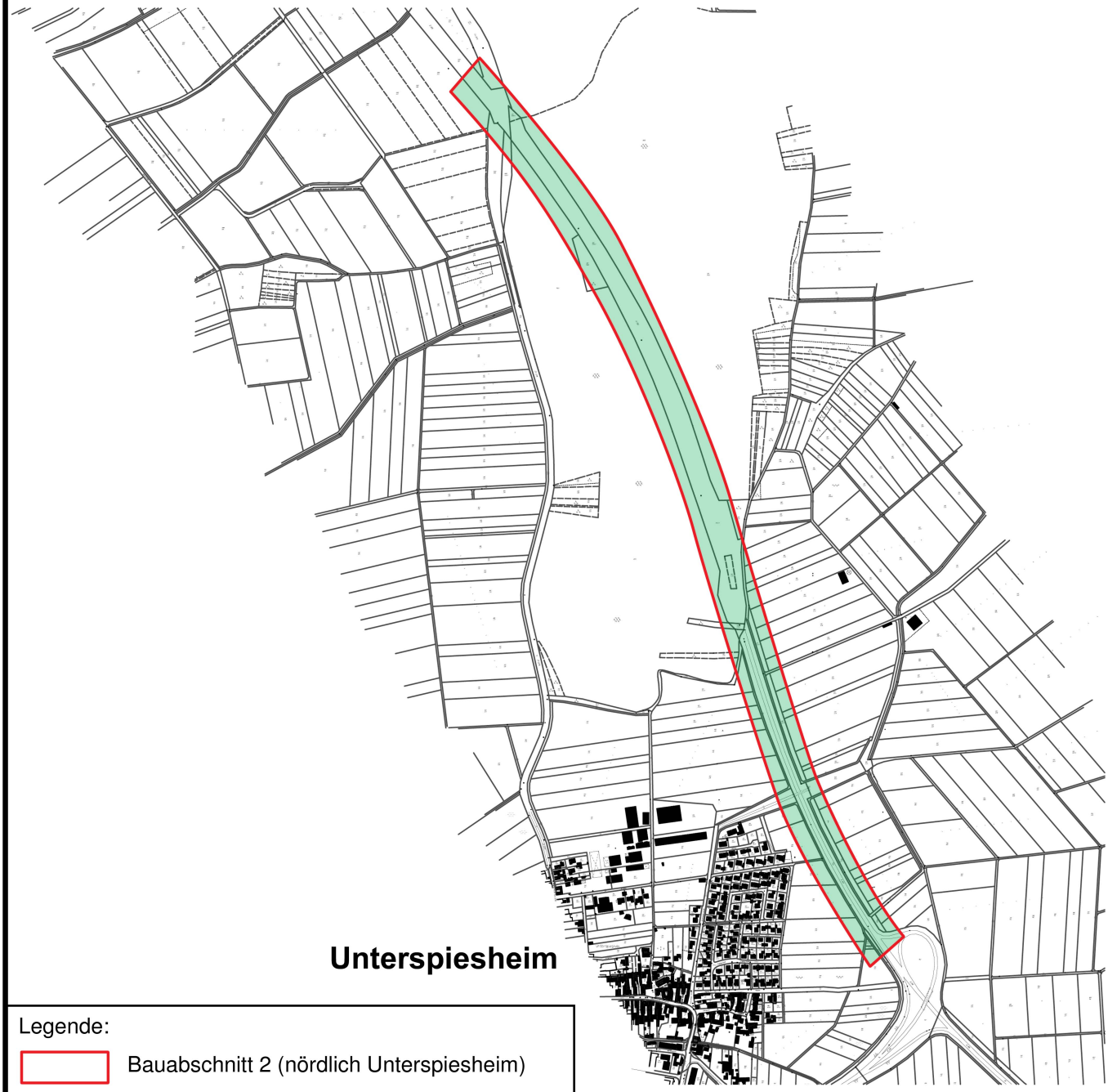



**Anl. 2.1: USAAF-Luftaufnahme v. 21.07.1944**

**Auswertebereich Bauabschnitt 2**

**Anl. 2.2: USAAF-Luftaufnahme v. 17.04.1945**

**Auswertebereich Bauabschnitt 2**




Legende:

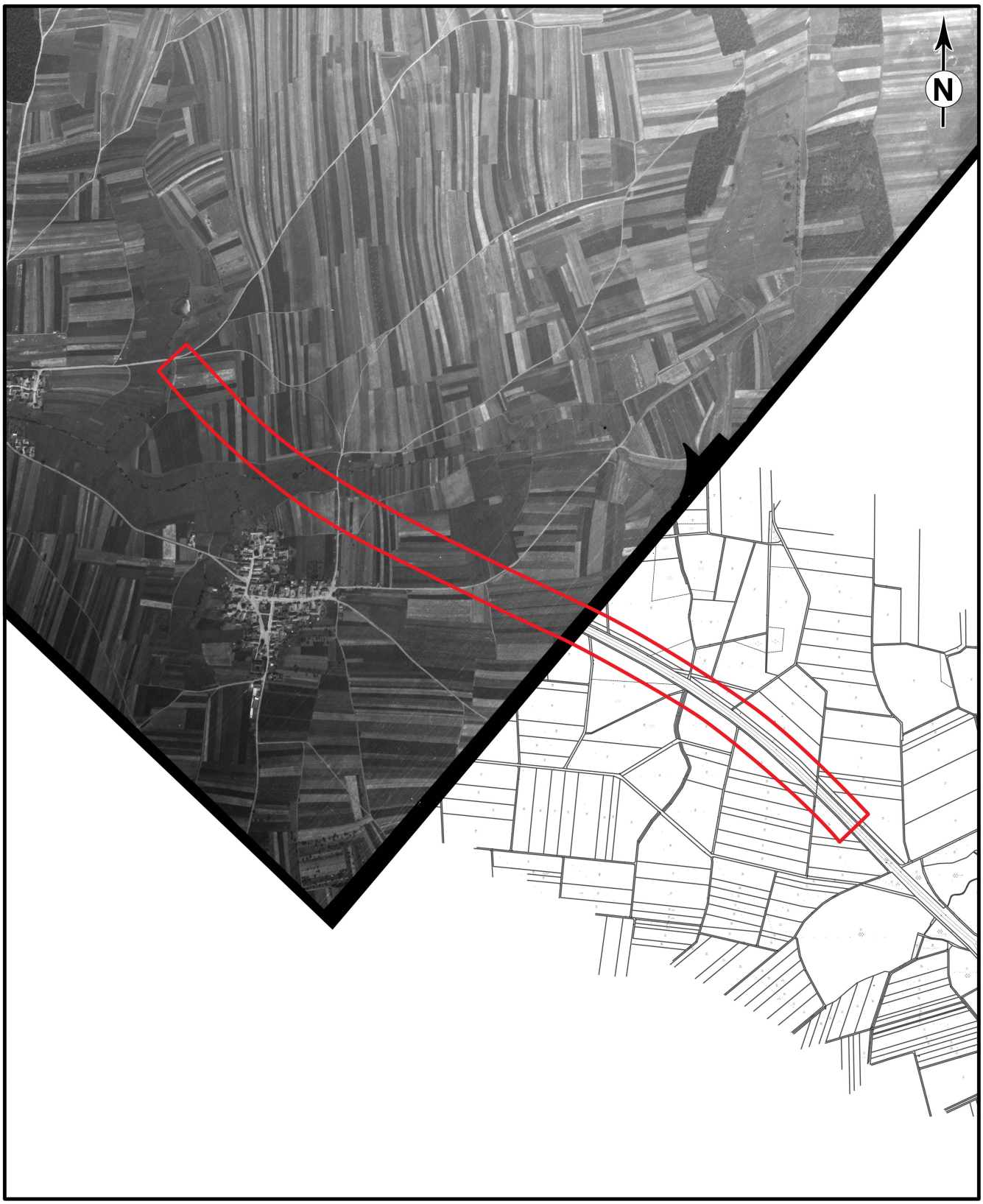
Bauabschnitt 2 (nördlich Unterspiesheim)

Bereich ohne Kampfmittelverdacht

WESSLING

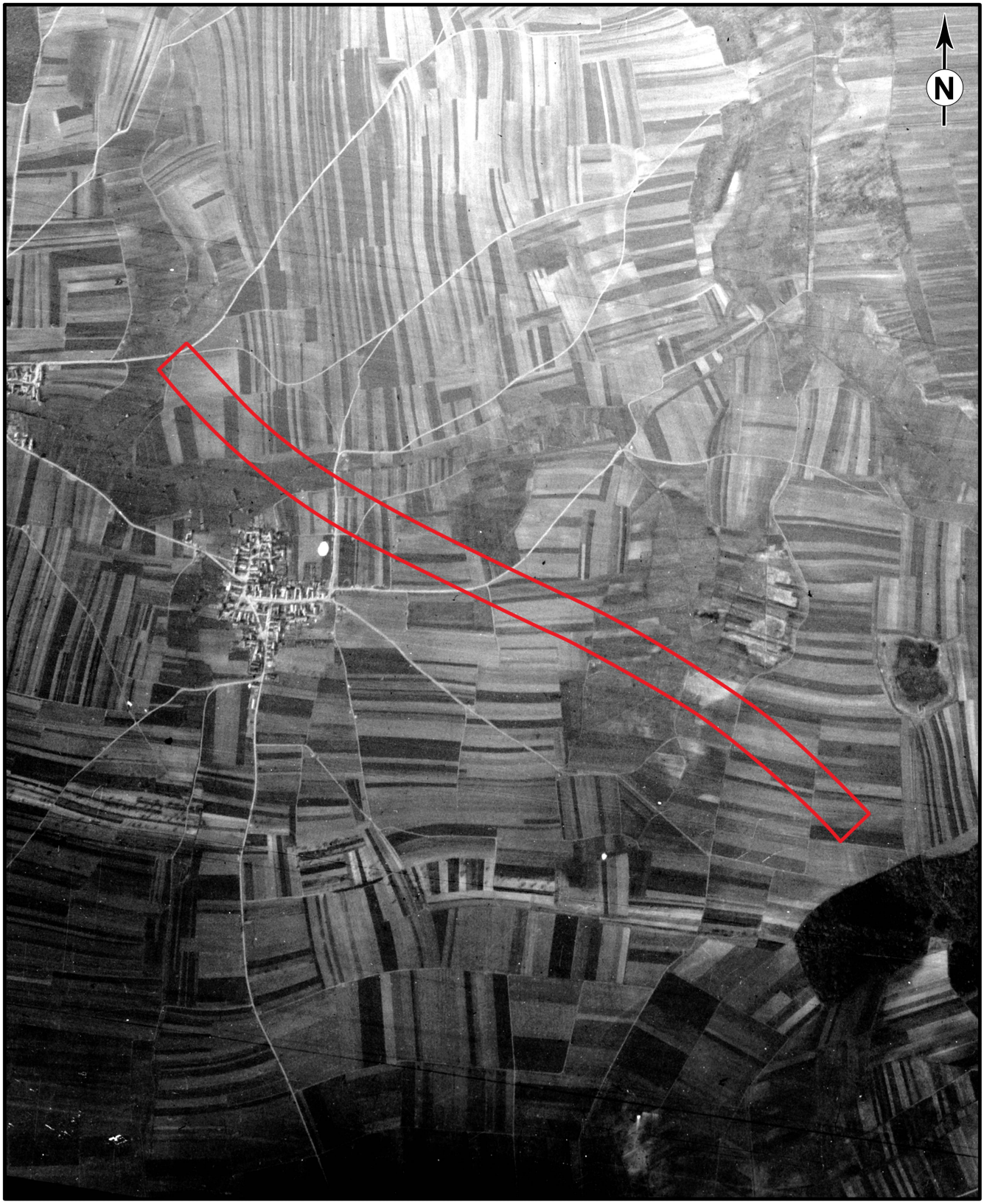
WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Straße 4 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0) 3722 69826-0, Fax +49 (0) 3722 69826-29
www.wessling.de wbi.lio@wessling.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Titel: | Kampfmittelbelastungskarte BA 2 | | |
| Projekt: | Luftbildauswertung und Kriegsschadensrecherche zur Kampfmittelgefährdung BV Ausbau B 286 Schweinfurt - Wiesentheid | | Proj.Nr.: CCH-12-0002 |
| AG: | Staatliches Bauamt Schweinfurt Mainberger Straße 14 97422 Schweinfurt | | Auftr.Nr.: CCH-00019-12 |
| Bearb.: | std | Dat.: 22.06.2012 | M: - |
| Gez.: | ket | Gepr.: | Anlage: 2.3 |




**Anl. 3.1: USAAF-Luftaufnahme v. 21.07.1944**

**Auswertebereich Bauabschnitt 3**




**Anl. 3.2: USAAF-Luftaufnahme v. 17.04.1945**

**Auswertebereich Bauabschnitt 3**

Legende:

Bauabschnitt 3 (südlich Unterspiesheim)

Bereich ohne Kampfmittelverdacht

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Straße 4 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0) 3722 69826-0, Fax +49 (0) 3722 69826-29
www.wessling.de wbi.lio@wessling.de

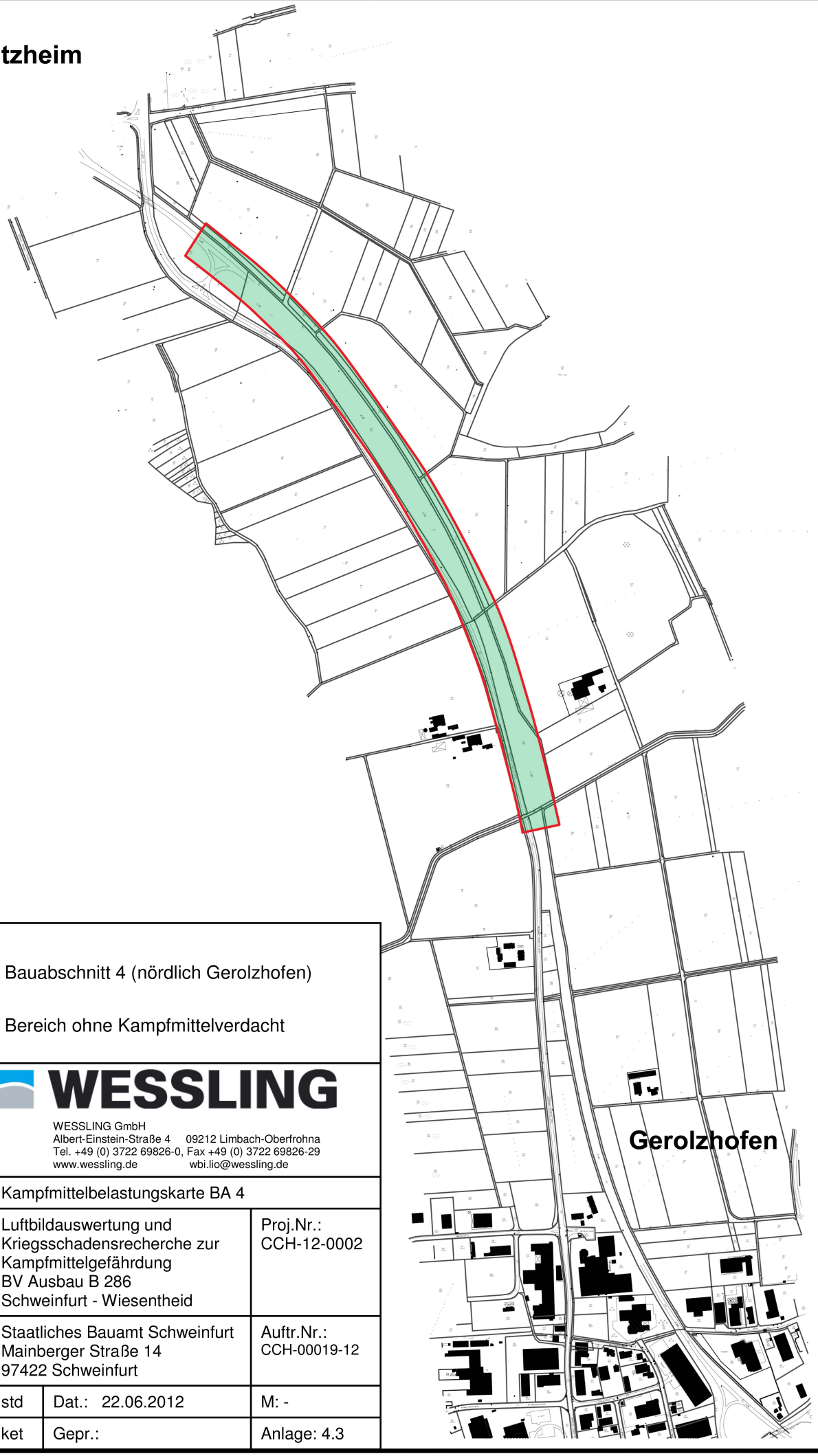
| | | | |
|---|---|---|---|
| Titel: | Kampfmittelbelastungskarte BA 3 | | |
| Projekt: | Luftbildauswertung und Kriegsschadensrecherche zur Kampfmittelgefährdung BV Ausbau B 286 Schweinfurt - Wiesentheid | | Proj.Nr.: CCH-12-0002 |
| AG: | Staatliches Bauamt Schweinfurt Mainberger Straße 14 97422 Schweinfurt | | Auftr.Nr.: CCH-00019-12 |
| Bearb.: | std | Dat.: 22.06.2012 | M: - |
| Gez.: | ket | Gepr.: | Anlage: 3.3 |

**Anl. 4.1: RAF-Luftaufnahme v. 17.02.1945**

**Auswertebereich Bauabschnitt 4**

**Anl. 4.2: USAAF-Luftaufnahme v. 30.07.1945**

**Auswertebereich Bauabschnitt 4**




Legende:

Bauabschnitt 4 (nördlich Gerolzhofen)

Bereich ohne Kampfmittelverdacht

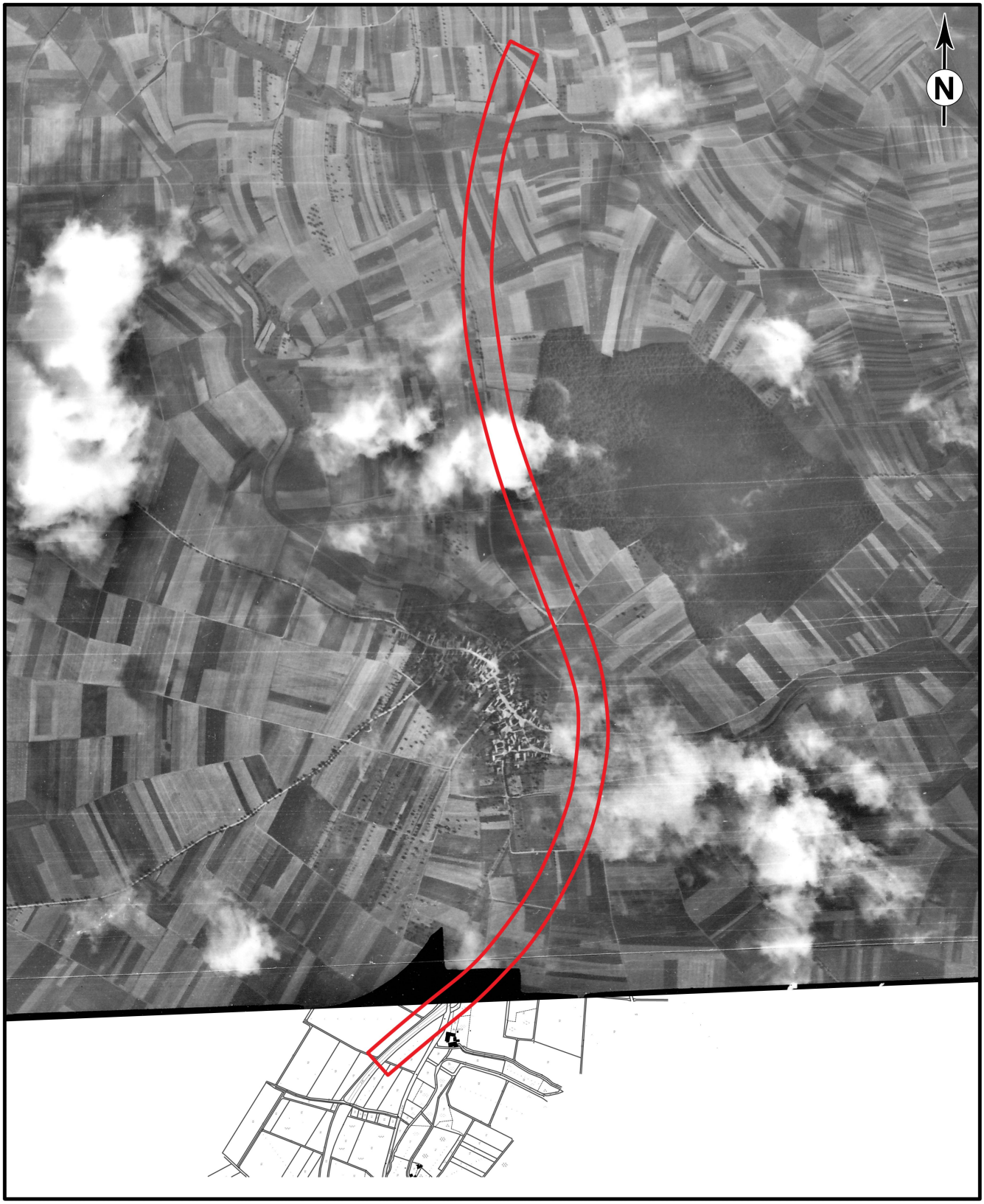
WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Straße 4 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0) 3722 69826-0, Fax +49 (0) 3722 69826-29
www.wessling.de wbi.lio@wessling.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Titel: | Kampfmittelbelastungskarte BA 4 | | |
| Projekt: | Luftbildauswertung und Kriegsschadensrecherche zur Kampfmittelgefährdung BV Ausbau B 286 Schweinfurt - Wiesentheid | | Proj.Nr.: CCH-12-0002 |
| AG: | Staatliches Bauamt Schweinfurt Mainberger Straße 14 97422 Schweinfurt | | Auftr.Nr.: CCH-00019-12 |
| Bearb.: | std | Dat.: 22.06.2012 | M: - |
| Gez.: | ket | Gepr.: | Anlage: 4.3 |

**Anl. 5.1: USAAF-Luftaufnahme v. 08.04.1945**

**Auswertebereich Bauabschnitt 5**




**Anl. 5.2: USAAF-Luftaufnahme v. 30.07.1945**

**Auswertebereich Bauabschnitt 5**

Legende:

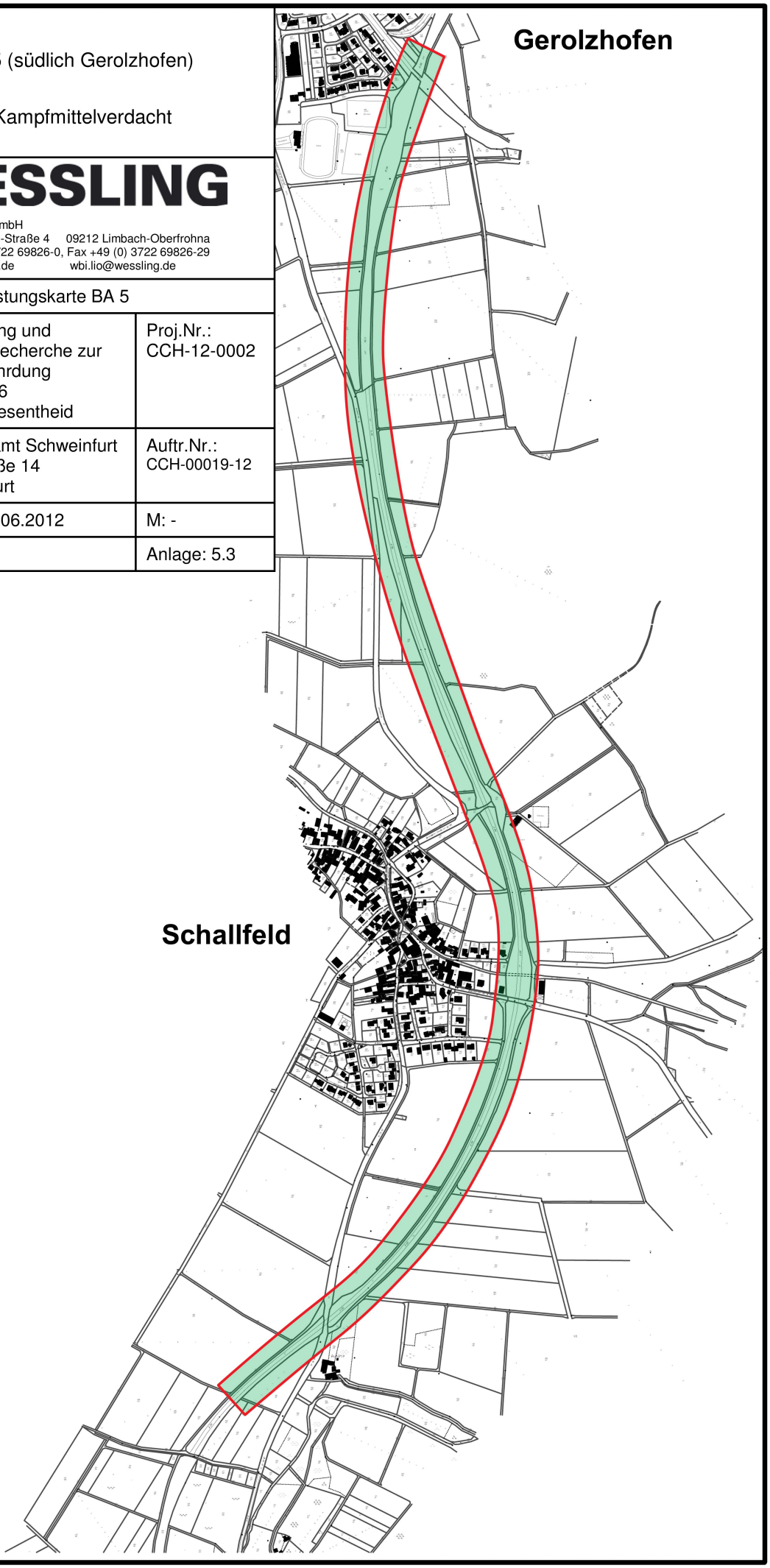
Bauabschnitt 5 (südlich Gerolzhofen)

Bereich ohne Kampfmittelverdacht

WESSLING

WESSLING GmbH
Albert-Einstein-Straße 4 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 (0) 3722 69826-0, Fax +49 (0) 3722 69826-29
www.wessling.de wbi.lio@wessling.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Titel: | Kampfmittelbelastungskarte BA 5 | | |
| Projekt: | Luftbildauswertung und Kriegsschadensrecherche zur Kampfmittelgefährdung BV Ausbau B 286 Schweinfurt - Wiesentheid | | Proj.Nr.: CCH-12-0002 |
| AG: | Staatliches Bauamt Schweinfurt Mainberger Straße 14 97422 Schweinfurt | | Auftr.Nr.: CCH-00019-12 |
| Bearb.: | std | Dat.: 22.06.2012 | M: - |
| Gez.: | ket | Gepr.: | Anlage: 5.3 |



**B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | |
|---|---|
| von: | Bau- km 0+000 = Abschnitt 620: Station 1,006 |
| bis**:** | Bau- km 1+780 = Abschnitt 620: Station 2,786 |
| Nächster Ort: | Gerolzhofen, Schallfeld |
| Baulänge: | 1,780 km |
| Länge der Anschlüsse: | 0,000 km |

**Straßenbauverwaltung:**
**Freistaat Bayern**

# Planfeststellung

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme

## Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen

| | |
|---|---|
| Schweinfurt, den 29.08.2014<br>Saatliches Bauamt<br><br>Bothe, Ltd. Baudirektor | |
| | |

**Inhaltsverzeichnis** Seite

**1. VERANLASSUNG ..... 3**

**2. GRUNDLAGEN ..... 3**

2.1. Gesetzliche Vorgaben und Richtlinien ..... 3
2.2. Vorgehensweise der lärmtechnischen Untersuchung ..... 5
2.3. Verkehrsdaten ..... 6
2.4. Gebietsnutzungen ..... 7

**3. EMISSIONEN ..... 7**

**4. IMMISSIONEN ..... 8**

4.1. Rechenmodell ..... 8
4.2. Immissionsorte ..... 9

**5. BEURTEILUNG DER BERECHNUNGSERGEBNISSE ..... 10**

**ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS ..... 11**

**LITERATURVERZEICHNIS ..... 12**

**ANHANG :**

TABELLE BEURTEILUNGSPEGEL $L_R$ FÜR DEN PLANFALL "0" UND FÜR DEN PLANFALL "4A" MIT ÜBERPRÜFUNG AUF WESENTLICHE ÄNDERUNG NACH 16. BIMSCHV ..... **13**

## 1. Veranlassung

Im Anschluss an das südliche Widerlager des Brückenbauwerkes „Unterführung der St 2272 Gerolzhofen - Wiebelsberg“ wird an die bestehende Bundesstraße 286 ein Überholfahrstreifen mit einer Länge von 1.780 m auf der östlichen Fahrbahnseite angebaut. Es handelt sich bei diesem Anbau um eine bauliche Erweiterung mit einem nicht durchgehenden Fahrstreifen im Sinne § 1 Abs. (2) der 16. Bundesimmissions-schutzverordnung. Eine Verknüpfung mit den beiden Anschlussstellen (nördlich mit der St 2274 bzw. südlich mit der B 22) erfolgt nicht.

Aufgabe der schalltechnischen Untersuchung ist die Berechnung der zu erwartenden Beurteilungspegel und deren Gegenüberstellung für den Zustand mit (Anbau Überholfahrstreifen) und den Zustand ohne baulichen Eingriff (bestehende Fahrbahn). Den lärmtechnischen Berechnungen für die beiden Zustände ist derselbe Prognosezeitpunkt (Prognosehorizont der Straßenplanung) zu Grunde zu legen.

Es ist zu überprüfen, ob an den berechneten Immissionspunkten (Wohngebäude der Stadt Gerolzhofen und der Ortschaft Schallfeld) durch den Anbau des Überholfahr-streifens eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV [2] vorliegt und ggfs. dadurch Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen ausgelöst werden.

## 2. Grundlagen

### 2.1. Gesetzliche Vorgaben und Richtlinien

Die rechtliche Grundlage der vorliegenden Untersuchung bildet das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) [1] in Verbindung mit der auf § 43 des BImSchG erlassenen 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissions-schutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) [2]. Gemäß § 2 der 16. BImSchV ist beim Bau von Verkehrswegen oder einer durch einen erheblichen baulichen Eingriff bedingten wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass die - grundsätzlich durch Rechnung zu ermittelnden - Beurteilungspegel die in Tabelle 1 aufgeführten Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten. Hierbei wird für die unterschiedlichen Anlagen bzw. Gebietsnutzungen jeweils ein Grenzwert für den Tagzeitraum von 6 - 22 Uhr und für den Nachtzeitraum von 22 - 6 Uhr vorgegeben.

**Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV**

| | | Tag (6-22 Uhr) | Nacht (22-6 Uhr) |
|---|---|---|---|
| 1 | an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen | 57 dB(A) | 47 dB(A) |
| 2 | in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungs-gebieten | 59 dB(A) | 49 dB(A) |
| 3 | in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten | 64 dB(A) | 54 dB(A) |
| 4 | in Gewerbegebieten | 69 dB(A) | 59 dB(A) |

Die Art der Anlagen oder Gebiete ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Soweit keine verbindlichen Bebauungspläne bestehen, sind die Anlagen und Gebiete entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen und den Gebieten nach Zeile 1 bis 4 der Tabelle 1 zuzuordnen. Bauliche Anlagen im Außenbereich sind in gleicher Weise nach Zeilen 1, 3 und 4 der Tabelle 1 zu beurteilen.

Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte sind Lärmschutzmaßnahmen für die betroffenen Gebäude und Außenwohnbereiche erforderlich. Gemäß § 41, BImSchG, ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Kosten der Schutzmaßnahme nicht außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen.

Wird die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte durch aktive Maßnahmen, d. h. durch Maßnahmen an der Lärmquelle (z. B. Errichtung von Schutzwällen oder -wänden), allein nicht erreicht oder ist die Errichtung von aktiven Maßnahmen nicht möglich, so besteht Anspruch auf zusätzliche passive Schutzmaßnahmen an Gebäuden mit Schutzanspruch (z. B. Lärmschutzfenster) "dem Grunde nach". Ob ein tatsächlicher Anspruch auf passive Schutzmaßnahmen besteht, ist im Einzelfall nach dem Verfahren der 24. BImSchV [4] festzustellen. Im Falle von verbleibenden Grenzwertüberschreitungen in Außenwohnbereichen erfolgt eine Entschädigung. Sie ist - ebenfalls im Einzelfall - nach dem in den Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997 [3] vorgegebenen Verfahren zu berechnen.

**Vorliegender Fall**

Der Anbau des Überholfahrstreifens an die bestehende Fahrbahn der B 286 ist nach den Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997 [3] als erheblicher baulicher Eingriff zu werten.
Folglich ist zu prüfen, ob durch diesen erheblichen baulichen Eingriff eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV [2] vorliegt und Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden.
Es ist nach der 16. BImSchV §1, Absatz 2, Satz 1, Nr. 2 zu prüfen ob durch diesen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel durch den Anbau des Überholfahrstreifens um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.
Nach §1 Absatz 2, Satz 2 ist eine Änderung auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird. Diese Regelung gilt nicht in Gewerbegebieten.
Sind die Bedingungen erfüllt ist die Änderung wesentlich und somit die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV einzuhalten (s. Tabelle 1).

Sind die Kriterien des §1, Absatz 2, Satz 1, Nr. 2 oder des §1, Absatz 2, Satz 2 der 16. BImSchV nicht erfüllt besteht kein Anspruch auf Lärmschutz.

## 2.2. Vorgehensweise der lärmtechnischen Untersuchung

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) grundsätzlich zu berechnen. Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) [5] sowie aus der Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung.

Zur Beurteilung der Lärmsituation werden in einem ersten Schritt die Emissionspegel des für das Jahr 2030 prognostizierten Straßenverkehrs auf der B 286 (mit und ohne Überholfahrstreifen) rechnerisch ermittelt. In einem zweiten Schritt werden die Immissionspegel an relevanten Immissionsorten im Umfeld des Planungsabschnittes für den Tages- und Nachtzeitraum berechnet.

Es werden 2 Rechenläufe durchgeführt.

- Berechnung der Beurteilungspegel für den Planfall „0“ (bestehender Straßenquerschnitt der B 286, 2-streifig) im Prognosejahr 2030.
  → vor dem baulichen Eingriff
- Berechnung der Beurteilungspegel für den Planfall „4a“ (Anbau des Überholfahrstreifens an den bestehenden Straßenquerschnitt der B 286) im Prognosejahr 2030
  → nach dem baulichen Eingriff

Anschließend werden die Berechnungsergebnisse nach den Vorgaben des §1, Absatz 2, Satz 2 der 16. BImSchV bewertet und somit festgestellt ob eine wesentliche Änderung vorliegt oder nicht.

Alle Daten wurden auf den Prognosezeitraum 2030 bezogen.

## 2.3. Verkehrsdaten

Die zur Durchführung der lärmtechnischen Berechnungen notwendigen Verkehrsdaten wurden der Verkehrsprognose für das Jahr 2030 (Verkehrsgutachten Büro Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH vom 17.04.2015) entnommen. Die Angaben zur durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV), den maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken (M in Kfz/h) und Lkw-Anteile im Tages- und Nachtzeitraum sowie die jeweilig zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sind in der Tabelle 2 zusammengestellt.

**Tabelle 2: Verkehrsdaten und Emissionspegel der B 286, Prognose 2030**

| Planfall | $DTV_{2030}$ [Kfz/24 h] | Lkw-Anteil [%] | | Verkehrs-stärke [Kfz/h] | | Geschwindigkeiten [km/h] | | Emissionspegel [dB(A)] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | tags | nachts | tags | nachts | Pkw | Lkw | tags | nachts |
| | | $p_t$ | $p_n$ | $M_t$ | $M_n$ | $v_{Pkw}$ | $v_{Lkw}$ | $L_{m,E(T)}$ | $L_{m,E(N)}$ |
| Planfall “0” | 7.300 | 19,3 | 27,9 | 418 | 75 | 100 | 80 | 65,6 | 59,2 |
| Planfall “4a” | 7.700 | 18,3 | 26,5 | 441 | 79 | 100 | 80 | 65,7 | 59,2 |

Als Straßenoberfläche wurde lärmmindernder Asphalt ($D_{StrO}$ = -2 dB(A)) angesetzt (ab Geschwindigkeit > 60 km/h).

## 2.4. Gebietsnutzungen

Die Einstufung nach der Art der Anlage und der Gebietsnutzung erfolgte unter Berücksichtigung rechtskräftiger Bebauungspläne.

Entsprechend der Schutzbedürftigkeit werden in Anlehnung an Tabelle 1 Sondernutzung (S), Wohngebiet (W), Mischgebiet (M) und Gewerbegebiet (G) unterschieden. Die Gebietsgrenzen sind in den Lageplänen, Unterlage 7.1 Blatt Nr. 1 u. 3 gekennzeichnet.

Die vorliegende Untersuchung beschränkt sich bei der Beurteilung des Schutzbedarfs bebauter Flächen gemäß den gesetzlichen Vorgaben (Kapitel 2. 1) auf die Betrachtung von Gebieten mit bestehender Bebauung oder genehmigten Bauvorhaben sowie von solchen, für die ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt.

Bei den Gebietsnutzungen an der B 286 handelt es sich in Gerolzhofen um Wohngebiete und in Schallfeld um Mischgebiete.

# 3. Emissionen

Die Berechnung der Emissionspegel erfolgte auf der Grundlage der in Kapitel 2.3 beschriebenen Verkehrsdaten, nach dem in der Richtlinie RLS-90 [5] Abschnitt 4.4.2 festgelegten Teilstück-Verfahren.

Als Straßenoberfläche wird auf der B 286 von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+780 ein "lärmmindernder Fahrbahnbelag" vorgesehen, der bei Höchstgeschwindigkeiten v > 60 km/h mit einer Korrektur von $D_{StrO}$ = - 2 dB(A) berücksichtigt wird.

Die aus den Verkehrsdaten resultierenden Emissionspegel sind in der Tabelle 2 zusammen mit den Ausgangsdaten jeweils für den Tages- und Nachtzeitraum zusammengestellt.

Bei Steigungen und Gefällen mit einer Längsneigung von mehr als 5 % werden den Vorgaben der RLS-90 entsprechend an den jeweiligen Streckenabschnitten zu den Emissionspegeln der Tabelle 2 Zuschläge ($D_{Stg}$) addiert. In diesem Bauabschnitt liegt die max. Steigung/Gefälle bei 1,3 % und somit die Korrektur für Steigung und Gefälle bei $D_{Stg}$ = 0 dB(A).

# 4. Immissionen

## 4.1. Rechenmodell

Den Berechnungen der Beurteilungspegel (Schallpegel an einem Immissionsort, also Gebäude, bzw. Außenwohnbereich) liegt ein räumliches Rechenmodell zugrunde. Dieses Modell berücksichtigt die Entfernungsabhängigkeit, Abschirmungen, Reflexionen sowie Boden- und Meteorologiedämpfungen. Das Rechenmodell beinhaltet die nach den Angaben von Kapitel 3 berechneten Emissionen der geplanten Straße.

Für die lärmtechnischen Untersuchungen wurden alle relevanten Gebäude der vorhandenen Bebauung sowie alle erforderlichen Beugungskanten und Straßendaten der Baumaßnahme digital aufgebreitet und ins Rechenmodell eingearbeitet.

Dabei handelt es sich neben der Bebauung um:

- Höhenunterschiede im Berechnungsgebiet,
- Böschungen und Dämme, die die Ausbreitung der Emissionen begünstigen oder hemmen,
- Wälle, Wände oder Reflexionsflächen, die mögliche Immissionsorte vom Emittenten abschirmen.

Die Lage und Höhe der B 286 wurde digital aus der Straßenplanung übernommen.
Die Lage der Gebäude wurde aus der digitalen Flurkarte (DFK) und die Höhe der Gebäude aus dem 3D-Gebäudemodell LoD1 der Bayerischen Vermessungsverwaltung übernommen.
Das Geländemodell wurde auf Grundlage von örtlichen Vermessungsaufnahmen (detaillierte Höhenlinien; -punkte und Bruchkanten) und dem digitalen Geländemodell 1 (DGM 1) der Bayerischen Vermessungsverwaltung gebildet.
Im Rechenmodell wurden die Gebäude erfasst, bei denen - der Nutzung entsprechend - ein Schutzanspruch festgestellt wurde, oder die bezüglich ihrer abschirmenden oder schallreflektierenden Wirkung als relevant erkannt wurden.

Die Berechnungen wurden unter Verwendung des EDV-Programms "Cadna A", Version 4.4.145, der Firma DataKustik GmbH durchgeführt. Das Programm entspricht den Anforderungen der Testaufgaben für die Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen.

## 4.2. Immissionsorte

Zur Untersuchung der Auswirkungen des geplanten Anbaues des Überholfahrstreifens an die B 286 wurden die Wohngebäude (Immissionsorte) der Stadt Gerolzhofen und der Ortschaft Schallfeld, die sich im Einflussbereich des zu untersuchenden Streckenabschnittes befinden, und nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, berücksichtigt. Es wurden jeweils die der B 286 nächstgelegenen Immissionsorte (jeweiligen Stockwerke) berechnet. Die Immissionsorte sind in den Lageplänen (Unterlage 7) verzeichnet.

An den untersuchten Gebäuden (Immissionsorten) wurden Immissionspunkte an der maßgebenden Gebäudeseite und den Stockwerken festgelegt.

Als Höhe der Immissionsorte über Gelände wird im Falle von Gebäuden nach RLS-90 die Fensteroberkante + 0,20 m (≈ Unterkante Geschossdecke) des jeweiligen Stockwerks zugrunde gelegt.

Für die künftige Verkehrsbelastung der B 286 wurden auf Grundlage des Verkehrsgutachtens vom Büro Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft-mbH vom 17.04.2015 für das Prognosejahr 2030 nachfolgende Verkehrsbelastungen ermittelt.

**Tabelle 3: Verkehrsdaten und Schwerverkehrsanteile der B 286, Prognose 2030**

| Planfall | $DTV_{2030}$ [Kfz/24h] | $SV_{2030}$ [Kfz/24h] | Lkw – Anteil Tags [%] | Lkw – Anteil Nachts [%] |
|---|---|---|---|---|
| Planfall “0” | 7.300 | 1.400 | 19,3 % | 27,9 % |
| Planfall “4a” | 7.700 | 1.400 | 18,3 % | 26,5 % |

## 5. Beurteilung der Berechnungsergebnisse

Ausgehend von den Schallemissionen nach Kapitel 2.3 ergeben sich an den Immissionsorten die dargestellten Beurteilungspegel $L_r$ in der Tabelle des Anhangs.

In dieser Tabelle werden die Beurteilungspegel $L_r$ für den Planfall „0“ (vor baulichen Eingriff) und den Planfall „4a“ (nach baulichen Eingriff) gemäß 16. BImSchV [2] nach dem Kriterium der wesentlichen Änderung überprüft.

Es ergeben sich durch den baulichen Eingriff maximale Pegelerhöhungen von + 0,1 dB(A).

Eine Erhöhung der Beurteilungspegel auf 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts liegt bei keinem Immissionsort vor.

Es besteht somit kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen.

## Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| BImSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz |
| BImSchV | Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) |
| dB(A) | Dezibel, A-bewertet |
| $D_{Stg}$ | Korrektur für Steigungen und Gefälle |
| $D_{StrO}$ | Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen |
| DTV | Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke |
| EG | Erdgeschoss |
| $\Delta h$ | Höhendifferenz zwischen Immissionsort und Fahrstreifen- bzw. Straßenoberfläche |
| Kfz/h | Kraftfahrzeuge pro Stunde |
| Lkw | Lastkraftwagen |
| Lkw/h | Lastkraftwagen pro Stunde |
| $L_{m(25)}$ | Mittelungspegel horizontaler Abstand 25 m in dB (A) |
| $L_{m,E(T)}$ | Emissionspegel Zeitraum Tag (6 - 22 Uhr) in dB (A) |
| $L_{m,E(N)}$ | Emissionspegel Zeitraum Nacht (22 - 6 Uhr) in dB (A) |
| $L_r$ | Beurteilungspegel |
| $L_{r,T}$ | Beurteilungspegel Zeitraum Tag (6 - 22 Uhr) in dB (A) |
| $L_{r,N}$ | Beurteilungspegel Zeitraum Nacht (6 - 22 Uhr) in dB (A) |
| $M_t$ | maßgebende stündliche Verkehrsstärke Zeitraum Tag in Kfz/h |
| $M_n$ | maßgebende stündliche Verkehrsstärke Zeitraum Nacht in Kfz/h |
| OG | Obergeschoss |
| Pkw | Personenkraftwagen |
| Pkw/h | Personenkraftwagen pro Stunde |
| $p_t$ | maßgebender Lkw-Anteil Zeitraum Tag in Prozent |
| $p_n$ | maßgebender Lkw-Anteil Zeitraum Nacht in Prozent |
| RLS-90 | Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990 |
| SV | Schwerverkehr |
| $v_{Lkw}$ | zulässige Höchstgeschwindigkeit für Lkw |
| $v_{Pkw}$ | zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw |

## Literaturverzeichnis

[1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG)

[2] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)

[3] Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (Verkehrslärmschutzrichtlinie 1997), Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997

[4] 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV)

[5] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990 (RLS-90), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln

**Anhang: Tabelle Beurteilungspegel Lr für den Planfall "0" und für den Planfall "4a" mit Überprüfung auf wesentliche Änderung nach 16. BImSchV**

| Berechnungspunkt (Immissionspunkt) | | Lage zur Straßenachse | | | Nutzung | Planfall "0" Lr vor baul. Eingriff | | Planfall "4a" Lr nach baul. Eingriff | | Pegelerhöhung | | Erhöhung um 3 dB(A) | | Erhöhung auf 70/60 dB(A) | | Wesentliche Änderung 16. BImSchV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bezeichnung | Stockwerk | Station m | Abstand m | Δ h m | | tags dB(A) | nachts dB(A) | tags dB(A) | nachts dB(A) | tags dB(A) | nachts dB(A) | tags dB(A) | nachts dB(A) | dB(A) tags | dB(A) nachts | ja / nein |
| GEO 1 | EG | 35 | 54,05 | 2,88 | W | 51,8 | 45,4 | 51,9 | 45,5 | 0,1 | 0,1 | nein | nein | nein | nein | nein |
| | 1.OG | 35 | 54,05 | 5,68 | W | 55,2 | 48,8 | 55,3 | 48,8 | 0,1 | - | nein | nein | nein | nein | nein |
| GEO 2 | EG | 46 | 77,69 | 2,63 | W | 51,0 | 44,6 | 51,1 | 44,6 | 0,1 | - | nein | nein | nein | nein | nein |
| | 1.OG | 46 | 77,69 | 5,43 | W | 53,3 | 46,9 | 53,4 | 47,0 | 0,1 | 0,1 | nein | nein | nein | nein | nein |
| GEO 3 | EG | 3 | 55,13 | 2,16 | W | 53,4 | 47,0 | 53,5 | 47,0 | 0,1 | - | nein | nein | nein | nein | nein |
| | 1.OG | 3 | 55,13 | 4,96 | W | 57,9 | 51,5 | 58,0 | 51,6 | 0,1 | 0,1 | nein | nein | nein | nein | nein |
| Schallfeld 1 | EG | 1729 | 228,37 | -11,99 | M | 41,4 | 35,0 | 41,5 | 35,1 | 0,1 | 0,1 | nein | nein | nein | nein | nein |
| | 1.OG | 1729 | 228,37 | -9,19 | M | 45,9 | 39,5 | 46,0 | 39,6 | 0,1 | 0,1 | nein | nein | nein | nein | nein |
| Schallfeld 2 | EG | 1758 | 210,03 | -11,13 | M | 47,6 | 41,2 | 47,7 | 41,3 | 0,1 | 0,1 | nein | nein | nein | nein | nein |
| | 1.OG | 1758 | 210,03 | -8,33 | M | 50,3 | 43,9 | 50,4 | 43,9 | 0,1 | - | nein | nein | nein | nein | nein |
| Schallfeld 3 | EG | 1777 | 186,56 | -11,09 | M | 49,8 | 43,4 | 49,9 | 43,4 | 0,1 | - | nein | nein | nein | nein | nein |
| | 1.OG | 1777 | 186,56 | -8,29 | M | 51,2 | 44,8 | 51,3 | 44,8 | 0,1 | - | nein | nein | nein | nein | nein |
| Schallfeld 4 | EG | 1828 | 183,47 | -12,86 | M | 50,8 | 44,4 | 50,9 | 44,5 | 0,1 | 0,1 | nein | nein | nein | nein | nein |
| | 1.OG | 1828 | 183,47 | -10,06 | M | 51,8 | 45,4 | 51,9 | 45,4 | 0,1 | - | nein | nein | nein | nein | nein |

**B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | |
|---|---|
| von: | Bau- km 0+000 = Abschnitt 620: Station 1,006 |
| bis**:** | Bau- km 1+780 = Abschnitt 620: Station 2,786 |
| Nächster Ort: | Gerolzhofen, Schallfeld |
| Baulänge: | 1,780 km |
| Länge der Anschlüsse: | 0,000 km |

**Straßenbauverwaltung:**
**Freistaat Bayern**

# Planfeststellung

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme

## Ergebnisse der Schadstoffuntersuchungen

| | |
|---|---|
| Schweinfurt, den 29.08.2014<br>Saatliches Bauamt<br><br>Bothe, Ltd. Baudirektor | |
| | |

**Inhaltsverzeichnis** Seite


**1. ALLGEMEINES** **3**

**2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN** **3**

**3. BERECHNUNGSGRUNDLAGEN, ANWENDUNGEN DES RLuS 2012** **5**

**4. VORBELASTUNG, WINDVERHÄLTNISSE** **5**

**5. ERGEBNISSE DER IMMISSIONSBERECHNUNGEN** **7**

**6. SCHUTZMASSNAHMEN / SCHLUSSFOLGERUNGEN** **8**

**ANLAGE 1:** Immissionsberechnungen bei Bau-km 0+036 **9 - 20**
Aufpunkt: Geo 1 (Wohnhaus)

**ANLAGE 2:** Immissionsberechnungen bei Bau-km 1+779 **21 - 32**
Aufpunkt: Schallfeld 3 (Wohnhaus)

## 1. Allgemeines

Im Rahmen der Planung zum Anbau des Überholfahrstreifens der B 286 Abschnitt 5 Gerolzhofen werden Aussagen über die zu erwartenden Luftschadstoffbelastungen im Nahbereich der Straße benötigt.

Im Ausbaubereich werden Teilbereiche der Randbebauungen von Gerolzhofen und Schallfeld tangiert. Diese Randbebauungen sind als lockere Randbebauungen einzustufen.

Die Aussagen zu den zu erwartenden Luftschadstoffbelastungen können daher auf der Grundlage des Rechenverfahrens gemäß den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) vorgenommen werden.

## 2. Rechtliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Schadstoffuntersuchungen und gegebenenfalls erforderlicher Maßnahmen zum Schutz vor Luftverunreinigungen ist der § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in der Bekanntmachung vom 26.09.2002 in Verbindung mit der gemäß §§ 40 bzw. 48a und 48b BImSchG erlassenen "Neununddreißigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV)".
Nach § 17 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen Bundesfernstraßen nur gebaut werden, wenn im Rahmen der Abwägung des erforderlichen Planfeststellungs- / Plangenehmigungsverfahrens u.a. die Umweltverträglichkeit berücksichtigt wurde.

Die "Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV" vom 02.08.2010 legt für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Stickstoffoxide, Schwebstaub und Partikel ($PM_{10}$ und $PM_{2,5}$), Blei, Benzol und Kohlenmonoxid verbindliche Immissionsgrenzwerte fest, welche zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nicht überschritten werden dürfen. Um schädliche Auswirkungen von Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo[a]pyren als Marker für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu verhindern oder zu verringern, legt die 39. BImSchV seit

01.01.2013 einzuhaltende Zielwerte als Gesamtgehalt in der $PM_{10}$-Fraktion über ein Kalenderjahr gemittelt fest.

Die jeweils geltenden verkehrsspezifischen Grenzwerte zum Schutz des Menschen sind in nachfolgender Tabelle 1, die Zielwerte in Tabelle 2 benannt.

**Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV**

| **Luftschadstoffe** | **Immissionsgrenzwerte [µg/m³]** *(Erlaubte Überschreitungen pro Jahr)* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1-h-Wert | 8-h-Wert | 24-h-Wert | Jahresmittel |
| Kohlenmonoxid **CO** | - | **10.000** | - | - |
| Stickstoffdioxid **$NO_2$** | **200** *(18 mal)* | - | - | **40** |
| Stickstoffoxide **$NO_X$** | - | - | - | **30** |
| Schwefeldioxid **$SO_2$** | **350** *(24 mal)* | - | **125** *(3 mal)* | - |
| Partikel **$PM_{10}$** | - | - | **50** *(35 mal)* | **40** |
| Partikel **$PM_{2,5}$** | - | - | - | **25** |
| Benzol **$C_6H_6$** | - | - | - | **5** |

**Tabelle 2: Immissionszielwerte der 39. BImSchV**

| **Schadstoffe** | **Immissionszielwerte [ng/m³]** |
|---|---|
| Arsen | **6** |
| Kadmium | **5** |
| Nickel | **20** |
| Benzo[*a*]pyren | **1** |

## 3. Berechnungsgrundlagen, Anwendungsbedingungen der RLuS 2012

Gemäß dem Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 29/2012 des Bundesministers für Verkehr vom 19. Dezember 2012 erfolgt eine Abschätzung der Schadstoff-immissionswerte (hier: Jahresmittelwerte, 1h-, 8h- und 24h-Mittelwerte) an kritischen Straßenabschnitten nach den "Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012)".

Berechnet werden Jahresmittelwerte, für $NO_2$ 1h-Mittelwert, $PM_{10}$ 24h-Mittelwert, für $NO_2$ und $PM_{10}$ Überschreitungshäufigkeiten sowie der maximale geltende CO-8h-Mittelwert.

Die Regelungen der 39. BImSchV legen über die bislang geltenden Schadstoffgrenz-werte hinaus einen neuen Grenzwert für Feinstäube $PM_{2,5}$ von 25 µg/m³ im Jahresmittel ab dem 1. Januar 2015 fest.

Für die Luftschadstoffuntersuchungen gemäß RLuS 2012 wurde dem geplanten Straßenausbau jeweils das am nächst gelegenste Wohnhaus:

- in Höhe von Bau-km 0+036 Immissionspunkt Geo 1 (Stadt Gerolzhofen, Bebauungsplan „Ziegelweinberg“)
- und in Höhe von Bau-km 1+779 Immissionspunkt Schallfeld 3 (Ortschaft Schallfeld, Mischgebiet).

Die Anwendungsbedingungen des Berechnungsmodells der RLuS 2012 sind für diese beiden Immissionspunkte eingehalten.
Die Lage der berechneten Immissionspunkte (Aufpunkte) sind den Lageplänen Unterlage 7 Blatt Nr. 1 und 3 zu entnehmen.

## 4. Vorbelastung, Windverhältnisse

Die für die Luftschadstoffuntersuchungen anzusetzenden Vorbelastungen für die B 286, Anbau des Überholfahrstreifens Abschnitt 5 Gerolzhofen wurden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (Abteilung 2, Referat 23) im August 2014 angefordert.
Unter der Voraussetzung, dass sich keine markanten Emittenten im unmittelbaren Nahbereich befinden, werden konservative Vorbelastungswerte (s. Tabelle 3) für den Planungsbereich abgeschätzt. Für die Ermittlung der Vorbelastungswerte der Tabelle 3 wurden die Messwerte der Messstationen des Lufthygienischen Landesüberwachungs-

systems Bayern (LÜB) in Unterfranken „Schweinfurt Obertor“ und „Kleinwallstadt / Hofstetter Straße“ der Kalenderjahre 2011 bis 2013 herangezogen.

Für die Berechnung der Luftschadstoffimmissionen zum Prognosejahr 2030 erfolgt nach Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz keine Reduktion der Vorbelastung (konservativer Ansatz).
Die Vorbelastungswerte der zu betrachtenden Luftschadstoffkomponenten sind in der nachfolgen aufgeführten Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 3: Vorbelastungswerte**

| **Luftschadstoffe** | **Vorbelastung 2014 = Vorbelastung 2030** (Vorgabe Bayerisches. Landesamt für Umwelt: keine Reduktionsfaktoren) |
|---|---|
| | Mittelwert (MW) [µg/m³] |
| Kohlenmonoxid **CO** | **300** |
| Stickstoffdioxid **$NO_2$** | **22** |
| Stickstoffoxide **NO** | **8** |
| Schwefeldioxid **$SO_2$** | **4** |
| Partikel **$PM_{10}$** | **19** |
| Partikel **$PM_{2,5}$** | **14** |
| Benzol **$C_6H_6$** | **1** |
| Benzo[*a*]pyren **BaP** | **0,0001** |
| Ozon **$O_3$** | **40** |

Die Windgeschwindigkeit in 10 m über Grund wurde aus dem Bayerischen Windatlas (Stand 16.12.2013) entnommen. Im Planungsbereich der B 286 zwischen Gerolzhofen und Schallfeld sind in 10 m Höhe Windgeschwindigkeiten von 3,30 m/s bis 3,40 m/s ausgewiesen.

Die Immissionsberechnungen wurden am Immissionspunkt Geo 1 mit einer Windgeschwindigkeit von 3,30 m/s und am Immissionspunkt Schallfeld 3 mit einer Windgeschwindigkeit von 3,40 m/s durchgeführt.

## 5. Ergebnisse der Immissionsberechnung

Auf der Basis des für Straßenbaumaßnahmen entwickelten Berechnungsverfahrens der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen nach RLuS 2012 erfolgte mit dem EDV-Programm des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co. KG eine Abschätzung der im Prognosejahr 2030 zu erwartenden Luftschadstoffimmissionen im Zuge der B 286 zwischen Gerolzhofen und Schallfeld.
Es wurden an zwei Aufpunkten Immissionsberechnungen durchgeführt.
Die Ergebnisse dieser Immissionsberechnungen sind in den Anlagen 1 und 2 dargestellt.

Den Berechnungsprotokollen und Grafiken sind die Ergebnisse des Aufpunktes im Abstand zum Straßenrand zu entnehmen.
Neben den Eingangsdaten der Berechnung sind in diesen Berechnungsausdrucken auch die Vorbelastungen mit dargestellt. Die Immissionswerte der 3-streifig ausgebauten B 286 (Anbau Überholfahrstreifen) werden als „Zusatzbelastung (JM-Z)“ bezeichnet.

Die nachfolgend vom Berechnungsprogramm angegebenen „Gesamtbelastungen (JM-G)“ beinhalten die Überlagerung der Grundbelastung mit den zu erwartenden Immissionsbelastungen der B 286 im Prognosejahr.
In diesen Berechnungen nach RLuS 2012 werden auch die Überschreitungshäufigkeiten eines Stunden- oder Tageswertes für die Schadstoffe $NO_2$ und $PM_{10}$ geprüft.
Der 1-Stunden-Mittelwert von Stickstoffdioxid ($NO_2$) darf nicht häufiger als 18-mal in einem Kalenderjahr den Wert von 200 µg/m³ überschreiten.
Die Überschreitungshäufigkeit des 24-Stunden-Mittelwertes von $PM_{10}$ soll den Grenzwert von 50 µg/m³ nicht häufiger als 35-mal im Kalenderjahr überschreiten.

In den Schadstofftabellen sind die Berechnungen im 10 m Abstand vom Straßenrand bis zur Grenze des Gültigkeitsbereiches (hier: 200 m) enthalten.
Für den ausgewählten Immissionsort entlang der Baumaßnahme sind in den Schadstofftabellen neben den jeweils geltenden Grenz- und Konzentrationswerten die Vor-, Zusatz- bzw. die Gesamtbelastungen zusammengefasst wiedergegeben.

In den Diagrammen der Anlage werden

- die prozentualen Anteile der Komponenten Benzol, Partikelmasse (PM10), Partikelmasse ($PM_{2,5}$), $SO_2$, $NO_2$, BaP angegeben. Diese Stoffe sind als Leitkomponenten für die Luftschadstoffbelastung von Straßen anzusehen. Als 100 % - Marke dient hier jeweils der oben angegebene Grenzwert.
- die Schadstoffkonzentrationen in $\mu g/m^3$ der Komponenten Benzol, Partikelmasse ($PM_{10}$), Partikelmasse ($PM_{2,5}$), $SO_2$, $NO_2$. BaP, CO, $NO_x$, NO angegeben.

In den Balken der Diagramme werden die Zusatz-, Gesamt-, Vor- und Gesamtbelastungen für die jeweiligen Schadstoffe in unterschiedlichen Farben dargestellt.

## 6. Schutzmaßnahmen/Schlussfolgerungen

Bei den untersuchten Schadstoffen werden alle Grenzwerte der 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung für die ausgewählten Aufpunkte im Untersuchungs-bereich eingehalten.

Für die Luftschadstoffkomponenten Kohlenmonoxid (CO), Benzo[a]pyren (BaP), Stickstoffdioxid ($NO_2$), Schwefeldioxid ($SO_2$), Benzol ($C_6H_6$), $PM_{10}$ und $PM_{2,5}$ liegen die ermittelten Gesamtluftschadstoffbelastungen unterhalb der geltenden verkehrs-spezifischen Grenz- und Zielwerte.

Damit können auch für die weiter als 200 m entfernten, schutzbedürftigen Nutzungen Grenzwertüberschreitungen ausgeschlossen werden.

Durch das Straßenbauvorhaben verursachte Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Luftverunreinigungen bzw. zusätzliche Maßnahmen zur Minderung der Immissionen, (u.a. Maßnahmen zur Minderung nach RLuS 2012) sind nicht erforderlich.

# Anlage 1:

Immissionsberechnungen bei Bau-km 0+036

Aufpunkt: Geo 1 (Wohnhaus)

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen
nach denRichtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen
ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) der
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
**Protokoll** erstellt am : 09.04.2015 12:06:46

Vorgang : B 286 Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen
**Aufpunkt** : **Geo 1, Bau-km 0+036 (Wohnhaus)**
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

| | |
|---|---|
| Prognosejahr | : 2030 |
| Straßenkategorie | : Fernstraße, Tempolimit 110/120 |
| Längsneigungsklasse | : +/-2 % |
| Anzahl Fahrstreifen | : 3 |
| DTV | : 7700 Kfz/24h (Jahreswert) |
| Schwerverkehr-Anteil | : 18.2 % (SV > 3.5 t) |
| Mittl. PKW-Geschw. | : 107.8 km/h |
| Windgeschwindigkeit | : 3.4 m/s |
| Entfernung | : 49.3 m |

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 09.04.2015 12:06:46):

| | |
|---|---|
| CO | : 102.908 |
| NOx | : 63.153 |
| NO2 | : 16.521 |
| SO2 | : 0.371 |
| Benzol | : 0.142 |
| PM10 | : 16.237 |
| PM2.5 | : 6.063 |
| BaP | : 0.00029 |

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:
(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

| Komponente | Vorbelastung JM-V | Zusatzbelastung JM-Z |
|---|---|---|
| CO | 300 | 1.6 |
| NO | 8.0 | 0.46 |
| NO2 | 22.0 | 0.29 |
| NOx | 34.3 | 1.00 |
| SO2 | 4.0 | 0.01 |
| Benzol | 1.00 | 0.002 |
| PM10 | 19.00 | 0.257 |
| PM2.5 | 14.00 | 0.096 |
| BaP | 0.00010 | 0.00000 |
| O3 | 40.0 | - |

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 2 mal überschritten.
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)
PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 15 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)
CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1562 µg/m³
(Bewertung: 16 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

| Komponente | Gesamtbelastung JM-G | Beurteilungswerte JM-B | Bewertung JM-G/ JM-B [%] |
|---|---|---|---|
| CO | 302 | - | - |
| NO | 8.5 | - | - |
| NO2 | 22.3 | 40.0 | 56 |
| NOx | 35.3 | - | - |
| SO2 | 4.0 | 20.0 | 20 |
| Benzol | 1.00 | 5.00 | 20 |
| PM10 | 19.26 | 40.00 | 48 |
| PM2.5 | 14.10 | 25.00 | 56 |
| BaP | 0.00010 | 0.00100 | 10 |

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen
nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßer
ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012)
der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
**Schadstofftabelle** erstellt am : 09.04.2014 12:06:46

Vorgang B 279 Ortsumgehung Wegfurt
**Aufpunkt** **Geo 1, Bau-km 0+036 (Wohnhaus)**
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prognosejahr | : | 2030 | |
| Straßenkategorie | : | Fernstraße, Tempolimit 110/120 | |
| Längsneigungsklasse | : | +/- 2 % | |
| Anzahl Fahrstreifen | : | 3 | |
| DTV | : | 7700 | Kfz/24h (Jahreswert) |
| Schwerverkehr-Anteil | : | 18,2 | % (SV > 3,5 t) |
| Mittl. PKW-Geschw. | : | 107,8 | km/h |
| Windgeschwindigkeit | : | 3,4 | m/s |

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 09.04.2015 12:06:46):

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CO : | 102,908 | NO2 : | 16,521 | Nox : | 63,153 | SO2 : | 0,371 |
| Benzol : | 0,142 | PM10 (total) : | 16,237 | PM2.5 (total) : | 6,063 | BaP : | 0,00029 |

Vorbelastung (JM-V) [µg/m³]

| CO | NO | NO2 | NOx | SO2 | Benzol | PM10 | PM2.5 | BaP | O3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z |
| 300 | 8,0 | 22,0 | 34,26667 | 4,0 | 1,00 | 19,00 | 14,00 | 0,00010 | 40,0 |

Zusatzbelastung (JM-Z) [µg/m³]

| s | CO | NO | NO2 | NOx | SO2 | Benzol | PM10 | PM2.5 | BaP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [m] | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z |
| 0,0 | 4,7 | 1,22 | 0,99 | 2,86 | 0,02 | 0,006 | 0,736 | 0,275 | 0,00001 |
| 10,0 | 2,8 | 0,76 | 0,57 | 1,72 | 0,01 | 0,004 | 0,443 | 0,165 | 0,00001 |
| 20,0 | 2,3 | 0,63 | 0,45 | 1,42 | 0,01 | 0,003 | 0,364 | 0,136 | 0,00001 |
| 30,0 | 2,0 | 0,55 | 0,38 | 1,23 | 0,01 | 0,003 | 0,316 | 0,118 | 0,00001 |
| 40,0 | 1,8 | 0,50 | 0,33 | 1,10 | 0,01 | 0,002 | 0,282 | 0,105 | 0,00001 |
| 50,0 | 1,6 | 0,46 | 0,29 | 0,99 | 0,01 | 0,002 | 0,256 | 0,095 | 0,00000 |
| 60,0 | 1,5 | 0,42 | 0,26 | 0,91 | 0,01 | 0,002 | 0,234 | 0,087 | 0,00000 |
| 70,0 | 1,4 | 0,39 | 0,23 | 0,84 | 0,00 | 0,002 | 0,215 | 0,080 | 0,00000 |
| 80,0 | 1,3 | 0,37 | 0,21 | 0,77 | 0,00 | 0,002 | 0,199 | 0,074 | 0,00000 |
| 90,0 | 1,2 | 0,35 | 0,19 | 0,72 | 0,00 | 0,002 | 0,185 | 0,069 | 0,00000 |
| 100,0 | 1,1 | 0,33 | 0,17 | 0,67 | 0,00 | 0,002 | 0,172 | 0,064 | 0,00000 |
| 110,0 | 1,0 | 0,31 | 0,15 | 0,62 | 0,00 | 0,001 | 0,161 | 0,060 | 0,00000 |
| 120,0 | 1,0 | 0,29 | 0,14 | 0,58 | 0,00 | 0,001 | 0,150 | 0,056 | 0,00000 |
| 130,0 | 0,9 | 0,28 | 0,12 | 0,55 | 0,00 | 0,001 | 0,140 | 0,052 | 0,00000 |
| 140,0 | 0,8 | 0,26 | 0,11 | 0,51 | 0,00 | 0,001 | 0,131 | 0,049 | 0,00000 |
| 150,0 | 0,8 | 0,25 | 0,10 | 0,48 | 0,00 | 0,001 | 0,123 | 0,046 | 0,00000 |
| 160,0 | 0,7 | 0,24 | 0,09 | 0,45 | 0,00 | 0,001 | 0,115 | 0,043 | 0,00000 |
| 170,0 | 0,7 | 0,22 | 0,07 | 0,42 | 0,00 | 0,001 | 0,108 | 0,040 | 0,00000 |
| 180,0 | 0,6 | 0,21 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,001 | 0,101 | 0,038 | 0,00000 |
| 190,0 | 0,6 | 0,20 | 0,05 | 0,37 | 0,00 | 0,001 | 0,094 | 0,035 | 0,00000 |
| 200,0 | 0,6 | 0,19 | 0,05 | 0,34 | 0,00 | 0,001 | 0,088 | 0,033 | 0,00000 |

Gesamtbelastung (JM-G) [µg/m³]

| s | CO | NO | NO2 | NOx | SO2 | Benzol | PM10 | PM25 | BaP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [m] | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G |
| 0,0 | 305 | 9,2 | 23,0 | 37,1 | 4,0 | 1,01 | 19,74 | 14,27 | 0,00011 |
| 10,0 | 303 | 8,8 | 22,6 | 36,0 | 4,0 | 1,00 | 19,44 | 14,17 | 0,00011 |
| 20,0 | 302 | 8,6 | 22,4 | 35,7 | 4,0 | 1,00 | 19,36 | 14,14 | 0,00011 |
| 30,0 | 302 | 8,6 | 22,4 | 35,5 | 4,0 | 1,00 | 19,32 | 14,12 | 0,00011 |
| 40,0 | 302 | 8,5 | 22,3 | 35,4 | 4,0 | 1,00 | 19,28 | 14,11 | 0,00011 |
| 50,0 | 302 | 8,5 | 22,3 | 35,3 | 4,0 | 1,00 | 19,26 | 14,10 | 0,00010 |
| 60,0 | 301 | 8,4 | 22,3 | 35,2 | 4,0 | 1,00 | 19,23 | 14,09 | 0,00010 |
| 70,0 | 301 | 8,4 | 22,2 | 35,1 | 4,0 | 1,00 | 19,22 | 14,08 | 0,00010 |
| 80,0 | 301 | 8,4 | 22,2 | 35,0 | 4,0 | 1,00 | 19,20 | 14,07 | 0,00010 |
| 90,0 | 301 | 8,3 | 22,2 | 35,0 | 4,0 | 1,00 | 19,18 | 14,07 | 0,00010 |
| 100,0 | 301 | 8,3 | 22,2 | 34,9 | 4,0 | 1,00 | 19,17 | 14,06 | 0,00010 |
| 110,0 | 301 | 8,3 | 22,2 | 34,9 | 4,0 | 1,00 | 19,16 | 14,06 | 0,00010 |
| 120,0 | 301 | 8,3 | 22,1 | 34,9 | 4,0 | 1,00 | 19,15 | 14,06 | 0,00010 |
| 130,0 | 301 | 8,3 | 22,1 | 34,8 | 4,0 | 1,00 | 19,14 | 14,05 | 0,00010 |
| 140,0 | 301 | 8,3 | 22,1 | 34,8 | 4,0 | 1,00 | 19,13 | 14,05 | 0,00010 |
| 150,0 | 301 | 8,2 | 22,1 | 34,7 | 4,0 | 1,00 | 19,12 | 14,05 | 0,00010 |
| 160,0 | 301 | 8,2 | 22,1 | 34,7 | 4,0 | 1,00 | 19,12 | 14,04 | 0,00010 |
| 170,0 | 301 | 8,2 | 22,1 | 34,7 | 4,0 | 1,00 | 19,11 | 14,04 | 0,00010 |
| 180,0 | 301 | 8,2 | 22,1 | 34,7 | 4,0 | 1,00 | 19,10 | 14,04 | 0,00010 |
| 190,0 | 301 | 8,2 | 22,1 | 34,6 | 4,0 | 1,00 | 19,09 | 14,04 | 0,00010 |
| 200,0 | 301 | 8,2 | 22,0 | 34,6 | 4,0 | 1,00 | 19,09 | 14,03 | 0,00010 |

Beurteilungswerte (JM-B) [µg/m³]

| NO2 | SO2 | Benzol | PM10 | PM2.5 | BaP |
|---|---|---|---|---|---|
| JM-B | JM-B | JM-B | JM-B | JM-B | JM-B |
| 40,0 | 20,0 | 5,0 | 40,0 | 25,0 | 0,0 |

NO2, PM 10: Überschreitungshäufigkeiten

NO2: 200 µg/m³-1h-Mittelwert

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert

| s | NO2 | PM10 |
|---|---|---|
| [m] | - | - |
| 0,0 | 2 | 16 |
| 10,0 | 2 | 15 |
| 20,0 | 2 | 15 |
| 30,0 | 2 | 15 |
| 40,0 | 2 | 15 |
| 50,0 | 2 | 15 |
| 60,0 | 2 | 15 |
| 70,0 | 2 | 15 |
| 80,0 | 2 | 15 |
| 90,0 | 2 | 15 |
| 100,0 | 2 | 15 |
| 110,0 | 2 | 15 |
| 120,0 | 2 | 15 |
| 130,0 | 2 | 15 |
| 140,0 | 2 | 15 |
| 150,0 | 2 | 15 |
| 160,0 | 2 | 15 |
| 170,0 | 2 | 15 |
| 180,0 | 2 | 15 |
| 190,0 | 2 | 15 |
| 200,0 | 2 | 15 |

CO: Gleitender 8h-Mittelwert

Beurteilungswert 10000 µg/m³)

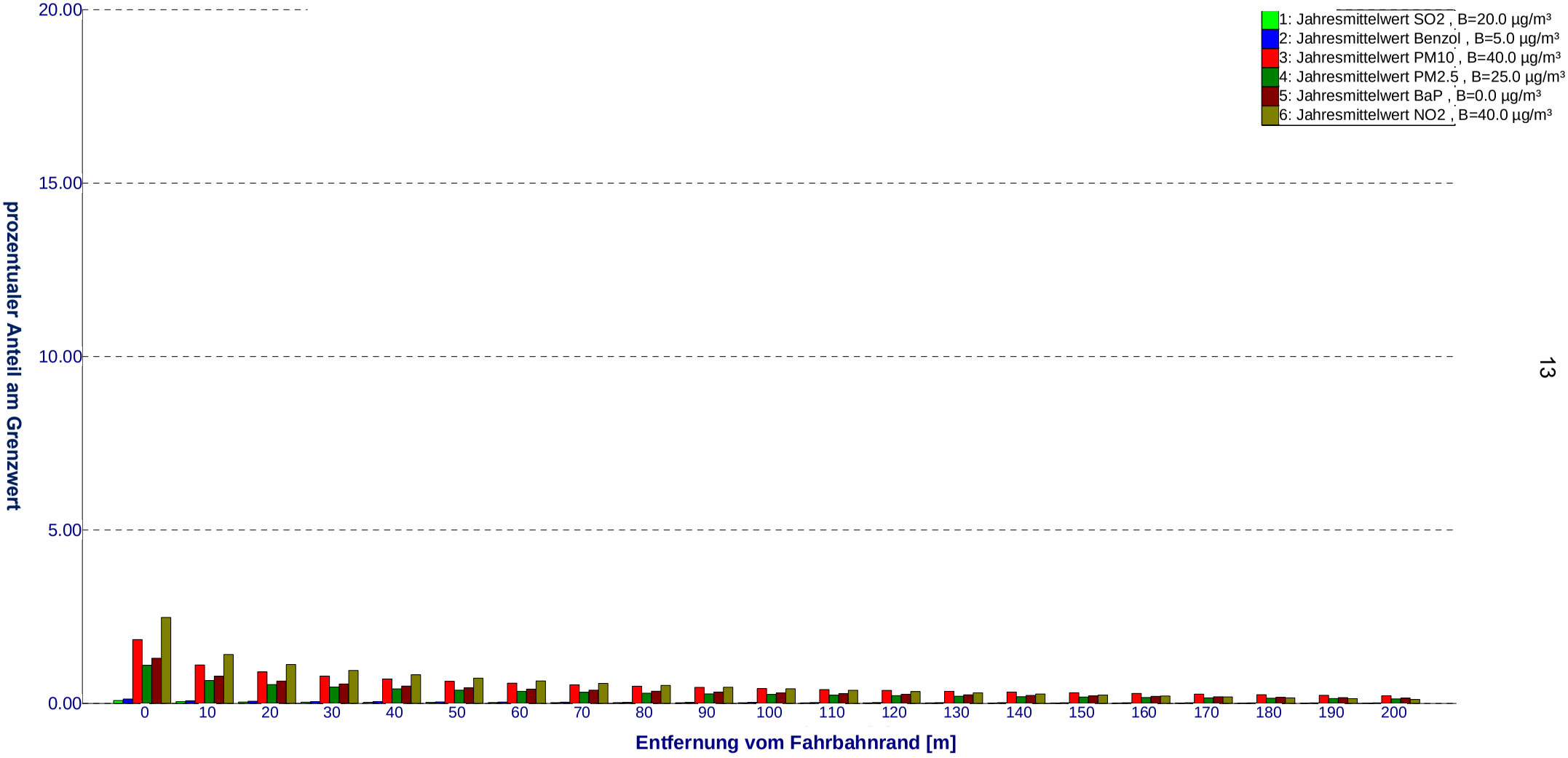
| s | CO-8h-MW |
|---|---|
| [m] | µg/m³ |
| 0,0 | 1578 |
| 10,0 | 1569 |
| 20,0 | 1566 |
| 30,0 | 1564 |
| 40,0 | 1563 |
| 50,0 | 1562 |
| 60,0 | 1562 |
| 70,0 | 1561 |
| 80,0 | 1561 |
| 90,0 | 1560 |
| 100,0 | 1560 |
| 110,0 | 1559 |
| 120,0 | 1559 |
| 130,0 | 1559 |
| 140,0 | 1558 |
| 150,0 | 1558 |
| 160,0 | 1558 |
| 170,0 | 1558 |
| 180,0 | 1557 |
| 190,0 | 1557 |
| 200,0 | 1557 |

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

| | | |
|---|---|---|
| NO2: | 200 µg/m³-1h-Mittelwert | 18 |
| PM10: | 50 µg/m³-24h-Mittelwert | 35 |

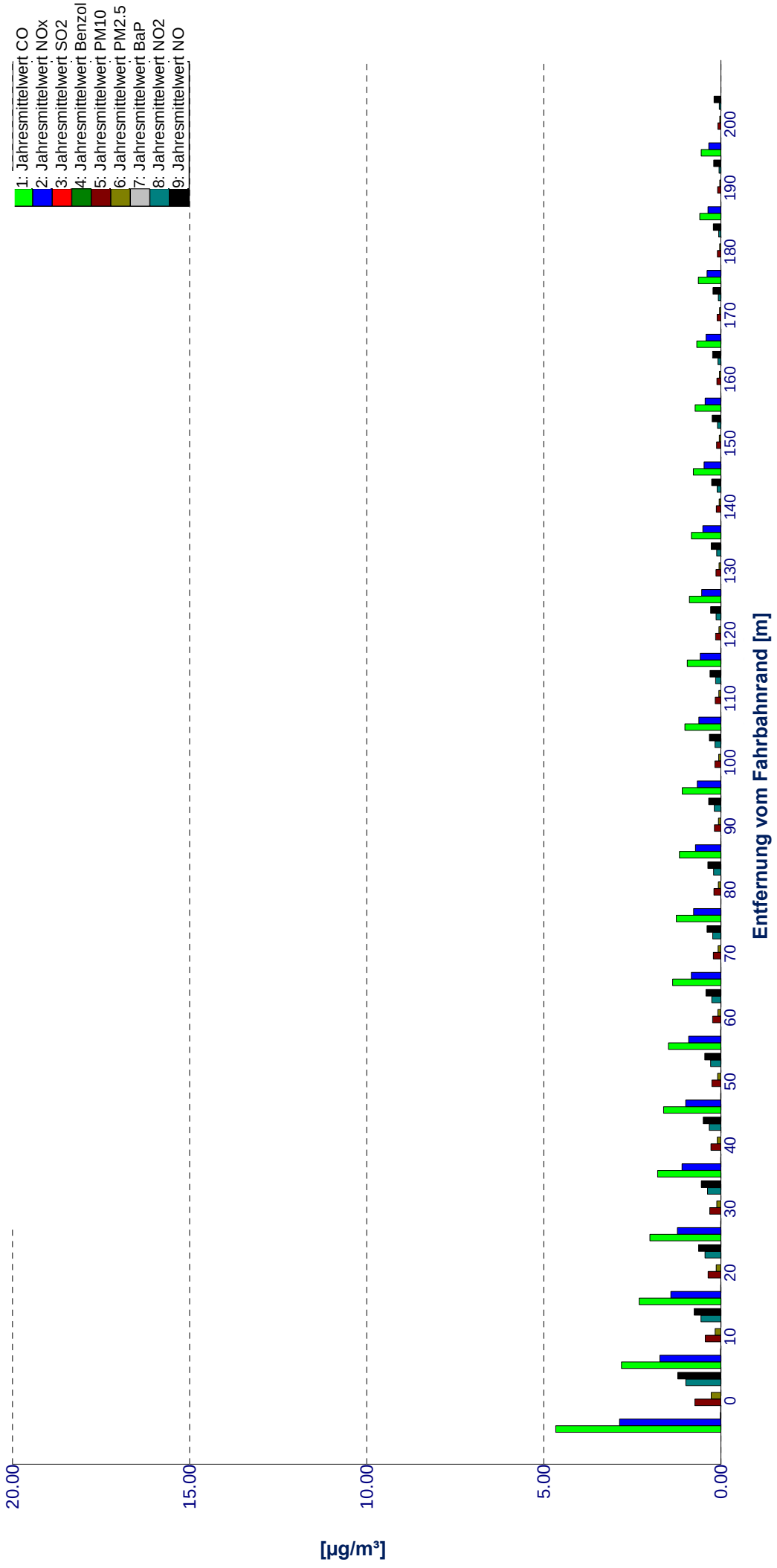
**Aufpunkt: Geo 1 (Wohnhaus), Bau-km 0+036**

Diagramm: Zusatzbelastung [%]



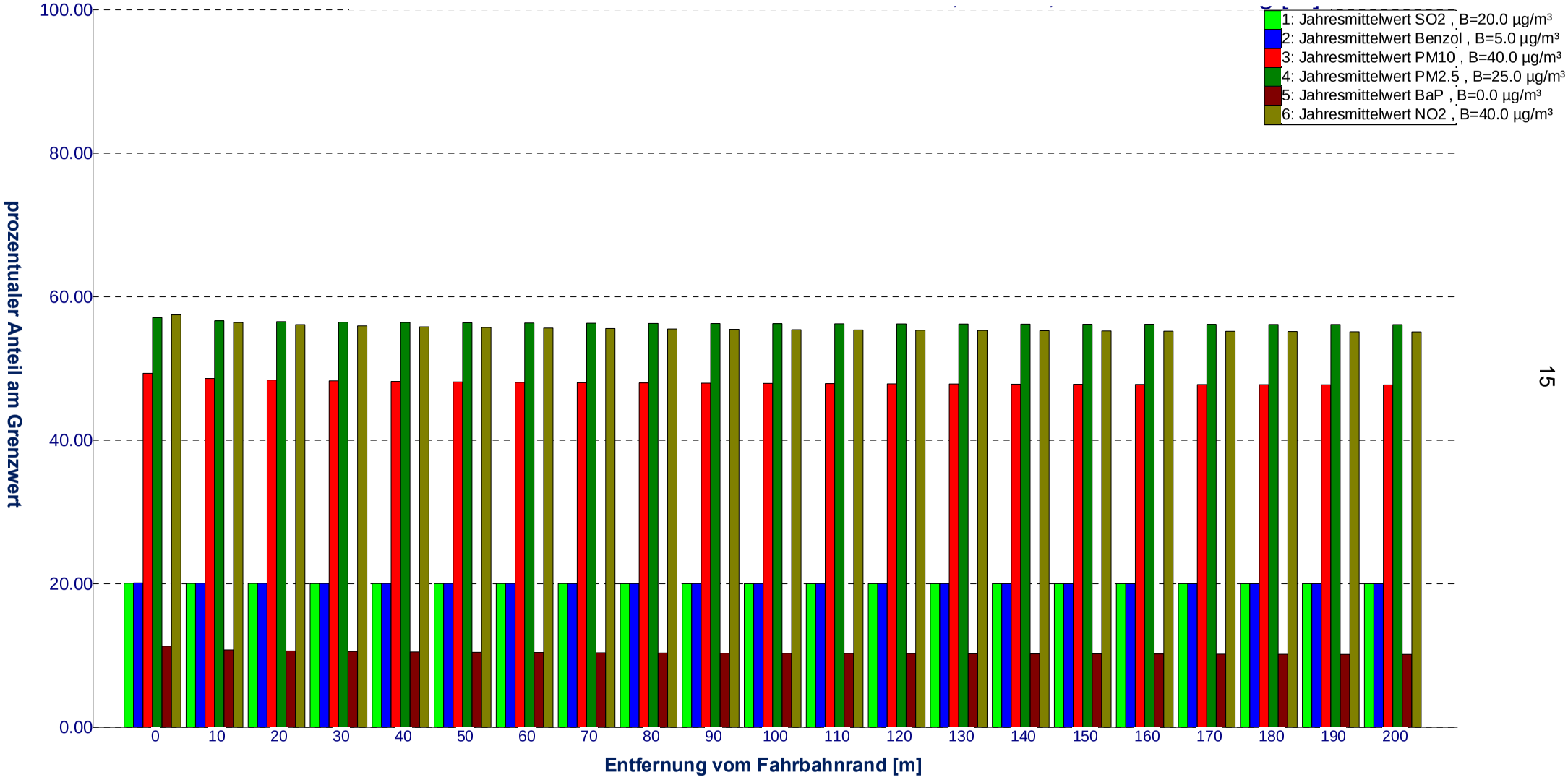
**Aufpunkt: Geo 1 (Wohnhaus), Bau-km 0+036**

Diagramm: Zusatzbelastung [µg/m³]



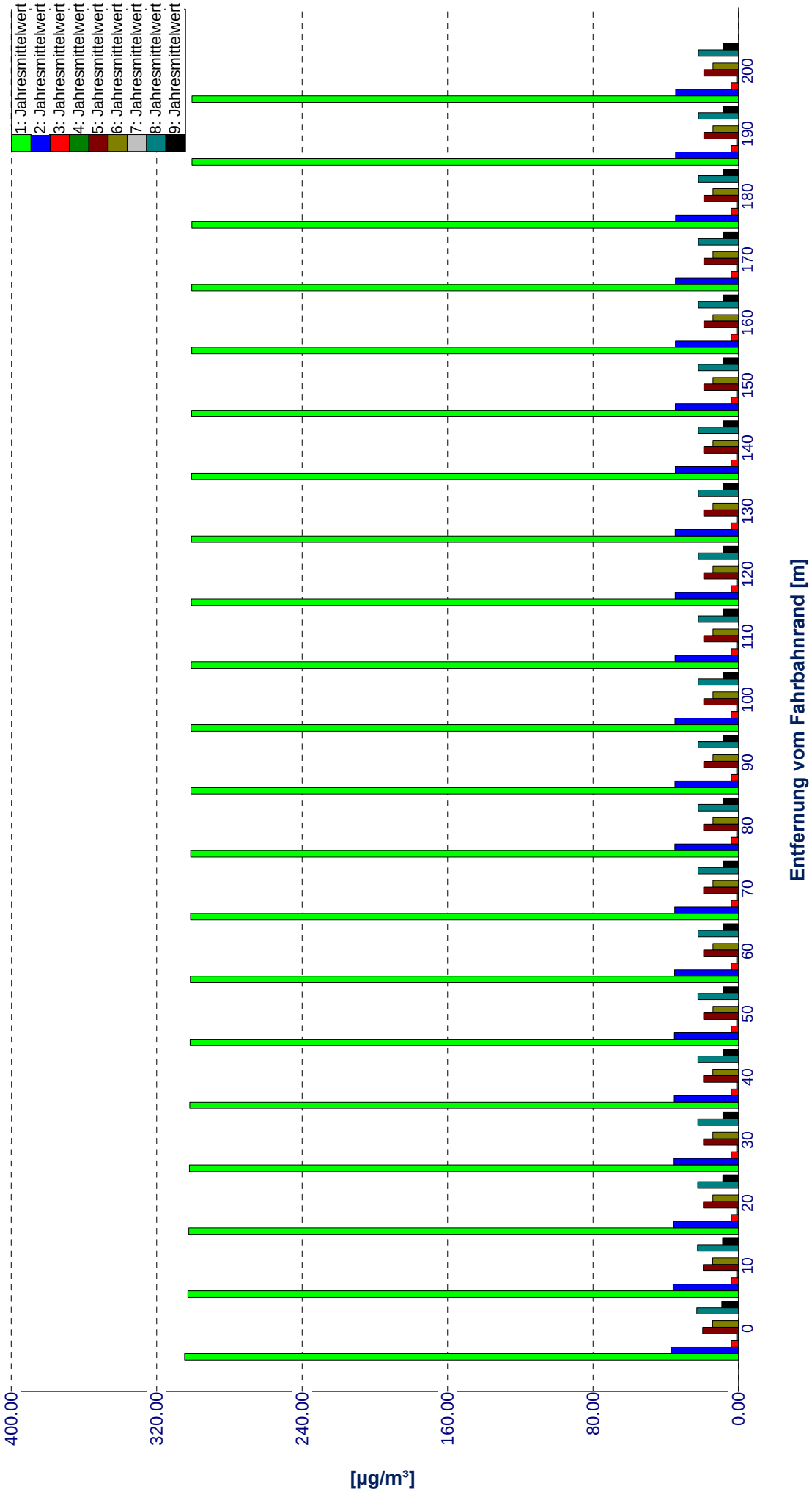
**Aufpunkt: Geo 1 (Wohnhaus), Bau-km 0+036**

Diagramm: Gesamtbelastung [%]



**Aufpunkt: Geo 1 (Wohnhaus), Bau-km 0+036**

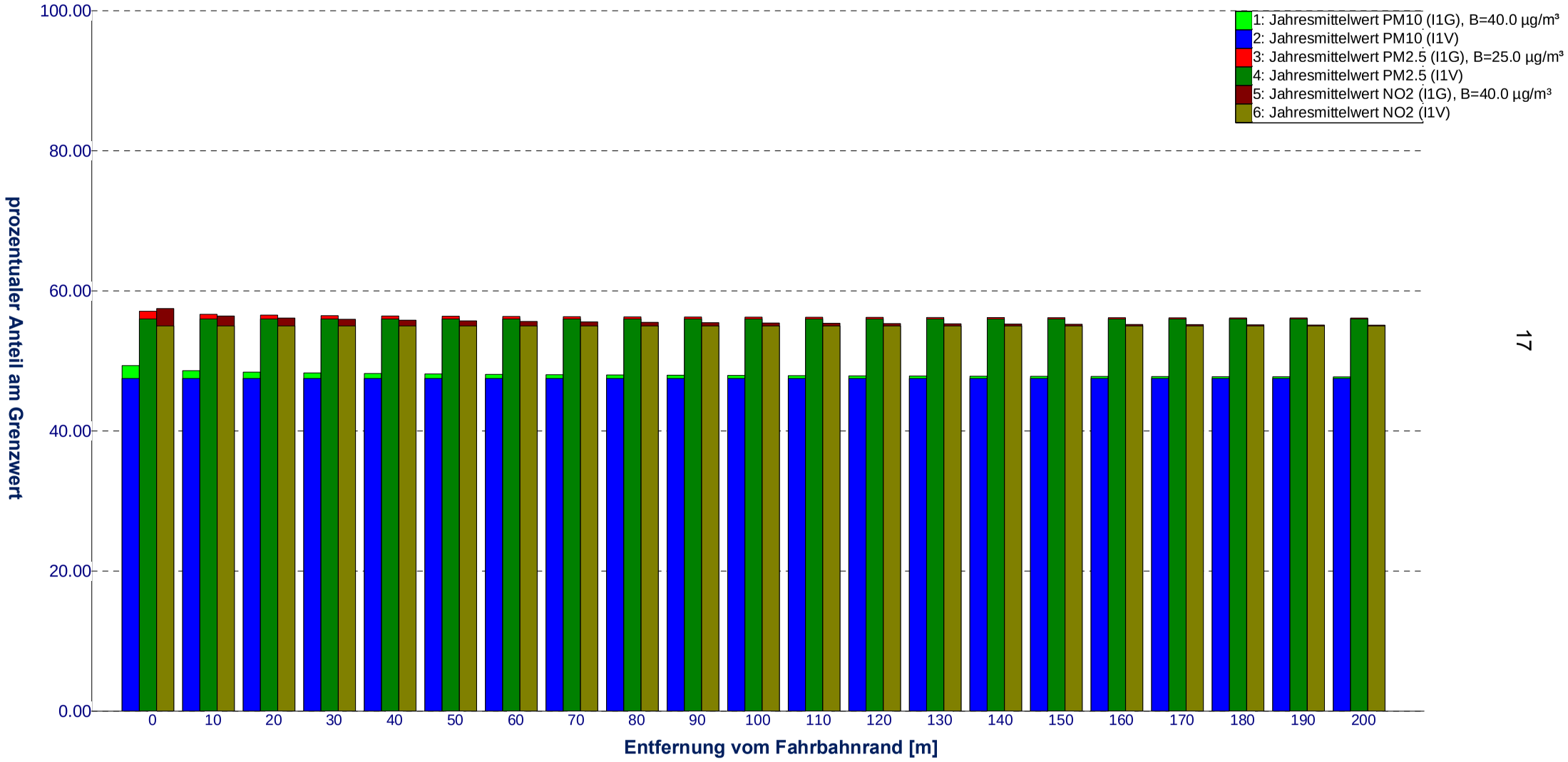
Diagramm: Gesamtbelastung [µg/m³]



**Aufpunkt: Geo 1 (Wohnhaus), Bau-km 0+036**

Diagramm: Vor- und Gesamtbelastung [%]

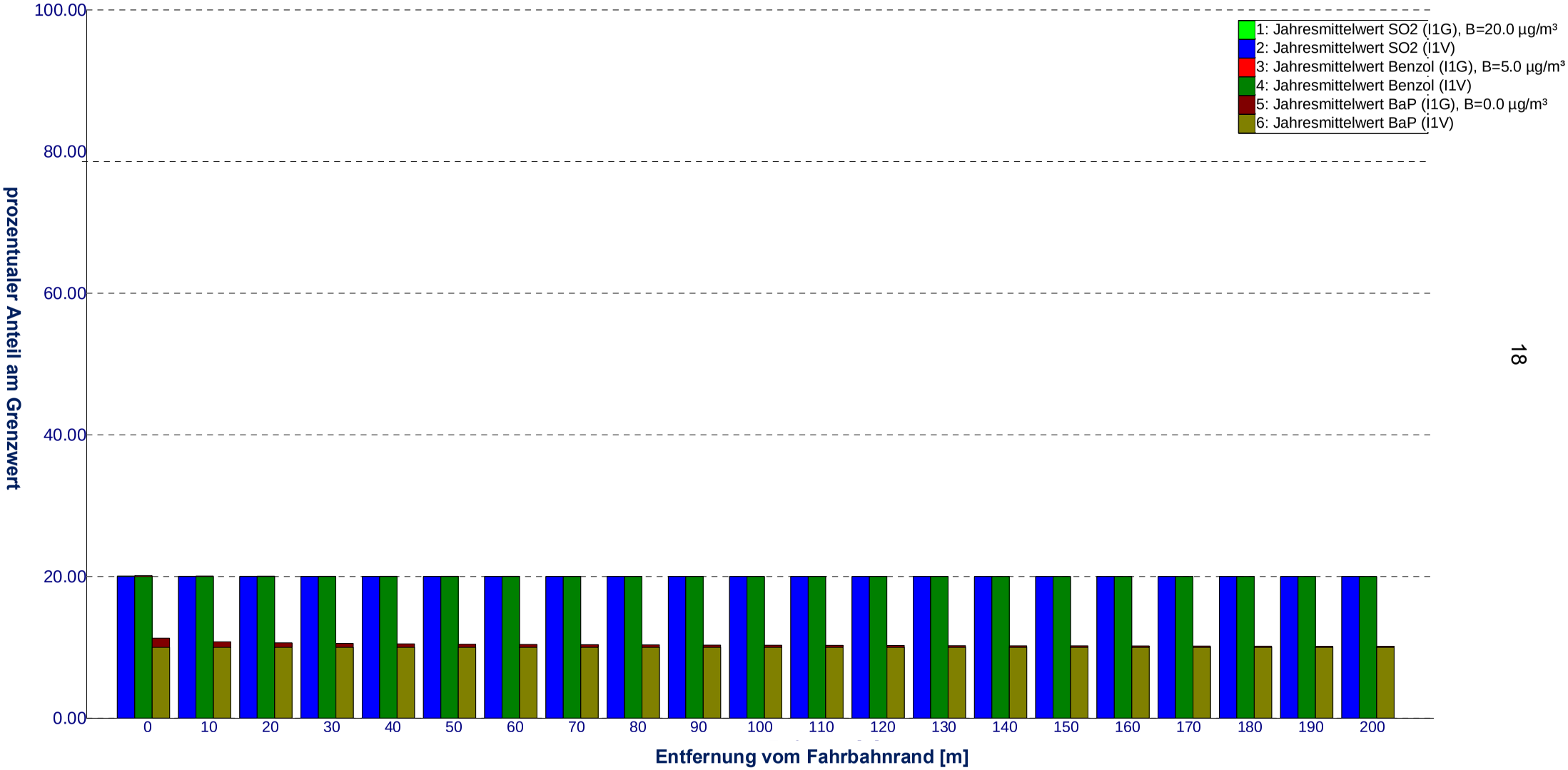
für $PM_{10,}$ $PM_{2,5}$, $NO_2$



**Aufpunkt: Geo 1 (Wohnhaus), Bau-km 0+036**

Diagramm: Vor- und Gesamtbelastung [%]

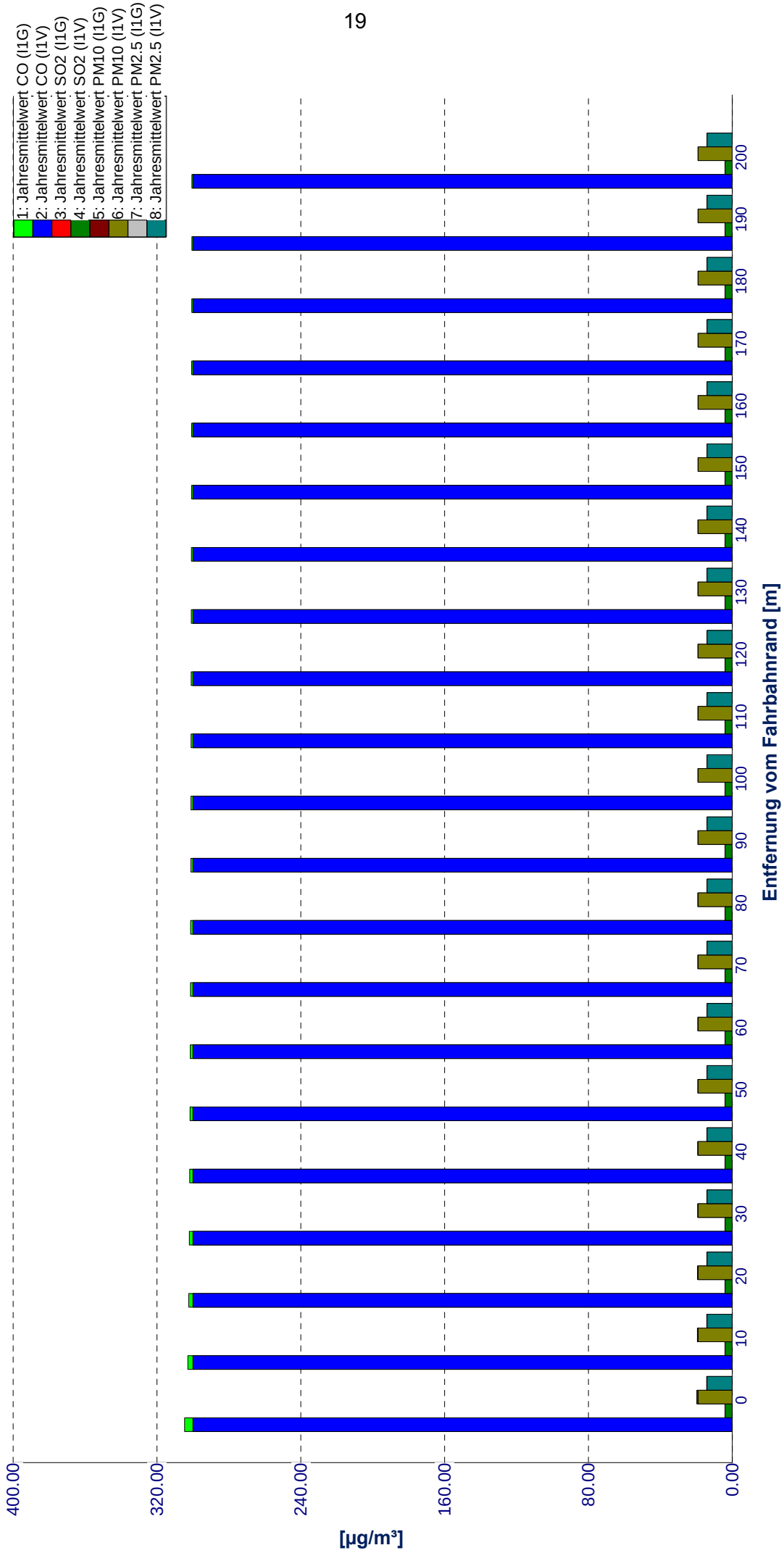
für $SO_2$, Benzol, BaP



**Aufpunkt: Geo 1 (Wohnhaus), Bau-km 0+036**

Diagramm: Vor- und Gesamtbelastung [µg/m³]

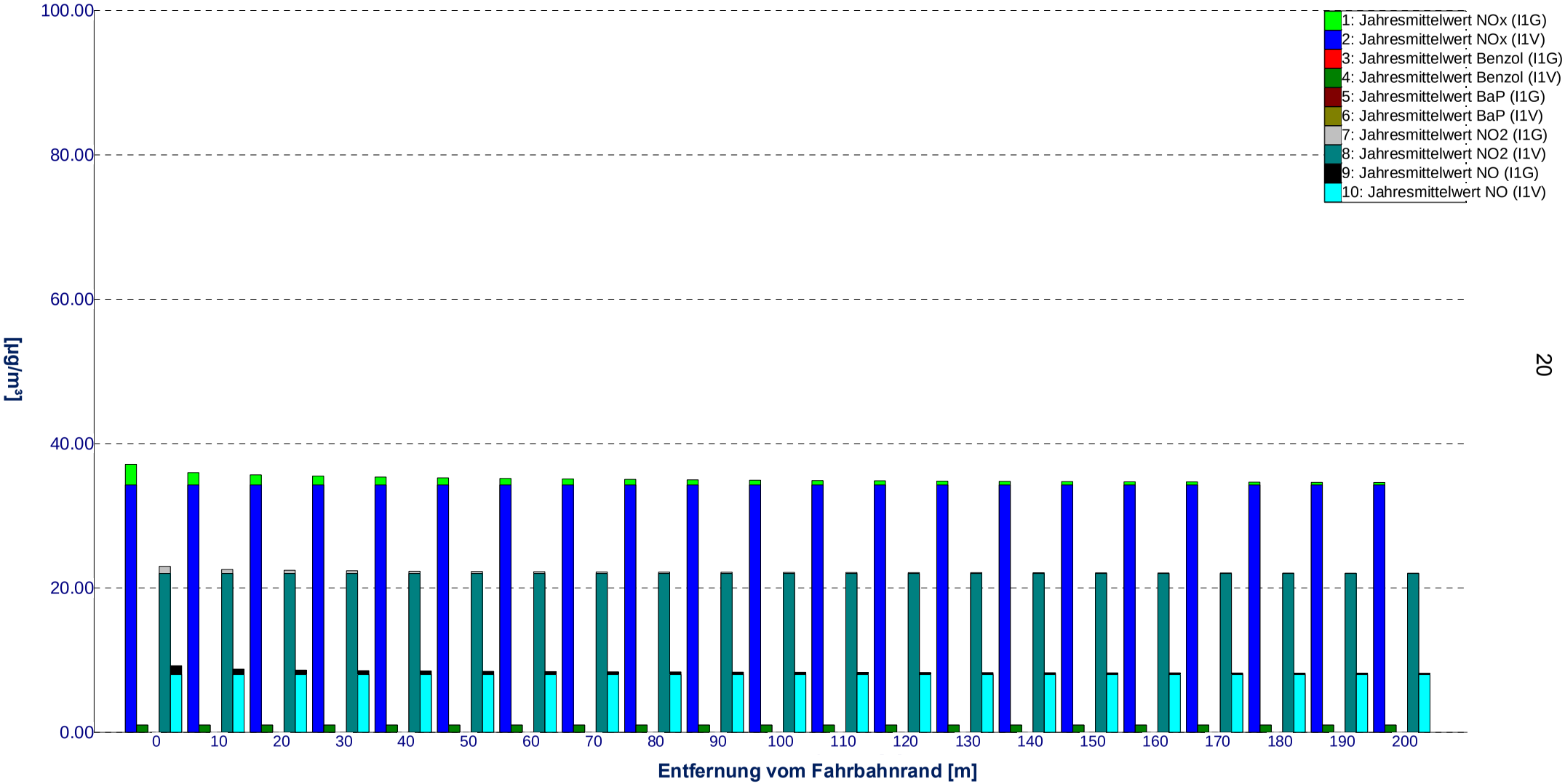
für CO, $SO_2$, $PM_{10}$, $PM_{2,5}$



**Aufpunkt: Geo 1 (Wohnhaus), Bau-km 0+036**

Diagramm: Vor- und Gesamtbelastung [µg/m³]

für $NO_X$, Benzol, BaP, $NO_2$, NO



# Anlage 2:

Immissionsberechnungen bei Bau-km 1+779

Aufpunkt: Schallfeld 3 (Wohnhaus)

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen
nach denRichtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen
ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012)der
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4

**Protokoll** erstellt am : 09.04.2015 13:28:40

Vorgang : B 286 Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen
**Aufpunkt** : **Schallfeld 3, Bau-km 1+779 (Wohnhaus)**
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

| | |
|---|---|
| Prognosejahr | : 2030 |
| Straßenkategorie | : Fernstraße, Tempolimit 110/120 |
| Längsneigungsklasse | : +/-2 % |
| Anzahl Fahrstreifen | : 3 |
| DTV | : 7700 Kfz/24h (Jahreswert) |
| Schwerverkehr-Anteil | : 18.2 % (SV > 3.5 t) |
| Mittl. PKW-Geschw. | : 107.8 km/h |
| Windgeschwindigkeit | : 3.3 m/s |
| Entfernung | : 182.4 m |

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 09.04.2015 13:28:40):

| | |
|---|---|
| CO | : 102.908 |
| NOx | : 63.153 |
| NO2 | : 16.521 |
| SO2 | : 0.371 |
| Benzol | : 0.142 |
| PM10 | : 16.237 |
| PM2.5 | : 6.063 |
| BaP | : 0.00029 |

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:
(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

| Komponente | Vorbelastung JM-V | Zusatzbelastung JM-Z |
|---|---|---|
| CO | 300 | 0.6 |
| NO | 8.0 | 0.22 |
| NO2 | 22.0 | 0.07 |
| NOx | 34.3 | 0.40 |
| SO2 | 4.0 | 0.00 |
| Benzol | 1.00 | 0.001 |
| PM10 | 19.00 | 0.102 |
| PM2.5 | 14.00 | 0.038 |
| BaP | 0.00010 | 0.00000 |
| O3 | 40.0 | - |

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 2 mal überschritten.
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)
PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 15 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)
CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1557 µg/m³
(Bewertung: 16 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

| Komponente | Gesamtbelastung JM-G | Beurteilungswerte JM-B | Bewertung JM-G/ JM-B [%] |
|---|---|---|---|
| CO | 301 | - | - |
| NO | 8.2 | - | - |
| NO2 | 22.1 | 40.0 | 55 |
| NOx | 34.7 | - | - |
| SO2 | 4.0 | 20.0 | 20 |
| Benzol | 1.00 | 5.00 | 20 |
| PM10 | 19.10 | 40.00 | 48 |
| PM2.5 | 14.04 | 25.00 | 56 |
| BaP | 0.00010 | 0.00100 | 10 |

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen
nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßer
ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012)
der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
**Schadstofftabelle** erstellt am : 09.04.2015 13:28:40

Vorgang B 279 Ortsumgehung Wegfurt
**Aufpunkt** **Schallfeld 3, Bau-km 1+779 (Wohnhaus)**
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prognosejahr | : | 2030 | |
| Straßenkategorie | : | Fernstraße, Tempolimit 110/120 | |
| Längsneigungsklasse | : | +/- 2 % | |
| Anzahl Fahrstreifen | : | 3 | |
| DTV | : | 7700 | Kfz/24h (Jahreswert) |
| Schwerverkehr-Anteil | : | 18,2 | % (SV > 3,5 t) |
| Mittl. PKW-Geschw. | : | 107,8 | km/h |
| Windgeschwindigkeit | : | 3,3 | m/s |

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 09.04.2015 13:28:40):

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CO : | 102,908 | NO2 : | 16,521 | Nox : | 63,153 | SO2 : | 0,371 |
| Benzol : | 0,142 | PM10 (total) : | 16,237 | PM2.5 (total) : | 6,063 | BaP : | 0,00029 |

Vorbelastung (JM-V) [µg/m³]

| CO | NO | NO2 | NOx | SO2 | Benzol | PM10 | PM2.5 | BaP | O3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z |
| 300 | 8,0 | 22,0 | 34,26667 | 4,0 | 1,00 | 19,00 | 14,00 | 0,00010 | 40,0 |

Zusatzbelastung (JM-Z) [µg/m³]

| s | CO | NO | NO2 | NOx | SO2 | Benzol | PM10 | PM2.5 | BaP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [m] | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z | JM-Z |
| 0,0 | 4,8 | 1,25 | 1,03 | 2,95 | 0,02 | 0,007 | 0,758 | 0,283 | 0,00001 |
| 10,0 | 2,9 | 0,78 | 0,58 | 1,78 | 0,01 | 0,004 | 0,456 | 0,170 | 0,00001 |
| 20,0 | 2,4 | 0,65 | 0,47 | 1,46 | 0,01 | 0,003 | 0,375 | 0,140 | 0,00001 |
| 30,0 | 2,1 | 0,57 | 0,39 | 1,27 | 0,01 | 0,003 | 0,326 | 0,122 | 0,00001 |
| 40,0 | 1,8 | 0,51 | 0,34 | 1,13 | 0,01 | 0,003 | 0,291 | 0,109 | 0,00001 |
| 50,0 | 1,7 | 0,47 | 0,30 | 1,02 | 0,01 | 0,002 | 0,263 | 0,098 | 0,00000 |
| 60,0 | 1,5 | 0,44 | 0,27 | 0,94 | 0,01 | 0,002 | 0,241 | 0,090 | 0,00000 |
| 70,0 | 1,4 | 0,40 | 0,24 | 0,86 | 0,01 | 0,002 | 0,222 | 0,083 | 0,00000 |
| 80,0 | 1,3 | 0,38 | 0,22 | 0,80 | 0,00 | 0,002 | 0,205 | 0,077 | 0,00000 |
| 90,0 | 1,2 | 0,36 | 0,20 | 0,74 | 0,00 | 0,002 | 0,190 | 0,071 | 0,00000 |
| 100,0 | 1,1 | 0,33 | 0,18 | 0,69 | 0,00 | 0,002 | 0,177 | 0,066 | 0,00000 |
| 110,0 | 1,0 | 0,32 | 0,16 | 0,64 | 0,00 | 0,001 | 0,165 | 0,062 | 0,00000 |
| 120,0 | 1,0 | 0,30 | 0,14 | 0,60 | 0,00 | 0,001 | 0,155 | 0,058 | 0,00000 |
| 130,0 | 0,9 | 0,28 | 0,13 | 0,56 | 0,00 | 0,001 | 0,145 | 0,054 | 0,00000 |
| 140,0 | 0,9 | 0,27 | 0,11 | 0,53 | 0,00 | 0,001 | 0,135 | 0,051 | 0,00000 |
| 150,0 | 0,8 | 0,25 | 0,10 | 0,49 | 0,00 | 0,001 | 0,127 | 0,047 | 0,00000 |
| 160,0 | 0,8 | 0,24 | 0,09 | 0,46 | 0,00 | 0,001 | 0,119 | 0,044 | 0,00000 |
| 170,0 | 0,7 | 0,23 | 0,08 | 0,43 | 0,00 | 0,001 | 0,111 | 0,041 | 0,00000 |
| 180,0 | 0,7 | 0,22 | 0,07 | 0,40 | 0,00 | 0,001 | 0,104 | 0,039 | 0,00000 |
| 190,0 | 0,6 | 0,21 | 0,06 | 0,38 | 0,00 | 0,001 | 0,097 | 0,036 | 0,00000 |
| 200,0 | 0,6 | 0,20 | 0,05 | 0,35 | 0,00 | 0,001 | 0,091 | 0,034 | 0,00000 |

Gesamtbelastung (JM-G) [µg/m³]

| s | CO | NO | NO2 | NOx | SO2 | Benzol | PM10 | PM25 | BaP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [m] | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G | JM-G |
| 0,0 | 305 | 9,3 | 23,0 | 37,2 | 4,0 | 1,01 | 19,76 | 14,28 | 0,00011 |
| 10,0 | 303 | 8,8 | 22,6 | 36,0 | 4,0 | 1,00 | 19,46 | 14,17 | 0,00011 |
| 20,0 | 302 | 8,6 | 22,5 | 35,7 | 4,0 | 1,00 | 19,38 | 14,14 | 0,00011 |
| 30,0 | 302 | 8,6 | 22,4 | 35,5 | 4,0 | 1,00 | 19,33 | 14,12 | 0,00011 |
| 40,0 | 302 | 8,5 | 22,3 | 35,4 | 4,0 | 1,00 | 19,29 | 14,11 | 0,00011 |
| 50,0 | 302 | 8,5 | 22,3 | 35,3 | 4,0 | 1,00 | 19,26 | 14,10 | 0,00010 |
| 60,0 | 302 | 8,4 | 22,3 | 35,2 | 4,0 | 1,00 | 19,24 | 14,09 | 0,00010 |
| 70,0 | 301 | 8,4 | 22,2 | 35,1 | 4,0 | 1,00 | 19,22 | 14,08 | 0,00010 |
| 80,0 | 301 | 8,4 | 22,2 | 35,1 | 4,0 | 1,00 | 19,21 | 14,08 | 0,00010 |
| 90,0 | 301 | 8,4 | 22,2 | 35,0 | 4,0 | 1,00 | 19,19 | 14,07 | 0,00010 |
| 100,0 | 301 | 8,3 | 22,2 | 35,0 | 4,0 | 1,00 | 19,18 | 14,07 | 0,00010 |
| 110,0 | 301 | 8,3 | 22,2 | 34,9 | 4,0 | 1,00 | 19,17 | 14,06 | 0,00010 |
| 120,0 | 301 | 8,3 | 22,1 | 34,9 | 4,0 | 1,00 | 19,15 | 14,06 | 0,00010 |
| 130,0 | 301 | 8,3 | 22,1 | 34,8 | 4,0 | 1,00 | 19,14 | 14,05 | 0,00010 |
| 140,0 | 301 | 8,3 | 22,1 | 34,8 | 4,0 | 1,00 | 19,14 | 14,05 | 0,00010 |
| 150,0 | 301 | 8,3 | 22,1 | 34,8 | 4,0 | 1,00 | 19,13 | 14,05 | 0,00010 |
| 160,0 | 301 | 8,2 | 22,1 | 34,7 | 4,0 | 1,00 | 19,12 | 14,04 | 0,00010 |
| 170,0 | 301 | 8,2 | 22,1 | 34,7 | 4,0 | 1,00 | 19,11 | 14,04 | 0,00010 |
| 180,0 | 301 | 8,2 | 22,1 | 34,7 | 4,0 | 1,00 | 19,10 | 14,04 | 0,00010 |
| 190,0 | 301 | 8,2 | 22,1 | 34,6 | 4,0 | 1,00 | 19,10 | 14,04 | 0,00010 |
| 200,0 | 301 | 8,2 | 22,0 | 34,6 | 4,0 | 1,00 | 19,09 | 14,03 | 0,00010 |

Beurteilungswerte (JM-B) [µg/m³]

| NO2 | SO2 | Benzol | PM10 | PM2.5 | BaP |
|---|---|---|---|---|---|
| JM-B | JM-B | JM-B | JM-B | JM-B | JM-B |
| 40,0 | 20,0 | 5,0 | 40,0 | 25,0 | 0,0 |

NO2, PM 10: Überschreitungshäufigkeiten

NO2: 200 µg/m³-1h-Mittelwert

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert

| s | NO2 | PM10 |
|---|---|---|
| [m] | - | - |
| 0,0 | 2 | 16 |
| 10,0 | 2 | 15 |
| 20,0 | 2 | 15 |
| 30,0 | 2 | 15 |
| 40,0 | 2 | 15 |
| 50,0 | 2 | 15 |
| 60,0 | 2 | 15 |
| 70,0 | 2 | 15 |
| 80,0 | 2 | 15 |
| 90,0 | 2 | 15 |
| 100,0 | 2 | 15 |
| 110,0 | 2 | 15 |
| 120,0 | 2 | 15 |
| 130,0 | 2 | 15 |
| 140,0 | 2 | 15 |
| 150,0 | 2 | 15 |
| 160,0 | 2 | 15 |
| 170,0 | 2 | 15 |
| 180,0 | 2 | 15 |
| 190,0 | 2 | 15 |
| 200,0 | 2 | 15 |

CO: Gleitender 8h-Mittelwert

Beurteilungswert 10000 µg/m³)

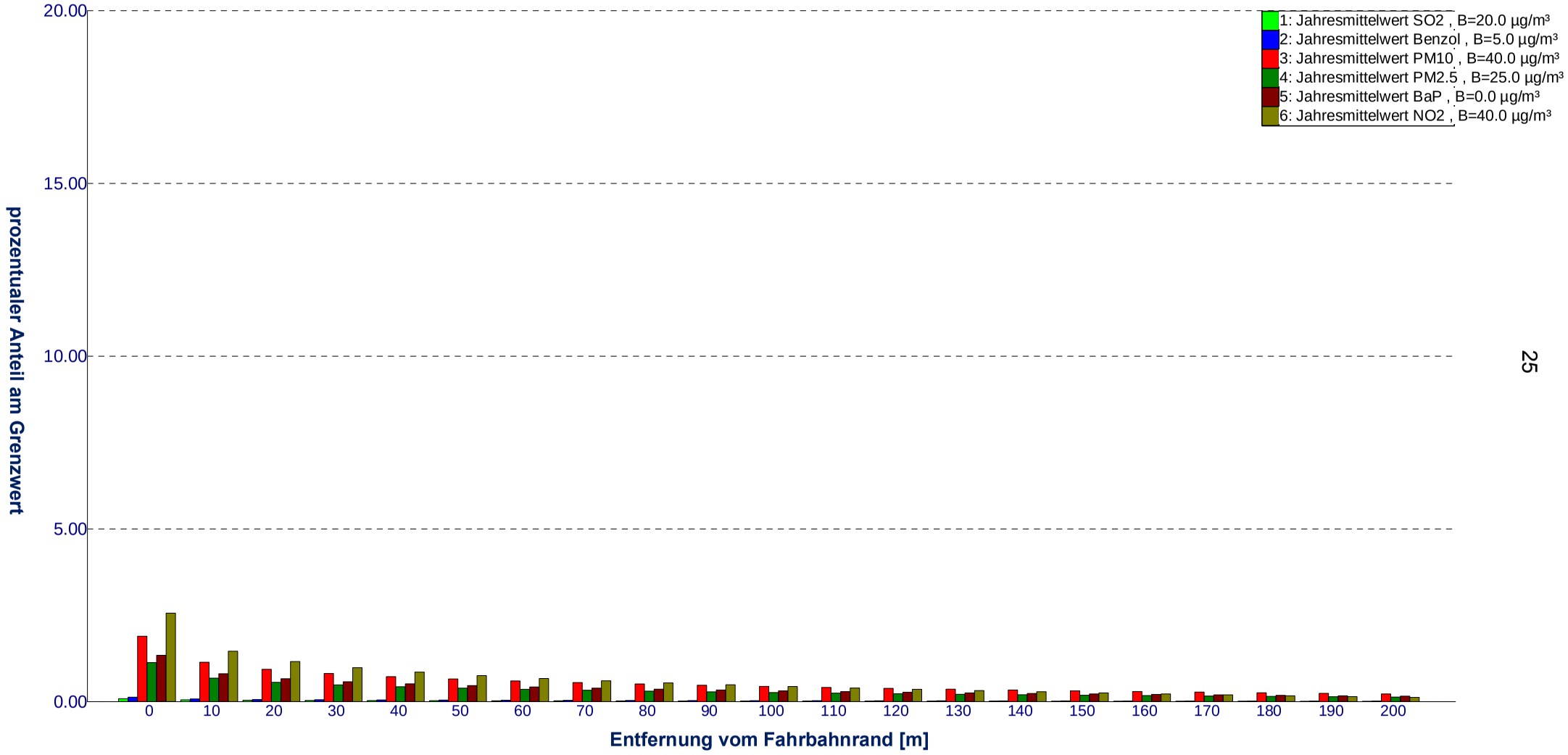
| s | CO-8h-MW |
|---|---|
| [m] | µg/m³ |
| 0,0 | 1579 |
| 10,0 | 1569 |
| 20,0 | 1566 |
| 30,0 | 1565 |
| 40,0 | 1564 |
| 50,0 | 1563 |
| 60,0 | 1562 |
| 70,0 | 1561 |
| 80,0 | 1561 |
| 90,0 | 1560 |
| 100,0 | 1560 |
| 110,0 | 1559 |
| 120,0 | 1559 |
| 130,0 | 1559 |
| 140,0 | 1558 |
| 150,0 | 1558 |
| 160,0 | 1558 |
| 170,0 | 1558 |
| 180,0 | 1557 |
| 190,0 | 1557 |
| 200,0 | 1557 |

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

| | | |
|---|---|---|
| NO2: | 200 µg/m³-1h-Mittelwert | 18 |
| PM10: | 50 µg/m³-24h-Mittelwert | 35 |

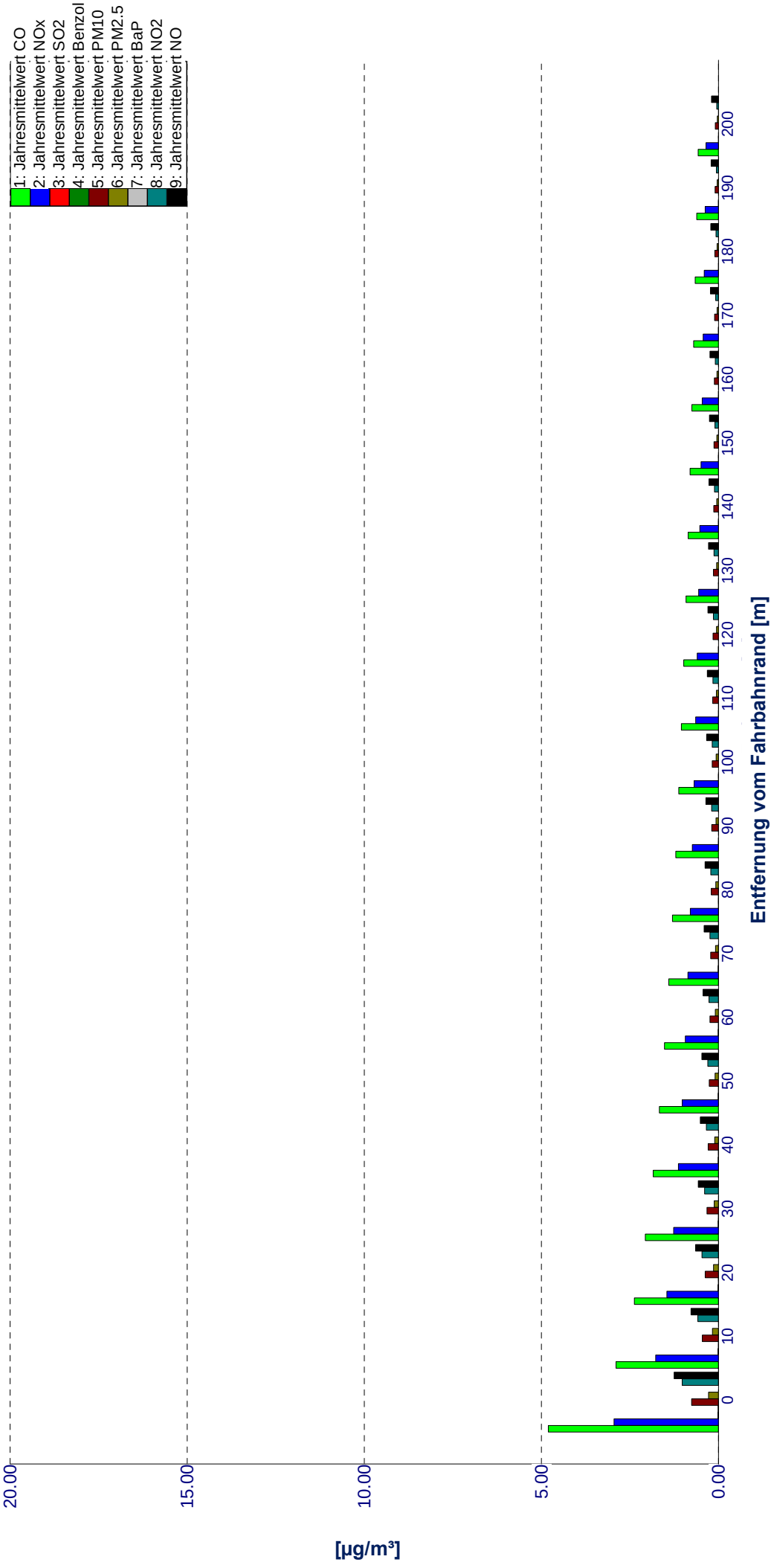
**Aufpunkt: Schallfeld 3 (Wohnhaus), Bau-km 1+779**

Diagramm: Zusatzbelastung [%]



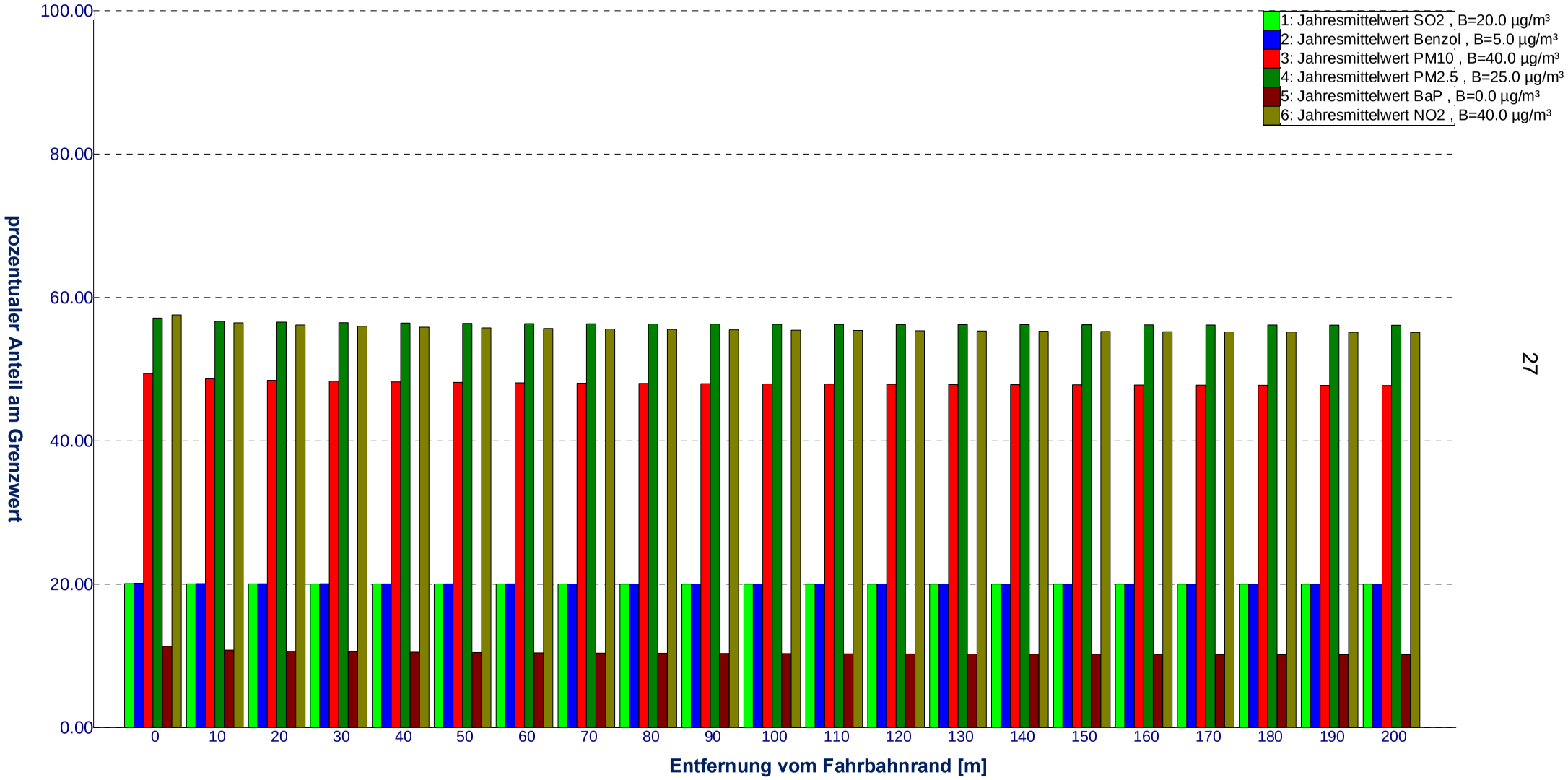
**Aufpunkt: Schallfeld 3 (Wohnhaus), Bau-km 1+779**

Diagramm: Zusatzbelastung [µg/m³]



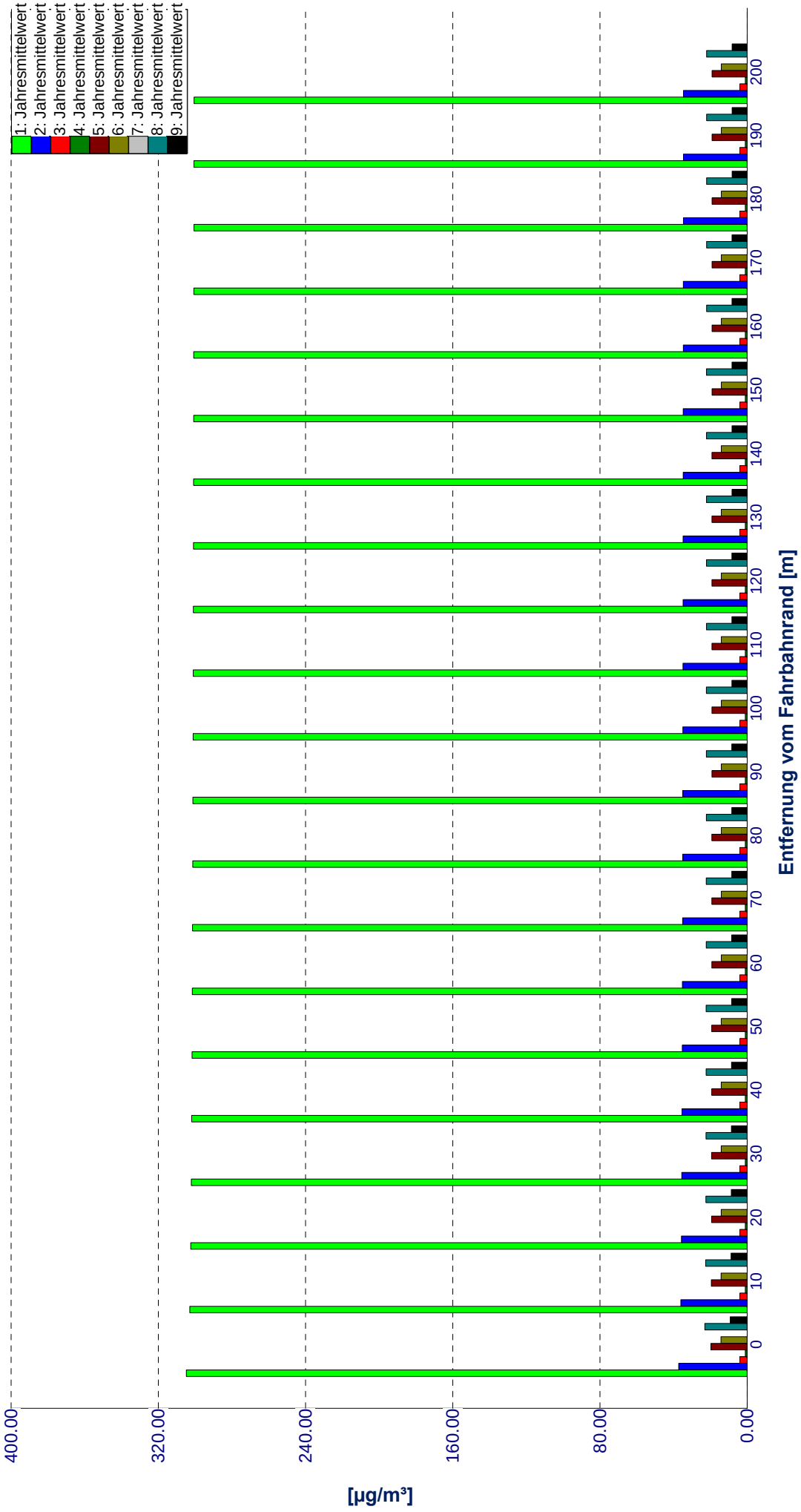
**Aufpunkt: Schallfeld 3 (Wohnhaus), Bau-km 1+779**

Diagramm: Gesamtbelastung [%]



**Aufpunkt: Schallfeld 3 (Wohnhaus), Bau-km 1+779**

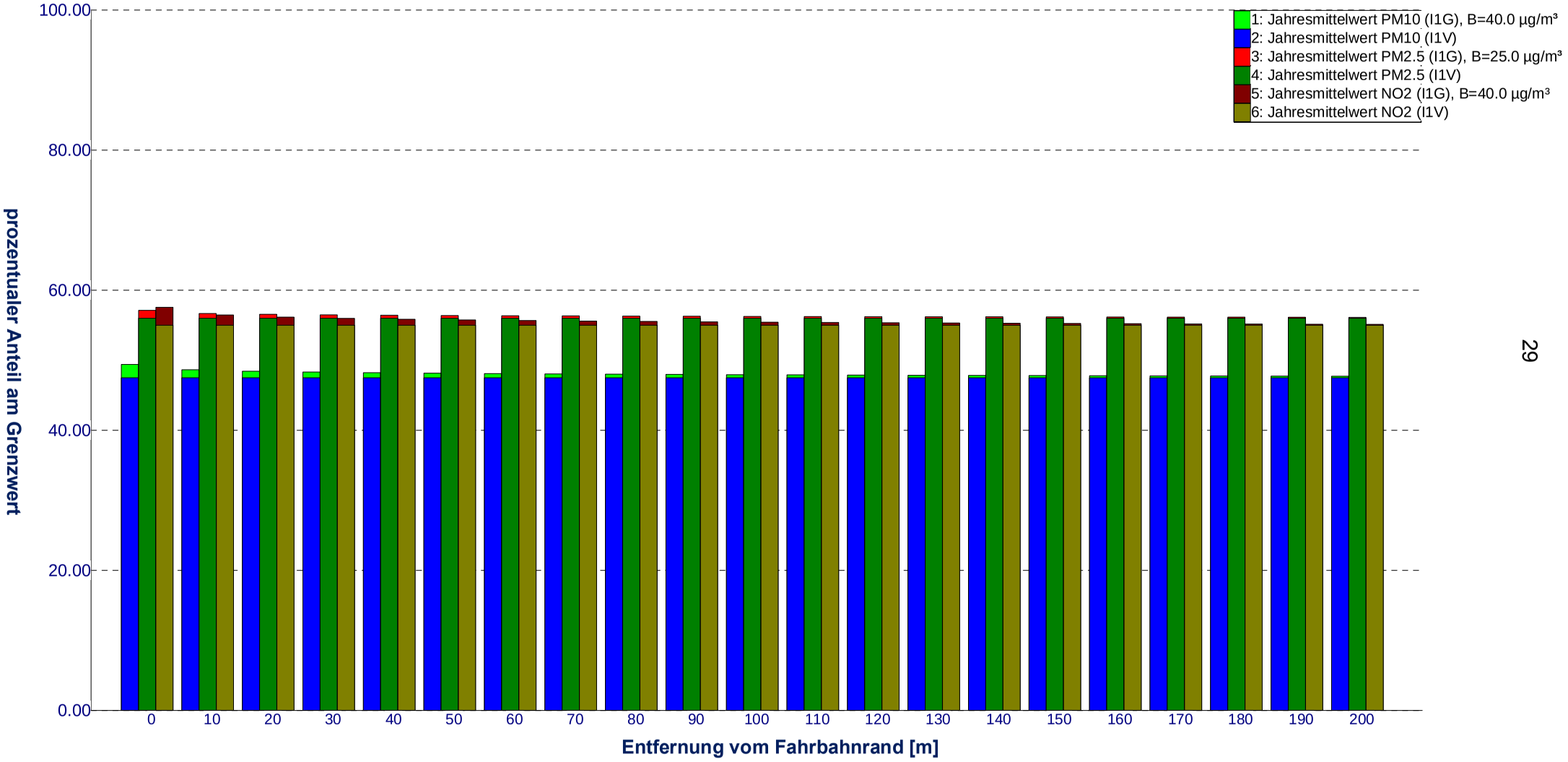
Diagramm: Gesamtbelastung [µg/m³]



**Aufpunkt: Schallfeld 3 (Wohnhaus), Bau-km 1+779**

Diagramm: Vor- und Gesamtbelastung [%]

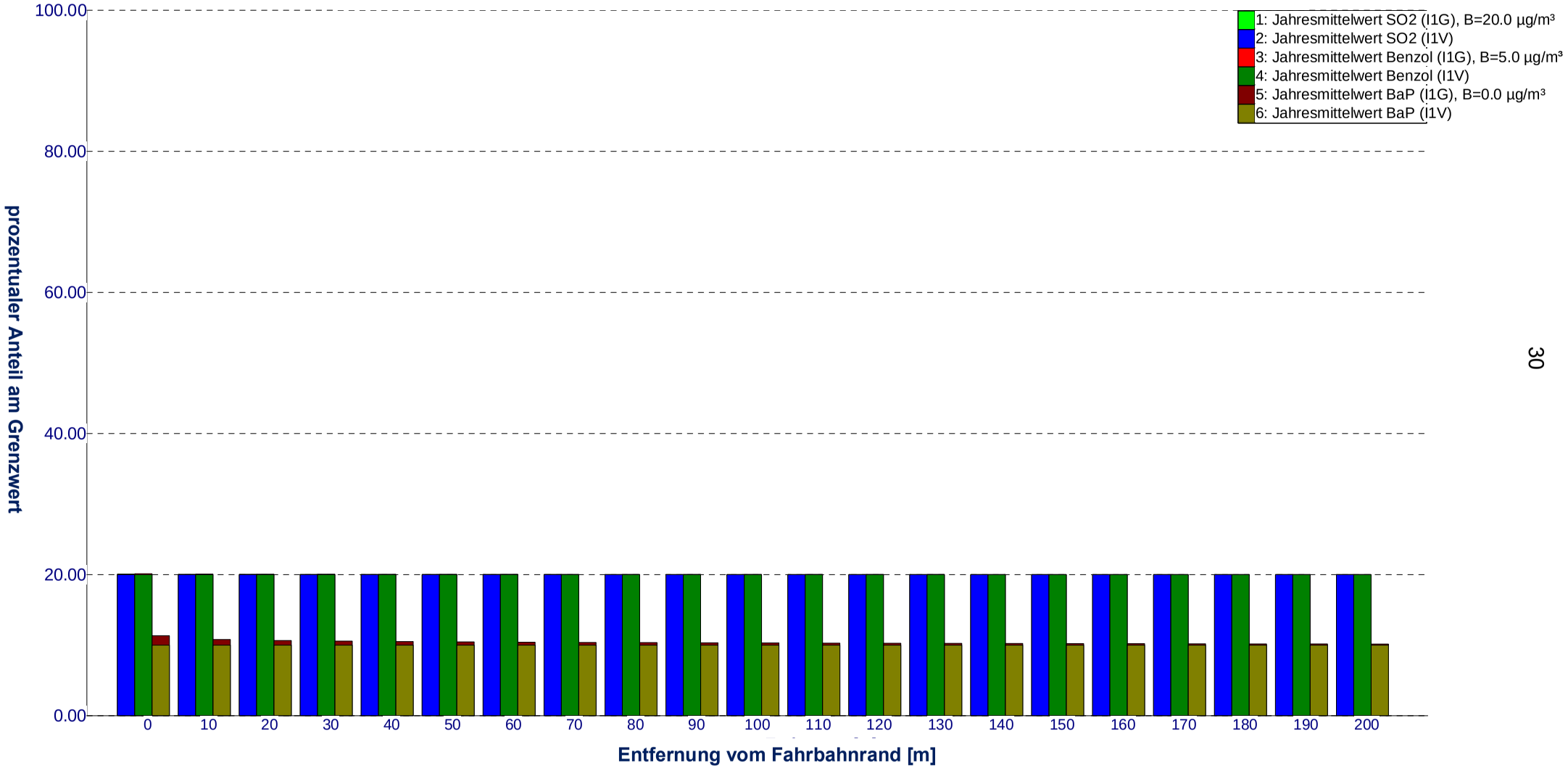
für $PM_{10,}$ $PM_{2,5}$, $NO_2$



**Aufpunkt: Schallfeld 3 (Wohnhaus), Bau-km 1+779**

Diagramm: Vor- und Gesamtbelastung [%]

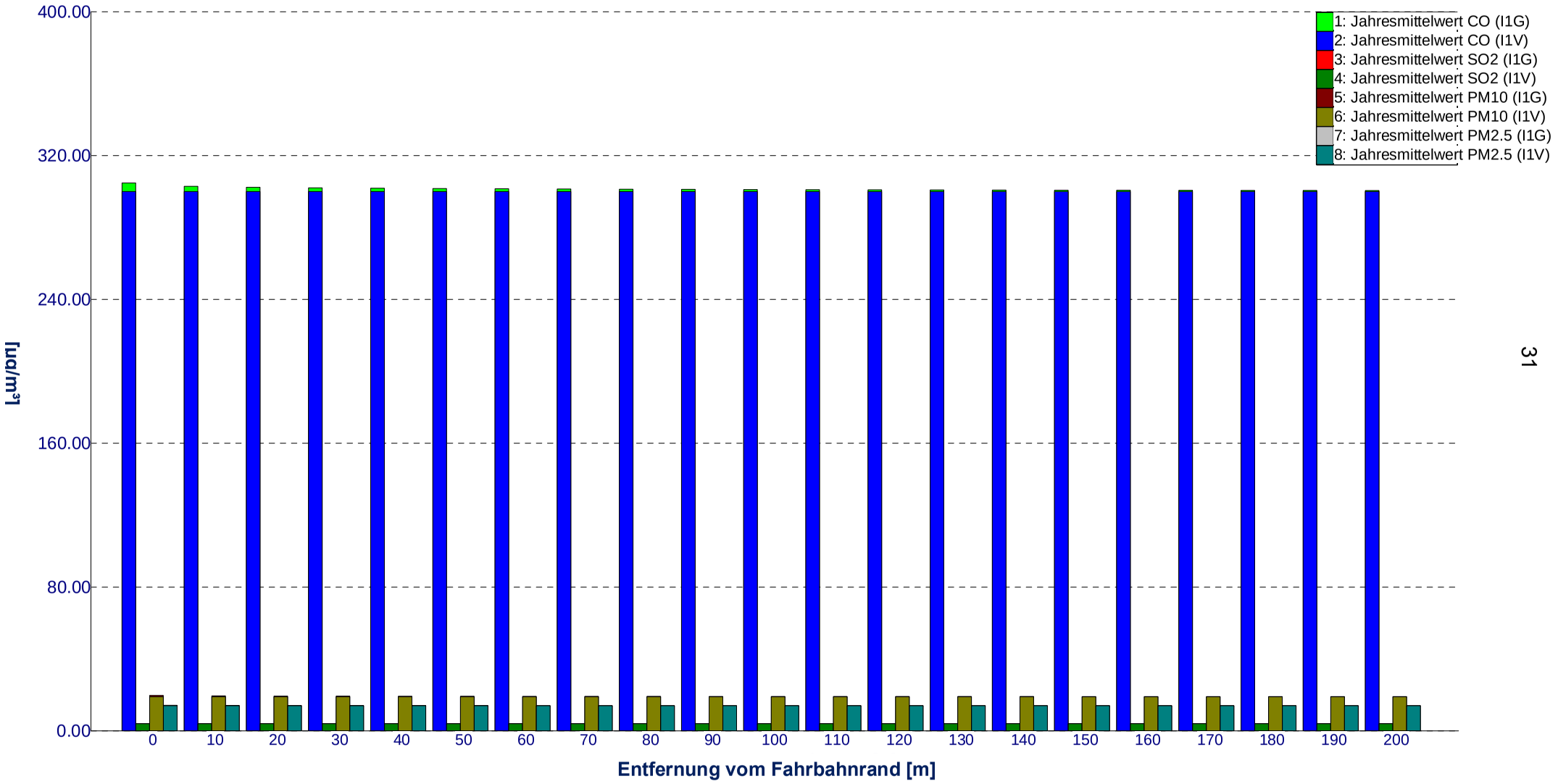
für $SO_2$, Benzol, BaP



**Aufpunkt: Schallfeld 3 (Wohnhaus), Bau-km 1+779**

Diagramm: Vor- und Gesamtbelastung [µg/m³]

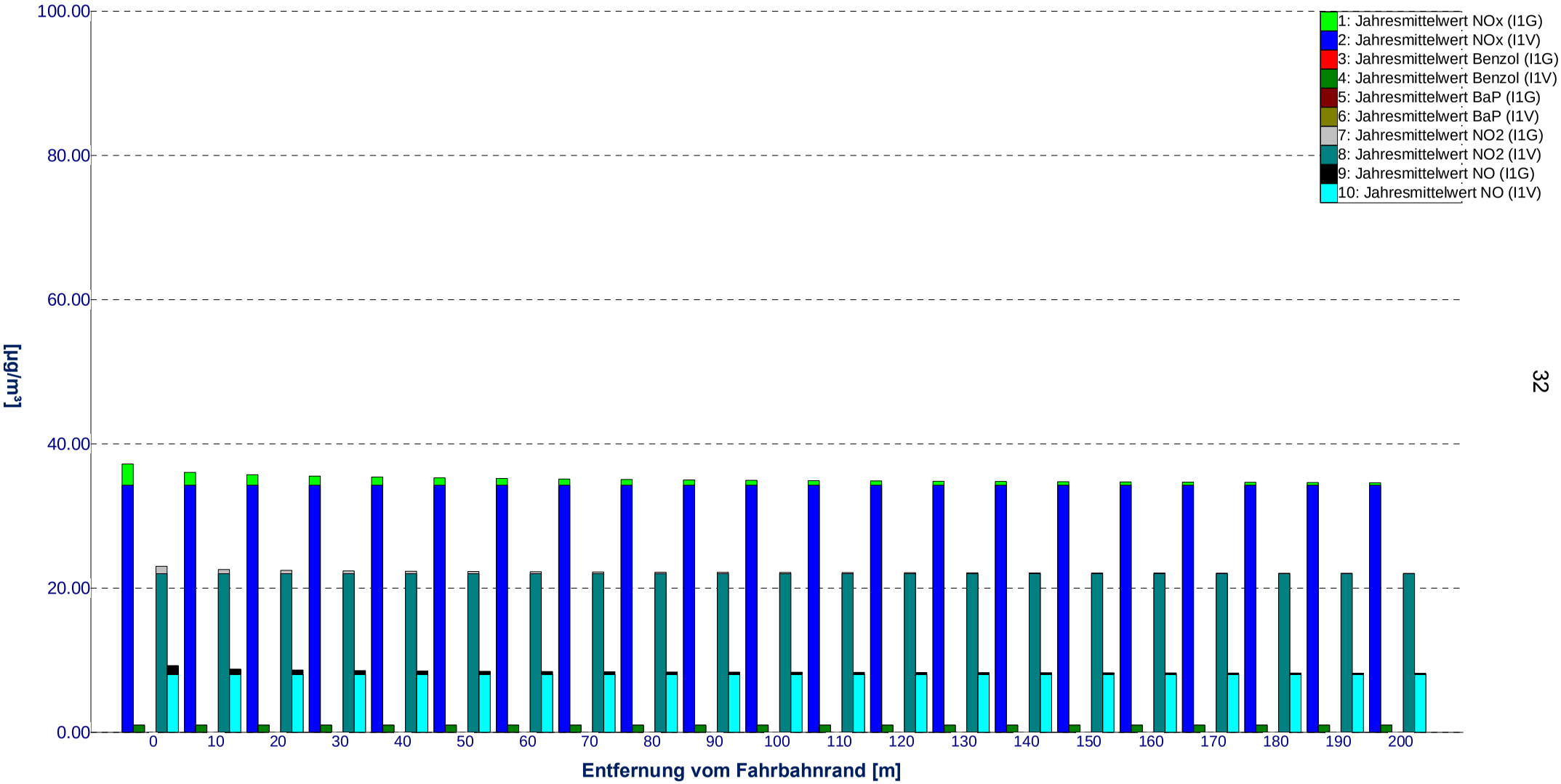
für CO, $SO_2$, $PM_{10,}$ $PM_{2,5}$



**Aufpunkt: Schallfeld 3 (Wohnhaus), Bau-km 1+779**

Diagramm: Vor- und Gesamtbelastung [µg/m³]

für $NO_X$, Benzol, BaP, $NO_2$, NO



Unterlage Nr. 12.0

**B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

---

| | |
|---|---|
| von: | Bau- km 0+000 = Abschnitt 620: Station 1,006 |
| bis**:** | Bau- km 1+780 = Abschnitt 620: Station 2,786 |
| Nächster Ort: | Gerolzhofen, Schallfeld |
| Baulänge: | 1,780 km |
| Länge der Anschlüsse: | 0,000 km |

**Straßenbauverwaltung:**
**Freistaat Bayern**

---

# Planfeststellung

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme

## Landschaftspflegerischer Begleitplan
## - Textteil zum LBP -

| | |
|---|---|
| Schweinfurt, den 29.08.2014<br>Saatliches Bauamt<br><br>Bothe, Ltd. Baudirektor | |
| | |

# B 286 Schweinfurt - Gerolzhofen – Enzlar (B 8)

## Anbau Überholfahrstreifen (Ausbau)

## Abschnitt 5 Gerolzhofen

**B 286 Abschnitt 620, Station 1,006 bis Abschnitt 620, Station 2,786**
**Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+780**

**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN**

**Unterlage 12.0**

**- Textteil zum LBP -**

**Planfeststellung**

**ifanos planung**
Bärenschanzstr. 73 RG
90429 Nürnberg
Tel. 0911/27 44 88 -0
FAX 0911/27 44 88 -1
eMail: planung@ifanos.de

Dipl. Biol. K. Demuth
Dipl. Ing. B. Malchartzeck
Dipl. Geogr. S. Paulus

August 2014

# Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen ... 1
2 Festlegung des Untersuchungsrahmens ... 2
3 Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild ... 2
3.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes ... 2
3.2 Geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur, Biotope ... 4
3.3 Planungsgrundlagen ... 6
3.4 Angaben über ausgewertete vorhandene und eigens durchgeführte vertiefte Untersuchungen ... 8
3.5 Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter sowie der Bewertung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit ... 8
3.5.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere ... 8
3.5.2 Schutzgut Boden ... 17
3.5.3 Schutzgut Wasser ... 19
3.5.4 Schutzgut Klima und Luft ... 20
3.5.5 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild (mit Erholungseignung) ... 20
3.5.6 Wechselwirkungen ... 21
4 Konfliktanalyse und Vermeidung / Verminderung ... 22
4.1 Beschreibung des Eingriffs ... 22
4.1.1 Planerische Beschreibung ... 22
4.1.2 Straßenbauliche Beschreibung ... 22
4.1.3 Projektwirkungen ... 23
4.2 Konfliktvermeidung / Konfliktminimierung ... 24
4.2.1 Gestaltungsmaßnahmen ... 26
4.2.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung ... 26
4.3 Auswirkungen ... 27
4.3.1 Flächenumwandlung ... 27
4.3.2 Benachbarungs-/ Immissionswirkungen ... 28
4.3.3 Zerschneidungs- und Trenneffekte ... 29
4.4 Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten ... 30
4.5 Artenschutz ... 30
4.6 Unvermeidbare Beeinträchtigungen ... 30
5 Landschaftspflegerische Maßnahmen ... 32
5.1 Ausgleichs- und Ersatzkonzept im Sinne der Eingriffsregelung ... 32
5.2 Ermittlung des Bedarfes für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ... 33
5.3 Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt ... 33
5.4 Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen ... 36
5.4.1 Gestalterische Maßnahmen ... 36
5.5 Landschaftspflegerische Schutzmaßnahmen ... 37
5.6 Minimierungsmaßnahmen mit Bedeutung für den Landschafts- und Naturschutz ... 38
6 Waldrecht ... 40
7 Quellenverzeichnis und ausgewertete Unterlagen ... 42

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietsbewertung Pflanzen- und Tierwelt ... 17

**Anlagenverzeichnis**

Anhang 1: Flächen der amtlichen Biotope der Biotopkartierung Bayern

Anhang 2: Nachweise Tierarten

Anhang 3: Fotos

Anhang 4: Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich und Ersatz

Anhang 5: Flächenübersicht

Anhang 6: Maßnahmenblätter

**Anhang 7: Spezieller Artenschutz nach § 44 BNatSchG**

Anhang 7a: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Anhang 7b: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

**Kartenverzeichnis**

Unterlage 12.1 Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan,
Blatt 1 (Maßstab 1 : 2.500)

Unterlage 12.2 Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan,
Blatt 1 bis 3 (Maßstab 1 : 1.000)
Blatt 4 (Maßstab 1 : 10.000 und 1 : 1.000)

# 1 Vorbemerkungen

### Straßenbauvorhaben

Das Staatliche Bauamt Schweinfurt plant den Ausbau der B 286 zwischen Gerolzhofen und Brünnau. Für den Ausbauabschnitt zwischen Gerolzhofen und Schallfeld (Bau-km 0+000 bis 1+780) ist der Anbau eines Überholfahrstreifens Fahrtrichtung Norden vorgesehen, Mulden werden mit Sickerleitungen unter einer Drainageschicht (Sand-Kies-Gemisch) und mit Schwellen für Anstau bei starken Niederschlägen errichtet.

Um die Auswirkungen des Ausbauvorhabens auf Natur und Landschaft zu beurteilen, ist gem. § 17 Abs. 4 BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erforderlich.

### Aufgabenstellung des LBP

Die Planung umfasst folgende Arbeitsschritte:

- Inhaltliche und räumliche Festlegung des Untersuchungsrahmens.
- Erfassung der bestehenden Nutzungen und der landschaftsökologischen Gegebenheiten.
- Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Bedeutung, Schutzwürdigkeit bzw. Empfindlichkeit der Tier- und Pflanzenwelt.
- Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die folgenden Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1UVPG:
  - Pflanzen- und Tierwelt,
  - Boden, wasser, luft, Klima und Landschaft,
  - Kultur- und sonstige Sachgüter.
- Ermittlung konfliktmindernder Maßnahmen und des Ausmaßes der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen.
- Festlegung der erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen für nicht vermeidbare Eingriffe durch:
  - Landschaftsgestalterische Maßnahmen, Schutzmaßnahmen, Minimierungsmaßnahmen,
  - Ausgleischmaßnahmen.

### Berücksichtigung von Natura 2000-Gebieten

Die nächstgelegenen Flächen von Natura 2000-Gebieten (vgl. Kap. 3.2) liegen etwa 1,5 km von der Ausbaumaßnahme entfernt. Auf Grund der Entfernungen sind Beeinträchtigungen hinsichtlich der Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten auszuschließen.

### Ausgewertete Planungen und Unterlagen

An behördlichen Vorgaben und Planungen wurden berücksichtigt: Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Schutzgebietsausweisungen, Flächennutzungsplan mit Landschaftsplänen, Arten- und Biotopschutzprogramm, Biotop- und Artenschutzkartierung, Waldfunktionsplan sowie Vorgaben der Wasserwirtschaft.

### Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Begleitend zu den Arbeitsschritten des LBP (siehe ‚Aufgabenstellung des LBP'), insbesondere zur Erstellung des Konzeptes der landschaftspflegerischen Maßnahmen (vgl. Kap. 5) fanden Abstimmungstermine mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Schweinfurt, der Forstwirtschaft und den betroffenen Gemeinden statt.

# 2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

**Abgrenzung des Untersuchungsraums**

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen ca. 2.300 m langen und 600 m breiten Korridor (je ca. 300 m beidseits der Bundesstraße) im Ausbauabschnitt (Bau-km 0+000 bis 1+780).

**Untersuchungsumfang**

Zur Erfassung der Nutzungs- und Vegetationsstruktur im Ausbauabschnitt wurden Erhebungen durchgeführt (ifanos planung 2011 und 2012). Die Realnutzung und Biotope sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt (Unterlage 12.1, Maßstab 1:2.500).
Zur Berücksichtigung tierökologischer Aspekte wurden im Rahmen der Begehungen Erfassungen zur Avifauna mit durchgeführt (ifanos planung 2011) sowie eine Begehung der Böschungen zur Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse (ifanos planung 2013). Zur Überprüfung des Potenzials an Lebensstätten für Vögel und Fledermäsue wurde 2012 eine Baumkartierung für die straßennahen Waldbereiche des Schallfelder Waldes durchgeführt.

# 3 Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

## 3.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

Das Untersuchungsgebiet (UG) gehört zur Planungsregion Main-Rhön (3) und liegt im Landkreis Schweinfurt. Innerhalb des UG befinden sich Flächen der Gemeinden Gerolzhofen und Lülsfeld.

**Naturräumliche Lage und Gliederung**

Naturräumlich betrachtet gehört das UG zur Haupteinheit „Steigerwaldvorland“ (MEYEN & SCHMITHÜSEN, 1959) und innerhalb dieser zur Untereinheit „Steigerwaldvorland“ (137A).

**Potenzielle natürliche Vegetation**

Die Karte der ‚Potenzielle(n) natürliche(n) Vegetation Bayerns‘ (F+E Vorhaben 800 85 040, Stand 07.12.2009, vgl. LfU, Internet Stand Mai 2011) beschreibt die "heutige" ‚Potenzielle natürliche Vegetation‘ auf der Grundlage vegetationskundlicher Forschungen seit 1950 sowie von Kartierungen etwa der letzten 15 Jahre. Die Karte erhebt keinen Anspruch auf Endgültigkeit, sondern fasst den Kenntnisstand für Bayern zu Beginn des 21. Jahrhunderts zu einer Gesamtdarstellung zusammen:

Innerhalb des UG würde sich der auf wärmebegünstigten Standorten vorkommende Bergseggen-Buchenwald entwickeln. Im nördlichen Bereich würde er sich als Bergseggen-Hainsimsen-Buchenwald ausgebilden, örtlich im Komplex mit Waldlabkraut-Traubeneichen-

Hainbuchenwald. Im südlichen Bereich würde er sich als (Bergseggen-) Hainsimsen-Buchenwald mit Übergängen zum Waldmeister-Buchenwald, örtlich mit Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald, entwickeln.

Die Aussagen zur ‚Potenziellen natürlichen Vegetation' für das Gebiet stützen sich dabei weitgehend auf von JANSSEN, SEIBERT und BUSHART zwischen 1987 und 1992 durchgeführten Erhebungen im Rahmen des ‚Konzeptes der Transektkartierung' (vgl. LfU, Internet Stand Mai 2011; ABSP 2007). Allgemein sind nach JANSSEN, SEIBERT und BUSHART aufgrund des trockenen und warmen Klimas im Steigerwaldvorland unter natürlichen Bedingungen Eichen, Hainbuchen und Linden gegenüber der Buche im Vorteil.

**Reale Vegetation**

Die reale Vegetation wird durch landwirtschaftliche Nutzung bestimmt.
Von Osten her reicht der „Schallfelder Wald" in das UG bis zur B 286 heran. Beim Bau der B 286 wurde eine kleine Waldfläche abgetrennt, die als Restfläche (< 1 ha) auf Höhe des Schallfelder Waldes westlich der B 286 besteht.

Eine differenzierte Beschreibung der Vegetationsbestände erfolgt im Kap. 3.5.1.

**Flächennutzung**

Landwirtschaft
Der Umfang der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im UG beträgt ca. 82 ha und umfasst somit einen Flächenanteil von ca. 61 %. Anbaufrüchte sind Mais, Rüben, Getreide.

Forstwirtschaft
Ca. 16 ha (12 % der Flächen im UG) werden forstlich genutzt.

Siedlungsstruktur
Im Norden reichen Randbereiche der Gemeinde Gerolzhofen in das UG. Es handelt sich vorwiegend um Wohngebiete. Im Südwesten des UG liegen Dorfbereiche von Schallfeld, das der Gemeinde Lülsfeld zugeordnet wird.

Flächen für Ver- und Entsorgung
Südlich des Hundeübungsplatzes verläuft eine Gasleitung von Ost nach West durch das UG. Eine Wasserleitung kreuzt das UG randlich nördlich des Hundeübungsplatzes von Südost nach Nordwest.

Kulturgeschichtlich bedeutsame Objekte
Im UG befindet sich ein vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege flächig abgegrenztes Bodendenkmal. Es handelt sich um das Bodendenkmal mit der Inv. Nr. „D-6-6128-0053" (Siedlung des Mittelneolithikums) im südlichen Siedlungsbereich von Gerolzhofen westlich angrenzend zur Böschung der bestehenden B 286. Weitere Funde sind im UG nicht auszuschließen. Die B 286 quert im Ausbaubereich vom Bauanfang bis Bau-km 0+150 eine Verdachtsfläche hinsichtlich vorgeschichtlicher Siedlungen und Grabfelder (Inv.Nr. V-6-6028-0005, vgl. Denkmalliste des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Auszug vom März 2012).
„Eine Ausgrabung wird grundsätzlich dort notwendig, wo nach dem Oberbodenabtrag bzw. auf Höhe des bauseitig erforderlichen Arbeitsniveus archäologische Befunde und Funde auftreten.

[…] . Die ggf. notwendigen Schutzmaßnahmen von Bodendenkmälern sind unter der fachlichen Aufsicht des bayerischen Landesamtes für Denkmalpflage durchzuführen (Art. 12 BayDSchG) und in der Regel durch den Maßnahmenträger zu veranlassen […].“ (vgl. Schreiben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege an das Staatliche Bauamt Schweinfurt vom 15.03.2012).

Vorhandene Beeinträchtigungen/ Vorbelastungen
Vorbelastungen bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, versiegelte Flächen, sowie Emissionen der bestehenden Verkehrswege (insbesondere B 286). Für bodengebundene Tiere stellt die Bundesstraße 286 eine Barriere dar. Für störungsempfindliche Offenlandvögel und für störungsempfindliche Waldvögel im Lebensraum des Schallfelder Waldes ergeben sich Störungen durch die Bundesstraße, die zu einem Meidungsverhalten bei der Brutplatzwahl führen können.

## 3.2 Geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur, Biotope

### Naturschutzgebiete

Im UG befinden sich keine Naturschutzgebiete.

### Naturdenkmäler

Im UG befinden sich keine Naturdenkmäler.

### Landschaftsschutzgebiete

Im UG befinden sich keine ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiete.

### Naturparke

In das UG reichen weder bestehende noch geplante Naturparkflächen.

### Geschützte Landschaftsbestandteile

Im UG liegen keine geschützten Landschaftsbestandteile.

### Flächen der amtlichen Biotopkartierung, z.T. Flächen nach § 30 BNatSchG

Die amtlich kartierten Biotope im UG wurden 1989 erfasst. Im Rahmen der aktuellen Bestandsaufnahme zum LBP wurden nicht mehr gültige Biotoptypenbezeichnungen aus den achtziger Jahren dem aktuellem Kartierungsschlüssel (LfU 2010) angepasst und Abgrenzungen sowie derzeitige Vegetationsausprägungen überprüft.
Im UG finden sich folgende, gemäß amtlicher Bayerischer Biotopkartierung im Bereich der Topografischen Karte Nr. 6128, erfasste Flächen:

Biotop 6128-0062-002: Hecken am Kapellberg und an der Sauleite.
Teilfläche am Kapellenberg kartiert als Biotoptyp *naturnahe Hecke (WH)*.

Biotop 6128-0063-001: Aufgeforstete Nasswiese am Nützelbach
Im Bereich des UG kartiert als *naturnahes Feldgehölz (WO)*.

Biotop 6128-0068-001: Hohlweg an der Gerolzhöfer Straße
Überwiegend kartiert als *naturnahes Feldgehölz (WO)*, zudem kleine Anteile der Biotoptypen *artenreiches Extensivgrümland (GE)* und *Magerrasen (GT)*.

Magerrasen sind nach § 30 geschützt.

Eine ausführliche Auflistung der amtlich kartierten Biotope mit zugehöriger Kurzbeschreibung(LfU) ist im Anhang aufgeführt.

**Eigenkartierte Biotope (Ökoflächen), z.T. Flächen nach § 30 BNatSchG**

Ökoflächen Ö 1.1 – 1.5:
Im Nordosten des UG und im Süden des UG bei Schallfeld wurden Flächen mit *artenreichem Extensivgrünland (GE)* abgegrenzt.

Ökofläche Ö 2:
Im südlichen Bereich des UG wurde an der B 286 ein *magerer Altgrasbestand (GB)* abgegrenzt.

Ökoflächen Ö 3.1 und 3.2:
Die Flächen des Schallfelder Waldes östlich der B 286 wurden im UG als *mesophiler Laubwald (WM)* erfasst.

Ökofläche Ö 3.3:
Westlich angrenzend an die B 286 wurde der Restbestand des beim Bau der B 286 vom Schallfelder Wald abgetrennten Waldbereiches als *mesophiler Laubwald (WM)* erfasst.

**NATURA-2000-Gebiete**

FFH-Gebiet 6029-371 „Buchenwälder und Wiesentäler des Nordsteigerwalds“
Die Fläche erstreckt sich mit einer Gesamtfläche von ca. 4.890 ha in einer Entfernung von ca. 1,44 km östlich der B 286.

Vogelschutzgebiet 6029-471 „Oberer Steigerwald“
Die Teilfläche 06 des Vogelschutzgebietes liegt in einer Entfernung von ca. 1,50 km östlich der B 286.

**Sonstige schützenswerte Flächen**

Der „Schallfelder Wald“ östlich der B 286 ist gemäß Waldfunktionsplan als regionaler bzw. lokaler Klimaschutzwald sowie als Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild ausgewiesen. Der an den Wirtschaftsweg parallel zur B 286 angrenzende Bereich ist als Straßenschutzwald erfasst.
Ebenfalls als Straßenschutzwald erfasst ist der Restbestand des beim Bau der B 286 vom Schallfelder Wald abgetrennten Waldbereiches westlich der B 286.

## 3.3 Planungsgrundlagen

Grundlage für die Bestandsbewertung und das Maßnahmenkonzept ist das landschaftliche Leitbild im betroffenen Raum. Folgende Aussagen aus übergeordneten Planungen sind für das landschaftliche Leitbild relevant:

### Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013)

- Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden (5.3.2 G).
- Eine vielfältige land- und forstwirtschaftliche sowie jagdliche Nutzung soll zum Erhalt und zur Pflege der Kulturlandschaft beitragen (5.3.3 G). […] Dem Erhalt von besonderen Wirtschaftsformen, von standortbedingtem Grünland, von Sonderstandorten und von Wäldern mit besonderer Bedeutung für die Landeskultur soll dabei Rechnung getragen werden (vgl. 5.3.2). Insbesondere in Verdichtungsräumen sowie in siedlungsnahen und waldarmen Bereichen kommt dem Erhalt und der Mehrung der Flächensubstanz des Waldes eine große Bedeutung zu (5.3.3 B).
- Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden (7.1.1 G). Natur und Landschaft sind unverzichtbare Lebensgrundlage und dienen darüber hinaus der Erholung des Menschen. Der Schutz von Natur und Landschaft, einschließlich regionaltypischer Landschaftsbilder, sowie deren nachhaltige Nutzungsfähigkeit sind deshalb von öffentlichem Interesse. Kommenden Generationen sollen die natürlichen Lebensgrundlagen in insgesamt mindestens gleichwertiger Qualität erhalten bleiben. Dazu gehört auch, beeinträchtigte Natur- und Landschaftsräume so zu entwickeln, dass sie ihre Funktion als Lebensgrundlage und als Erholungsraum wieder erfüllen können. […] (7.1.1 B).
- In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden (7.1.3 G). Der Erhalt unbebauter Landschaftsteile ist wichtig, insbesondere im Hinblick auf die vielfältigen Funktionen für das Klima, den Wasserhaushalt, die Biodiversität sowie für die land- und forstwirtschaftliche Produktion. Der Vermeidung ihrer Versiegelung und Zerschneidung kommt – auch im Interesse der nachfolgenden Generationen – große Bedeutung zu. Die Bündelung von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) verringert die Zerschneidung der Landschaft in immer kleinere Restflächen. Durch sinnvoll abgestimmte Mehrfachnutzungen werden weniger Flächen beansprucht; störungsarme Räume können so erhalten werden. […] (7.2.3 B).
- Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zu zusammenhängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden (7.1.4 G).
- Ökologisch bedeutsame Naturräume sollen erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen
  - […] und
  - ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt

  werden (7.1.5 G). Funktionierende Ökosysteme produzieren Sauerstoff, speichern Regenwasser und erhalten die Bodenfruchtbarkeit. Sie sind unverzichtbare Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere.
  […] Grünlandbereiche haben sowohl ökologische als auch landschaftsästhetische Bedeutung. Eine Rückführung von Äckern in Grünland vermindert die bereits in manchen Bereichen eingetretene Verinselung von Wiesenflächen (7.1.5 B).
- Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten (7.1.6 Z). Den Ansprüchen vieler Pflanzen und Tiere kann am besten innerhalb eines Systems miteinander verbundener Lebensräume (Biotopverbundsystem) entsprochen werden. […] (7.1.6 B).

### Regionalplan Main-Rhön (3) (Stand 2008; Aktualisierung 12/2009):

- Es ist darauf hinzuwirken, dass zur Gewährleistung einer nachhaltigen Regionalentwicklung die natürlichen Ressourcen und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts in allen Regionsteilen gesichert und möglichst verbessert werden. Es ist anzustreben, dass die Entwicklung der Wirtschaft sowie der Siedlungs- und Infrastruktur ohne wesentliche Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen und insbesondere möglichst flächensparend erfolgt. (AI 4)
- Es ist anzustreben, dass die Waldflächen innerhalb der waldarmen Gebiete im Süden der Region erhalten bzw. möglichst vergrößert werden. (AII 2.4)

- In den zumeist intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen der Naturräume …, Steigerwaldvorland, … sollen landschaftsgliedernde Elemente erhalten, gepflegt und vermehrt werden. Dabei soll auf die Anlage von Gehölzpflanzungen hingewirkt werden, die - in Anpassung an das Relief - die Flur gliedern und die Fließgewässer stärker in die Landschaft einbinden. (BI 1.4)
- Natürliche und naturnahe Landschaftselemente sollen als Grundlage für ein regionales Biotopverbundsystem erhalten und weiterentwickelt werden. (BI 1.1.3)
- Der Wald mit seiner Nutz-, Schutz-, Sozial-, und Lebensraumfunktion soll erhalten und der Zustand und die Stabilität verbessert werden. (BI 1.1.4)
- Es ist von besonderer Bedeutung, die vielfältigen ökologischen Funktionen des Bodens sowie dessen Bedeutung als land- und forstwirtschaftlicher Produktionsfaktor und als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte zu sichern und erforderlichenfalls wieder herzustellen. (BI 1.1.5)
- In landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten ist die Schaffung ökologischer Ausgleichsflächen anzustreben. (BI 1.1.6)
- Durch ein abgestuftes System von Schutzgebieten sollen Lebensräume naturraumtypischer und seltener Arten, naturnahe Landschaften, typische Kulturlandschaften, besonders erlebnisreiche Landschaften und landschaftsprägende Strukturelemente nachhaltig gesichert werden. (BI 2.2.1)
- Es ist darauf hinzuwirken, dass das regionale Biotopverbundsystem in seiner Funktionsfähigkeit durch Siedlungsvorhaben und größere Infrastrukturmaßnahmen nicht unterbrochen wird und Planungen nicht zu einer Isolation bzw. Abriegelung wichtiger Kernlebensräume führen und den Artenaustausch nicht wesentlich behindern. (BI 2.3.3)
- Es ist darauf hinzuwirken, Laubwälder und naturnahe Mischwälder zu erhalten sowie ökologisch verarmte Nadelwaldbestände, …, durch Hebung des Laubwaldanteiles wieder in naturnahe und ökologisch reichhaltigere Wälder zu überführen. (BI 3.1.5)
- Der Flächenverbrauch für außerlandwirtschaftliche Zwecke soll auf ein unbedingt notwendiges Maß beschränkt werden. Dabei sollen Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen besonders berücksichtigt werden. (BIII 1.3)
- Kleinstrukturen wie Feldgehölze, Hecken, Baumgruppen, Raine usw. sollen so weit erhalten und neu geschaffen werden, wie dies für einen umweltgerechten Pflanzenbau und zur Gestaltung der jeweils charakteristischen Kulturlandschaft notwendig ist. Auf den Ackerflächen … soll verstärkt auf den Schutz des Bodens vor Abtrag durch Wasser hingewirkt werden. (BIII 1.13)
- In der gesamten Region soll die Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung standortgerechter Wälder angestrebt werden. Den wachsenden Waldschäden durch Luftverschmutzung soll entgegengewirkt werden. Durch eine naturnahe Forstwirtschaft sollen nachhaltige, möglichst steigende Holzerträge erwirtschaftet und die vielfältigen Waldfunktionen erfüllt werden, insbesondere die Wasserschutzfunktion der Wälder vor allem hinsichtlich der Reinhaltung von Grund- und Oberflächenwasser, der abflussverzögernden Wirkung des Waldes, […] - die Funktion als Lebensraum vieler Arten der heimischen Fauna und Flora (BIII 2.1).
- Die Belange des Naturschutzes, der Ökologie, der Landschaftspflege und des Umweltschutzes sollen (beim Straßenbau) berücksichtigt sowie vorhandene Umweltbelastungen vermindert oder beseitigt werden. Der Flächenverbrauch, die Versiegelung der Landschaft und die Folgen der Flächendurchschneidungen durch den Straßenausbau soll möglichst gering gehalten werden. Bei der Inanspruchnahme von Wald sollen zentrale Durchschneidungen geschlossener Waldgebiete vermieden werden. (BIV 3.1)

## Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP Landkreis Schweinfurt, Stand 2007)

- Im Steigerwaldvorland ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung naturschutzverträglich auszugestalten. Negative landschaftliche Entwicklungen sind umzukehren. Als prioritär sind der Erhalt und die Entwicklung der zahlreichen seltenen Arten und Lebensräume zu betrachten (1.6).
- Dem Erhalt und der Optimierung der Laubwälder, insbesondere der Eichen-Hainbuchenwälder ist ein hoher Wert beizumessen. Der hohe Strukturreichtum der Wälder, der u. a. auf die frühere mittelwaldartige Nutzung zurückgeht und der hohe Alt- und Totholzanteil, insbesondere am Waldrand, sind zu erhalten. … Umtriebszeiten sind möglichst lang auszudehnen (1.6).
- Gehölzstrukturen und Streuobst sind zu etablieren. Damit soll eine Vernetzung zwischen Wald- und Flurbiotopen erreicht und die Habitatqualität für naturschutzfachlich bedeutsame Arten wie Mittelspecht, Halsbandschnäpper, Wendehals und Ortolan optimiert werden. Vorkommen seltener Waldsaumarten sind zu schützen und zu entwickeln (1.6).

- Erhalt und Förderung standortheimischer, laubholz- und strukturreicher Bestände unter Berücksichtigung der Maßnahmen für wertgebende Arten und Lebensräume.
- Erhalt und Förderung seltener, typischer Vogelarten naturnaher Wälder (Zielarten: Halsbandschnäpper, Mittelspecht); Erhalt bzw. Erhöhung des Anteils alter, totholz- und höhlenreicher Laubbäume, insbesondere Eichen; Erhalt und Entwicklung arten- und strukturreicher Waldränder; Vermeiden von Störungen im weiteren Umfeld (Straßen-/, Wegebau).

## 3.4 Angaben über ausgewertete vorhandene und eigens durchgeführte vertiefte Untersuchungen

Daten und Ergebnisse der Biotop- und Artenschutzkartierung und des ABSP wurden ausgewertet. Im Rahmen des LBP wurden zoologische Übersichtsbegehungen durchgeführt und das Lebensraumpotenzial des UG überprüft. Bei den Begehungen wurde insbesondere die Avifauna mit erfasst (ifanos planung 2011). 2012 wurde eine Baumkartierung für die straßennahen Waldbereiche durchgeführt. 2013 wurden die Böschungen zur Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse mit jeweils einer Begehung an der Ost-und an der Westseite der B 286 untersucht.
Die vorliegenden Ergebnisse dieser Untersuchungen und Auswertungen wurden berücksichtigt, in die vorliegende Planung eingearbeitet und werden zusammenfassend im Kapitel 3.5.1 dargestellt.

## 3.5 Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter sowie der Bewertung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit

### 3.5.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

**Reale Vegetation, Vegetationsstruktur, Vegetationseinheiten**

Folgende Biotoptypen und Vegetationseinheiten kommen im UG vor:

**Wald**

Eichen-Hainbuchenwald
Von Osten her reicht der „Schallfelder Wald“ in das UG. Die Waldflächen sind als naturnah anzusehen und aufgrund der Standort- und Nutzungsformen den Eichen-Hainbuchen-Waldgesellschaften zuzuordnen. Sie wurden als Ökoflächen (WM: Ö 3.1 und Ö 3.2) aufgenommen.

Westlich angrenzend an die B 286 wurde der Restbestand des beim Bau der B 286 vom Schallfelder Wald abgetrennten Waldbereiches trotz seiner Größe < 1 ha bei der Bestandserfassung als mesophiler Laubwald (WM: Ö 3.3) erfasst, da er funktional dem Schallfelder Wald zugeordnet werden kann. Der Bestand zeichnet sich durch mehrere alte Eichen, Höhlenbäume und Totholz aus (siehe Fotos 1 - 6 im Anhang 3, siehe Abbildung S. 10).

Für den Waldrestbestand (Ö 3.3) westlich der B 286 und den Randbereich des Schallfelder Waldes östlich des Anwandweges an der B 286 wurde eine Baumkartierung durchgeführt (ifanos planung 2012). Westlich der B 286 wurde der gesamt Restwaldbestand (Ö 3.3) kartiert, östlich der B 286 ein Bereich von 50 m ab Fahrbahnrand. Insbesondere wurden Eichen unterschiedlichen Alters erfasst sowie Bäume mit Höhlen und Spechtspuren. Höhlen kamen innerhalb des Baumkartierungsbereiches nur westlich der B 286 vor und konzentrierten sich hier auf den Bereich auf Höhe Bau-km 1+300 bis 1+400. Östlich der B 286 kommen Höhlenbäume erst in Entfernungen von mehr als 50 m von der B 286 vor, z.B. wurde ein Höhlenbaum als Zufallsbeobachtung bei Geländebegehungen außerhalb des Baumkartierungbereiches in ca. 250 m Entfernung von der B 286 erfasst.

Abbildung Bestand (Ausschnitt Luftbild, kartierte Bäume*)

Legende kartierte Bäume: s. nachfolgende Seite

* Gewisse Abweichungen bei der GPS-Erfassung der Bäume im Wald sind möglich (Störfaktoren im Wald sind Stämme, Äste, Laub)

Legende kartierte Bäume (Waldrestbestand westlich der B 286 und Waldrand bis zu 50 m östlich :

- Eiche alt (Stammdurchmesse ~ > 80 cm)
- Eiche mittelalt,
  Besonderheit: Höhlenbaum, mit Baumpilz und z.T. Hohlräumen (Eignung für Fledermäuse oder z.B. Waldkauz), mehrere Spechthöhlen [vgl. Foto 1 im Anhang 3]
- Eiche mittelalt,
  Besonderheit: mit Spechthöhle (frische Schlagspuren 2012), vermutlich Buntspecht [vgl. Foto 2 im Anhang 3], Entfernung des Baumes zum bestehenden Bankett ca. 7 m.
- Eiche mittelalt (Stammdurchmesse ~ 50 bis 80 cm)
- Eiche jünger (Stammdurchmesse ~ 30 bis 50 cm)
- Totholz (Hackbäume Spechte, u.a. eindeutige Schwarzspechtspuren am Reststamm einer Kirsche am westlichen Waldrand [vgl. Foto 3 im Anhang 3])
- Kirsche mit abgebrochenem Wipfel (Spechthöhle im Bruchstück) [vgl. Foto 4 im Anhang 3]
- Kirsche mittelalt (krank) [vgl. Foto 4 im Anhang 3]
- Hainbuche mittelalt
- Ahorn mittelalt

## Offenland

Ackerflächen

Der Großteil des UG ist ackerbaulich genutzt. Die Ackerwildkrautfluren und Säume sind artenarm.

Grünland

Der Grünlandanteil im UG ist gering. Eine Extensivwiese liegt im Norden des UG südlich der St 2272 (GE: Ö 1.1), weitere extensiv genutzte Wiesen liegen im Süden des UG im Umfeld von Schallfeld und des Schallfelder Sportgeländes (Ö 1.2-1.5).

Brachen, Sukzessionsflächen und Altgrasbestände

An der Ostseite der B 286 wurde im Böschungsbereich zwischen der B 286 und Anwandweg lokal ein magerer Altgrasbestand im Bereich des Straßenbegleitgrünes auskartiert (GB: Ö 2).

Ruderalflächen und Säume ohne Biotopwertigkeit kommen angrenzend an Grundstücksgrenzen, Wegen und Straßen vor.

Hecken, Gehölze, Gebüsche

In der ausgeräumten landwirtschaftlichen Flur kommen nur wenige Hecken und Gehölze vor. Eine biotopkartierte Hecke liegt nördlich der St 2272 und östlich der B 286 (WH: Biotop Nr. 6128-0062, Teilfläche 02, Vorkommen von Holunder, Schlehe, Wildrose). Als Feldghölze (WO) sind aktuell die mit Gehölzen bestandene ehemalige Nasswiese südlich der St 2272 auf Höhe des Hundeübungsplatzes (Biotop Nr. 6128-0063, anteilig neben einzelnen Grauerlen auch Hybridpappeln im Bestand) und das Gehölz an der Kreisstraße SW 45 am Ortsrand von Schallfeld kartiert (Biotop 6128-0068 mit Eichen, Holunder, Weißdorn, Schlehe und Wildrose).

Abschnittsweise kommen entlang der B 286 und der sonstigen Straßen im UG sowie an Grundstücksgrenzen in den Siedlungsbereichen Gehölze und Gebüsche vor. Die Straßenbegleitgehölze, Hecken und Gebüsche weisen z.T. naturnahe Elemente auf.

Streuobstbestände, Baumreihen, Einzelbäume
Am Ortsrand von Schallfeld liegen einige Streuobstbestände. Die Streuobstbestände stellen hier Rückzugsräume für Tierarten der halboffenen Landschaft dar. Um den Anteil an Obst- und Einzelbäumen zu erhöhen, wurden beim Ausbau der Kreisstraße SW 45 im Bereich Gerolzhofen – Schallfeld (Baudurchführung 2011) insbesondere Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit Baumpflanzungen geplant. Die Baumpflanzungen und Extensivflächen finden sich angrenzend zur SW 45 zwischen Gerolzhofen und Schallfeld und sind auf Grund der 2011/2012 erfolgten Umsetzung im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1) als Bestand dargestellt.

Südlich des Hundeübungsplatzes findet sich östlich des Böschungsfusses der in diesem Bereich in Dammlage verlaufenden B 286 ein einzeln stehender, alter Apfelbaum (Höhlenbaum). (Siehe Foto 11 im Anhang 3)

**Gewässer und Uferbereiche**

Fließgewässer
Es handelt sich um wenige Gräben in der landwirtschaftlichen Flur und den Nützelbach im Norden des UG auf Höhe des Hundeübungsplatzes. Außerhalb des UG verläuft der Nützelsbach innerhalb der Fläche des Biotops Nr. 6128-0063. Die Weidach westlich der B 286 verläuft in Schallfeld mit einem kurzen Abschnitt innerhalb des UG, zuvor wird sie in ihrem Verlauf ca. 450 m südlich des Ausbauabschnittes von der B 286 gequert.

**Gefährdete und lebensraumtypische Tierarten und Tiergruppen**

**Säugetiere**

Feldhase
Südlich des Schallfelder Waldes wurde auf einem Acker der Feldhase beobachtet. Die Art wurde auch im Umfeld des UG mehrmals gesehen, ein Gefährdungsstatus (Rote Liste) besteht nicht.

Haselmaus
Die Waldränder im Bereich des Schallfelder Waldes angrenzend zum bestehenden Anwandweg weisen bereichsweise Haselsträucher oder beerentragende Stauden bzw. Büsche auf, so dass Lebensraumpotenzial für die Art vorhanden ist.

Fledermäuse
Der Schallfelder Wald als auch der Waldrestbestand westlich der B 286 auf Höhe des Schallfelder Waldes bieten Lebensraum für Fledermäuse (Quartiereignung u.a. westlich der B 286, siehe Foto 1 im Anhang 3; vgl. auch Ergebnissen der Baumkartierung, Abbildung S. 10).
Auf der Ostseite bildet der Anwandweg zwischen Straßenböschungen (hier überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist.

**Vögel**
*Die Erfassung der Avifauna im Rahmen der Geländebegehungen zum LBP* (ifanos planung 2011) *ergaben folgende Nachweise für Vögel:*

Vögel des Waldes
Eine besondere Bedeutung kommt den Spechten als Höhlenlieferant für zahlreiche Vögel und Fledermausarten zu. Der Mittelspecht ist als typische Charakterart der Eichenmischwälder zu bewerten und wurde im Schallfelder Wald ca. 200 m östlich der B 286 erfasst.

Der Wälder und Gehölze bewohnende Pirol wurde ebenfalls im Schallfelder Wald beobachtet.

Der Kuckuck besiedelt offene und halb offene Landschaften bis hin zu lichten Wäldern. Im UG wurde er aktuell im Schallfelder Wald und auf einer Ackerfläche westlich der B 286 erfasst.

Beim Bau der B 286 wurde westlich der B 286 ein Waldrestbestand belassen (Ökofläche Ö 3.3). Dieser Bestand weist auf Höhe Bau-km 1+300 bis 1+400 Spechthöhlen auf (Baumkartierung 2012). Es handelt sich um Höhlen aus den Vorjahren, die von Bunt-, Grün- oder Mittelspecht stammen können, sowie um eine 2012 angelegte Höhle, die vermutlich von einem Buntspecht stammt. Zudem wurden Schwarzspechtspuren an Totholzelementen nachgewiesen. Der Waldrestbestand westlich der B 286 zählt somit u.a. zu einem Schwarzspechtrevier, welches sich vom Schallfelder Wald östlich der B 286 über die Bundesstraße hinaus ausdeht.

Vögel des Offenlandes
Über das Offenland des gesamten UG verteilt wurden die Arten Feldlerche, Goldammer und Wiesenschafstelze nachgewiesen. Feldlerchen und Wiesenschafstelzen kamen auf den Ackerflächen vor, die Goldammer in der Nähe von Böschungen und Ortsrändern mit Gehölzen, Altgras und Ruderalvegetation. Die auf den Ackerflächen im westlichen UG beobachtete Wachtel brütet in der offenen Kulturlandschaft, wichtig sind höhere Vegetation (z.B. Getreide), die Deckung bietet und schütter bewachsene Bereiche zur Nahrungsaufnahme. Die Dorngrasmücke brütet in der offenen Landschaft, die mit Büschen durchsetzt ist. Die Dorngrasmücke wurde an einem Wegsaum in der landwirtschaftlichen Flur westlich der B 286 beobachtet.

Die Luftjäger Rauch- und Mehlschwalbe wurden im Ortsumfeld von Schallfeld beobachtet. Die Rauchschwalbe baut ihre Nester im Innern von offenen Gebäuden wie Ställen oder Scheunen, die Mehlschwalbe baut von außen an Gebäude.
Der Kernbeißer ist ein typischer Vertreter der Eichen-Hainbuchenwälder, er kommt aber auch am Rand von Siedlungen vor, sofern Sämereien und Raupen sowie geeignete Nistplätze vorhanden sind. Innerhalb des UG wurde er auf einer Streuobstwiese am Rand von Schallfeld nachgewiesen.

Die offene landwirtschaftlich genutzte Flur bietet Jagdmöglichkeiten für Greifvögel. Neben den häufigen Arten Turmfalke und Mäusebussard wurde die seltenere Wiesenweihe bei der Nahrungssuche nördlich von Schallfeld beobachtet.

*Zusätzlich zu den Erfassungen im Rahmen des LBP wurde die ASK[*] ausgewertet:*

Die Haubenlerche bewohnt vorzugsweise wärmebegünstigte trockene sandige, kiesige und nährstoffarme Flächen oder solche, die durch Eingriffe geeignete Vegetationsstruktur aufweisen, also Brach- und Ödflächen, noch nicht erschlossene oder verwaiste Industrie-, Verkehrs- und Neubauflächen. Auch der Bluthänfling besiedelt eher trockene und wärmebegünstigte Flächen, er nutzt offene Flächen in Verbindung mit Hecken oder Gehölzen bzw. Waldrändern und kommt auch am Rand von Siedlungen vor. Es bestehen Nachweise für die Arten aus der ASK (1997) für den randlichen Siedlungsbereich von Gerolzhofen nördlich des UG. Aktuell sind in dem Wohngebietsbereich angrenzend an das UG keine geeigneten Habitate gegeben, es handelte sich um zwischenzeitlich bebaute Bereiche.

Der Ortolan ist ein wärmeliebender Bodenbrüter, der Ackerland mit Bäumen als Singwarte benötigt. In Franken werden vor allem Streuobstgebiete mit klein parzellierter Bewirtschaftung (Getreide und Hackfrüchte) besiedelt. Zunehmend werden Waldränder und Windschutzstreifen besiedelt. Für das UG besteht ein älterer Nachweis für den Waldsaum des Schallfelder Waldes nördlich Schallfeld (ASK, 1988).

**Reptilien**

Gemäß ABSP (2007) kommen im Landkreis Schweinfurt insgesamt die fünf Reptilienarten Ringelnatter, Schlingnatter, Zauneidechse, Bergeidechse und Blindschleiche vor. Auf der Ausgleichsfläche zum „Ausbau SW 45 zwischen Gerolzhofen und Schallfeld“ angrenzend an das Biotop Nr. 6128-0068 und an artenreiches Extensivgrünland (Ökofläche Ö 1.5) wurde 2011/2012 zur Förderung und Entwicklung von Habitaten der Zauneidechse eine südwestexponierte Geländeböschung mit Ackerkalkscherben (Tonstein-Gelbkalk**)** gestaltet.
Die offenen Böschungen an der Bundesstraße sind abschnittsweise als Lebensraum für die Zauneidechse geeignet. Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Aspekte wurden die Böschungen im Ausbaubereich zur Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse mit jeweils einer Begehung an der Ost-und an der Westseite der B 286 untersucht (ifanos planung Mai und Juni 2013). Erfasst wurden ein subaldultes Tier und ein adultes Weibchen an der Westseite (Juni 2013) sowie ein subadultes Tier und zwei adulte Weibchen auf der Ostseite (Mai 2013).

[*] ASK: Artenschutzkartierung Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Artendatenbank, in der Fundmeldungen, Ergebnisse von Spezialkartierungen sowie Ergebnisse von Literatur- und Sammelauswertungen zusammengeführt sind)

Abbildung Zauneidechsennachweise (Mai/Juni 2013)

**Amphibien**
Innerhalb des UG existieren keine wertgebenden Laichmöglichkeiten für Amphibien. Aus der ASK existieren ältere Nachweise (1986) für Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch im Umfeld des Nützelbaches im Norden des UG.

**Heuschrecken**
Die Offenlandbereiche des UG, insbesondere dort, wo Saumstrukturen ausgebildet sind, bieten Lebensraum für verschiedene Heuschrecken. Im Süden des UG findet sich im Garten eines Wohnhauses ein Nachweis für die seltene gemäß ABSP überregional bedeutsame Maulwurfsgrille (ASK, 1998).

**Kleine Waldameise**
Auf der Böschung an der Ostseite der B 286 wurde im Frühjahr 2013 ein Ameisenhaufen der Kleinen Waldameise erfasst.

### Faunistische Funktionsräume

Der Schallfelder Wald stellt einen Lebensraum dar, der besondere Habitatfunktion für Waldvögel (insbesondere Spechte) besitzt. Auch der westlich an die B 286 angrenzende Waldrestbestand (beim Bau der B 286 vom Schallfelder Wald abgetrennt) besitzt in seiner jetzigen Größe Habitatfunktion. Der Waldrestbestand zeichnet sich durch mehrere alte Eiche, Höhlenbäume und Totholz aus.
Fledermäuse sind Folgenutzer von Spechthöhlen. Eine Habitateignung des Schallfelder Waldes einschließlich des Waldrestbestandes westlich der B 286 ist gegeben. Flugbewegungen entlang der Waldränder sind wahrscheinlich.

### Austausch- und Wechselbeziehungen

Für Vögel und Fledermäuse stellt die Straße keine unüberwindliche Barriere dar. Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen dem Waldrestbestand westlich der B 286 und dem Schallfelder Wald östlich der B 286 sind somit möglich. Die B 286 hat auf Höhe des Waldes keine als besonders kollisionsgefährdend einzustufende Dammlage, sondern weist an der Westseite eine ebene Straßennebenfläche im Übergang zum Waldrestbestand auf und an der Ostseite zwischen B 286 und bestehendem Anwandweg eine Böschung in leichter Einschnittslage, so dass Fledermäuse und Vögel im Überflug queren können. Die Straßenbegleitgehölze an der Ostseite übernehmen Funktion als Überflughilfe für querende Fledermäuse und Vögel. Der Anwandweg auf der Ostseite zwischen Straßenböschungen (hier überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald bildet eine Schneise, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse parallel zur B 286 einzustufen ist.

### Spezieller Artenschutz

Ausführungen zu den europarechtlich geschützten Arten finden sich im Anhang 7 „saP“.

**Vorbelastungen**

Die Vegetationsbestände und Lebensräume des UG unterliegen in Abhängigkeit von der menschlichen Nutzung verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu unterschiedlichen Vorbelastungen führen. Dazu zählen die großteils eingeschränkte Naturnähe der landwirtschaftlich genutzten Flächen und die Lebensraumdurchschneidung sowie Emissionsbelastung durch Verkehrswege (insbesondere B 286).

**Zusammenfassende Bewertung des UG hinsichtlich der Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Auf Grundlage der vorliegenden Unterlagen können zusammenfassend folgende Bereiche und Bestände mit Bedeutung für den Arten und Biotopschutz ermittelt werden:

Tabelle 1: Gebietsbewertung Pflanzen- und Tierwelt

| |
|---|
| **Bereiche und Bestände mit überregionaler Bedeutung (landesweite bzw. naturraumübergreifender Bedeutung)** |
| • - |
| **Bereiche und Bestände mit regionaler Bedeutung (hohe Bedeutung für Landkreis)** |
| • „Schallfelder Wald“ östlich der B 286 (Ökoflächen Ö 3.1 und Ö 3.2) einschließlich des Waldrestbestandes westlich der B 286 (Ökoflächen Ö 3.3). |
| **Bereiche und Bestände mit lokaler Bedeutung (hohe Bedeutung für die nähere Umgebung)** |
| • Extensivwiesen und Altgrasflächen (Ökoflächen Ö 1.1- Ö 1.5, Ö 2).<br>• Gehölze und Hecken (Biotope Nr. 6128-0062.002, -0063.001, -0068.001) |
| **Bereiche und Bestände mit sonstiger ökologischer Bedeutung** |
| • Offene Flur und Gehölze ohne Biotopstatus, Streuobstwiesen, insbesondere im Umfeld von Gerolzhofen und Schallfeld, Böschungen. |

### 3.5.2 Schutzgut Boden

**Geologie**

Das UG findet sich im durch die Gesteinsschichten des Unteren Keupers geprägten Steigerwaldvorland. Im Bereich des UG sind die Sedimente des Unteren Keupers großflächig durch Wanderschutt (Grobschutt, vermengt mit lehmig-sandigem Sediment; Pleistozän) überlagert. Im Norden und südlich des Schallfelder Waldes reicht Grenzdolomit des Unteren Keupers in das UG. Kleinflächig finden sich im Norden die tonigen Sedimente der Myophorienschichten (Mittlerer Keuper), im Süden die Oberen Tonstein-Gelbkalkschichten (Unterer Keuper), teilweise mit Oberem Sandstein.
Im Steigerwaldvorland breiten sich z. T. ausgedehnte Dünen- und Flugsandfelder aus. Flugsand wurde gegen Ende des Pleistozäns bei weitgehender Vegetationslosigkeit aus den Sand-

steinen und weiträumigen Terrassenfeldern des Mains ausgeblasen, nach Osten transportiert und großflächig in der Niederung Schwebheim-Gerolzhofen-Lindach abgelagert.

### Bodenarten und -typen

Auf Flugsanddecken haben sich in Abhängigkeit der Lössbeimischungen tiefgründige, mehr oder weniger podsolierte Braunerden geringer bis mittlerer Basensättigung, untergeordnet auch Podsole entwickelt.

### Biotische Lebensraumfunktion

Bei den intensiv landwirtschaftlich genutzten Böden ist die Biotische Lebensraumfunktion eingeschränkt. Die innerhalb des UG seltenen Waldböden (Schallfelder Wald)) sind auf Grund der Durchwurzelung, der längeren Zeit ohne Bodenbearbeitung und dem aktiven biologischen Bodenleben für Pflanzen und Tiere als Lebensraum wie auch für den Naturhaushalt von höherer naturschutzfachlicher Bedeutung als die landwirtschaftlich genutzten Böden.

### Natürliche Ertragsfunktion

Im Großteil des UG dominieren Standorte, die zwar einen intensiven und vielseitigen Ackerbau ermöglichen, deren Böden und Klima aber keine anspruchsvolle Nutzung erwarten lassen (gemäß Landwirtschaftliche Standortkartierung LSK). Es handelt sich um typische Getreide-Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen. Flächen, die einen anspruchsvollen Ackerbau ermöglichen, liegen im Nordwesten des UG. Der begrenzte Bereich westlich der B 286 und östlich von Schallfeld lässt nur eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung zu (Anbaufrüchte mit Standortansprüchen wie Kartoffeln, Roggen mit durchschnittliche bis ungünstige Erzeugungsbedingungen, gemäß LSK).

### Filter-, Speicher- und Reglerfunktion

Bei den vorwiegend vorherrschenden sandig bis lehmigen, gut durchwurzelbaren Böden ist die Verfügbarkeit von Wasser und Nährstoffen meist mittel bis mäßig.

### Vorbelastungen

Die Böden des UG unterliegen in Abhängigkeit von der menschlichen Nutzung verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu unterschiedlichen Vorbelastungen führen:

<u>Vorbelastungen durch die Land- und Forstwirtschaft</u>

- Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer landwirtschaftlicher Maschinen.
- Belastung der landwirtschaftlich genutzten Böden durch Pestizide und Düngemittel.

<u>Vorbelastungen durch Siedlungsbereiche und Verkehrswege</u>

- Zerstörung der Bodenfunktion durch Oberflächenversiegelung und Verdichtung.
- Nährstoffanreicherung durch Schad- und Stickstoffeintrag aus der Luft, Schadstoffeintrag angrenzend an die bestehende B 286.

### 3.5.3 Schutzgut Wasser

#### Fließ- und Stillgewässer

Südlich von Gerolzhofen beim Hundeübungsplatz fließt der Nützelbach von Ost nach West durch das UG, westlich der B 286 wurde der Bach verrohrt. In der landwirtschaftlichen Flur finden sich darüber hinaus einzelne Entwässerungsgräben.
Stillgewässer sind innerhalb des UG nicht vorhanden.

#### Grundwasserdargebot und -qualität

Das UG gehört zur Region Main-Rhön und damit zu einem Wassermangelgebiet (vgl. Angaben zum Klima, Kap. 3.5.4).

#### Grundwasserflurabstand und -deckschichten

Gemäß Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen liegen für das UG keine Informationen bezüglich Grundwasserflurabstand, -fließrichtung und -deckschichten vor (mündliche Auskunft Frau Schmidt, 28.02.2012).

#### Funktionen im Naturhaushalt

Auch wenn die Gräben und Bäche innerhalb des UG wenig naturnah ausgebildet sind, so besitzen sie in der insgesamt gewässerarmen Landschaft doch eine gewisse Funktion als Ergänzungslebensraum bzw. Vernetzungslinien für Tier- und Pflanzenarten.

#### Wasserschutzgebiete

Im UG liegen keine Flächen von Wasserschutzgebieten.
(Das Wasserschutzgebiet für die zum 31. Dezember 2009 von der Stadt stillgelegten Wiebelsberger Quellen östlich der B 286 ist aufgelassen, mündliche Auskunft Herr Hofmann, Landratsamt Schweinfurt, vom 14.05.2012).

#### Überschwemmungsgebiete

Im UG befindet sich kein Überschwemmungsgebiet.

#### Vorbelastungen

Das Schutzgut Wasser unterliegt in Abhängigkeit von der menschlichen Nutzung verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu unterschiedlichen Vorbelastungen führen:

<u>Vorbelastungen durch die Land- und Forstwirtschaft</u>

- Möglicher Eintrag von aus Düngemitteln stammendem Nitrat ins Grundwasser und in Gräben.
- Geringe Naturnähe von Bach und Gräben.

<u>Vorbelastungen durch Verkehrswege</u>

- Eintrag von Schadstoffen infolge Verkehrsaufkommen in Bach und Gräben.

### 3.5.4 Schutzgut Klima und Luft

#### Klima

Der westliche Teil des Steigerwaldvorlands gehört gemeinsam mit dem Schweinfurter Becken zu den trockensten und sommerwärmsten Gebieten Bayerns. Großklimatisch gesehen liegt der Untersuchungsraum im Bereich des subkontinentalen Klimas. Durch die heißen Sommer und milden Winter ist das Steigerwaldvorland dem „Sommerregentyp“ zuzuordnen.

Die mittlere Jahresdurchschnittstemperatur liegt dabei bei 8-9° C. Die mittlere Jahressumme des Niederschlags bei 550 – 650 mm.

Das Temperaturregime drückt sich in 100 bis 110 Frosttagen, einer langen frostfreien Zeit (> 190 Tage), einer langen Vegetationsperiode (> 230 Tage) und einer hohen Anzahl von Sommertagen (35 Tage) aus.

#### Luft

Lokalklimatisch von Bedeutung ist die Regeneration der Luft. Dazu tragen mit unterschiedlicher Gewichtung die Nutzungsformen der Landschaft bei. Die Produktion von Kaltluft findet in klaren Nächten vor allem über landwirtschaftlicher Flur statt. Die Deposition von Staub und die Aufnahme von Schadstoffen werden hingegen in der Hauptsache von Waldflächen, innerhalb des UG der „Schallfelder Wald“, übernommen.

#### Lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen

Der „Schallfelder Wald“ erfüllt eine gewisse bioklimatische Funktion für das lokale und regionale Klima als auch für die Frischluftproduktion. Gleichzeitig finden Erholungssuchende hier ein angenehmes Mikroklima.

Gemäß Waldfunktionsplan ist der Schallfelder Wald für den lokalen bzw. regionalen Klimaschutz von Bedeutung.

#### Vorbelastungen

In Bezug auf die Luftqualität stellt derzeit der Verkehr (B 286 und St 2272) die Hauptbelastungsquelle dar.

### 3.5.5 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild (mit Erholungseignung)

#### Landschaftsbildeinheiten, Relief

Das UG liegt innerhalb der naturräumlichen Einheit „Steigerwaldvorland“. Dieses ist gekennzeichnet durch ein fast ebenes Relief mit einigen nur schwach eingetieften Bachläufen. Nach Osten geht es in den stärker gegliederten „Steigerwaldtrauf“ und den steil ansteigenden Steigerwald über.
Das UG wird geprägt von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der in das in das UG reichende Waldgebiet „Schallfelder Wald“ bildet zwischen den Ortsrandbereichen von Schallfeld und Gerolzhofen eine Landschaftsbildeinheit in der landwirtschaftlichen Flur.

**Landschaftsbildqualität, Eigenart, Vielfalt und Schönheit**

Der „Schallfelder Wald“ mit zum Teil noch erhalten gebliebenem Eichen-Hainbuchenwald, ist auf Grund der sonst eher weitläufig offenen und wenig strukturierten Agrarlandschaft für die Gemeinden Gerolzhofen und Lülsfeld (Ortsteil Schallfeld) von Bedeutung.

**Landschaftsprägende Struktur- und Vegetationselemente**

In den Ortsrandbereichen bilden Hecken und Gehölzbereiche sowie bei Schallfeld insbesondere auch Obstwiesen wertgebende landschaftsprägende Elemente. In der landwirtschaftlichen Flur zwischen den Ortsteilen sind einige Hecken und Gehölze, v.a. an Wegen und Straßen vorhanden, die als Strukturelemente wirken (Straßenbegleitgehölze an der B 286, neue Baumpflanzungen an der SW 45).

**Störfaktoren**

Als Vorbelastungen für das Landschaftsbild treten folgende Faktoren auf:

- Bundesstraße B 286 und SW 45 (Zerteilung des UG in zwei Hälften).
- Intensive landwirtschaftliche Nutzung.

**Natürliche Erholungseignung und tatsächliche Erholungsfunktion**

Generell betrachtet besitzt das Steigerwaldvorland eine gewisse Bedeutung für den Tourismus, es kann Ausgangspunkt für Touren in den Steigerwald hinein bieten.
Der Schallfelder Wald besitzt eine gewisse Funktion für die Naherholung von Schallfeld (Gemeinde Lülsfeld) und Gerolzhofen. Das UG selbst besitzt jedoch keine besondere Funktion und Eignung hinsichtlich des Erholungsaspektes. Ausgewiesene Rad- und Wanderwege mit Bedeutung für Erholung und Tourismus kommen im UG nicht vor.

**Schutzgebiete und Gebiete mit fachlichen Festlegungen**

Der „Schallfelder Wald“ besitzt gemäß Waldfunktionsplan eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.

### 3.5.6 Wechselwirkungen

Durch die intensive Nutzung ist die Naturnähe der landwirtschaftlichen Flur eingeschränkt. Verbleibende Hecken- und Gehölzstrukturen sowie extensive Grünlandbereiche und Obstwiesen in den Ortsrandbereichen übernehmen Bedeutung als Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten. In straßennahen Bereichen bieten Böschungen und Gehölze Funktion als Rückzugsräume für Arten, auf Grund der eingeschränkten Vernetzung jedoch nur räumlich begrenzt.
Eine wertgebende Bedeutung als Lebensraum für Waldvögel und Fledermäuse hat der „Schallfelder Wald“ im generell waldarmen Landkreis. Die Bedeutung des Schallfelder Waldes als Lebensraum ist abhängig von der Intensität der Forstwirtschaft.

# 4 Konfliktanalyse und Vermeidung / Verminderung

## 4.1 Beschreibung des Eingriffs

### 4.1.1 Planerische Beschreibung

Die B 286 wird im Planungsabschnitt zwischen Gerolzhofen und Schallfeld um einen Zusatzfahrstreifen ergänzt. Unter Beibehaltung der Linienführung wird der Trassenkörper auf der Strecke östlich verbreitert. Durch den zusätzlichen Fahrstreifen sind Überholmöglichkeiten in Fahrtrichtung Schweinfurt gegeben.

Die genaue technische Ausführung der Baumaßnahme ist in der Unterlage 1 beschrieben.

### 4.1.2 Straßenbauliche Beschreibung

**Länge, Querschnitt**

| | |
|---|---|
| Länge der Baustrecke: | 1,780 km |
| Querschnitt: | RQ 11,5+ mit einer 1-streifigen Richtungsfahrbahn nach Süden und einer 2-streifigen Richtungsfahrbahn nach Norden, Fahstreifen 2 x 3,50 m, 1 x 3,25.<br>Trennstreifenbreite 0,50 m.<br>Seitenstreifen 0,50 und 0,75 m. |

**Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik**

Die Linienführung mit Radien und Längsneigungen wird beibehalten, ergänzt wird ein Zusatzfahrstreifen, so dass über den Abschnitt ein zweiter Fahrstreifen in Fahrtrichtung Gerolzhofen besteht.

**Sonstiges**

Bestehende Anwandwege an der Ostseite werden wieder neu angelegt.

### 4.1.3 Projektwirkungen

#### Baubedingte Projektwirkungen

- Zusätzliche Flächenumwandlung (vorübergehende Inanspruchnahme)
  Über die geplanten Böschungen und Nebenflächen hinaus sind v.a. an der Ostseite Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme vorgesehen*. Ab der geplanten neuen Böschungskante werden an der Ostseite 10 m genutzt, nach Fertigstellung der Böschungen wird auf diesen Flächen der neue Anwandweg errichtet. Hinsichtlich des Schallfelder Waldes gilt somit, dass eine über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinausgehende vorübergehende Inanspruchnahme nicht statt findet.
- Benachbarungs-/Immissionswirkungen (Lärm und Erschütterung, Schadstoffimmissionen)
  Im Rahmen der Baumaßnahme kommt es zu zusätzlichem Transportverkehr (Lkw-Verkehr: Erdbau, Planum, etc).

#### Anlagebedingte Projektwirkungen

- Flächenumwandlung (Versiegelung und Überbauung, dauerhafte Inanspruchnahme)
  Durch den Anbau des Überholfahrstreifens und die Verschiebung des Anwandweges an der Ostseite werden Wald und offene Flur versiegelt bzw. durch Anlage neuer Böschungen und Straßennebenflächen überbaut.
  Insgesamt ergibt sich durch die Baumaßnahme eine Neuversiegelung von ca. 0,920 ha Boden (bzw. Netto-Neuversiegelung von 0,700 ha, da anlagebedingt 0,220 ha entsiegelt werden können). Die Überbauung von Vegetationsbeständen außerhalb des bestehenden Trassenkörpers und bestehender Anwandwege umfasst ca. 0,980 ha (vgl. Anlage: Flächenübersicht).
- Verstärkung bestehender Zerschneidungs- und Trenneffekte (Lebensräume Fauna, Geländeklima, Landschaftsbild, Erholung)
  Durch Verbreiterung des Querschnittes vergrößert sich die Fläche des zu überquerenden Trassenkörpers für Arten. Neue Zerschneidungs- und Trenneffekte werden jedoch nicht bedingt. Durch den bestandsorientierten Ausbau werden keine nicht wiederherstellbaren Funktionen und Strukturen hinsichtlich des Geländeklimas bzw. des Landschaftsbildes beeinträchtigt (durch die Verbreiterung des Querschnittes kommt es vorübergehend zum Verlust von Straßenbegleitgrün, die Böschungen werden hinsichtlich lokaler Klima- und Landschaftsbildfunktionen wiederhergestellt).
  Anwandwege bleiben in ihrer Lage erhalten, so dass das Wegenetz mit möglicher Nutzung durch Fußgänger und Radfahrer nicht beeinträchtigt wird.

#### Betriebsbedingte Projektwirkungen

- Mögliche Verstärkung von Benachbarungs-/Immissionswirkungen (Verkehrsaufkommen und -zusammensetzung, Lärm und Erschütterung, Schadstoffimmissionen)
  Der DTV 2025 liegt mit Ausbau und Anbau von Überholfahrstreifen im Abschnitt 5 (Gerolzhofen - Schallfeld) bei 7.700 Kfz/24h. Der Anteil an Schwerverkehr macht 1.400 Lkw/24h aus. Der DTV prognostiziert für 2025 liegt im Vergleich zum Planungsnullfall (Prognose 2025) um bis zu 400 Kfz höher (wobei der Lkw-Anteil in der Prognose nicht höher ist als beim Planungsnullfall)**. Hinsichtlich Emissionen wird keine wesentliche Änderung angenommen, da das Verkehrsaufkommen weiterhin zwischen > 5.000 – 10.000 Kfz/Tag liegt. Die mittelbare Beeinträchtigungszone wird wie bereits im Bestand mit 30 m angesetzt (Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG*** bei staatlichen Strassenbauvorhaben gemäß der gemeinsamen Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 21.06.93). Durch den Ausbau kommt es zu einer Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrtreifens und des zusätzlichem Trennstreifen von insgesamt 3,75 m.

---

* Über die geplanten Böschungen und Nebenflächen hinaus werden an der Ostseite Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme benötigt. Auf der Westseite ist die Inanspruchnahme minimiert, da der Ausbau an der östlichen Trassenkörperseite der B 286 geplant ist.

**vgl. Verkehrsgutachten B 286 Schweinfurt – Wiesentheidt, Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, April 2012

*** Zitierte Quelle bezieht sich bei der Angabe des Gesetzesartikels auf das ehemalige BayNatSchG (Fassung 1989)

## 4.2 Konfliktvermeidung / Konfliktminimierung

§ 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. zu minimieren:

### Trassierung, Linie und Querschnitt

Die vorliegende Ausbauplanung orientiert sich am Bestand und vermeidet dadurch neue Reliefveränderungen bei der Trassenführung.
Während des Planungsprozesses wurde bereits eine Baumkartierung in den Waldbereichen westlich und östlich der B 286 (Ö 3.3, Ö 3.1 und Ö 3.2 im Bestands- und Konfliktplan) durchgeführt. Es wurde ermittelt, ob der Anbau in diesem Abschnitt hinsichtlich des Artenschutzes an der West- oder an der Ostseite der bestehenden B 286 weniger Konfliktpotenzial beinhaltet. Im Ergebnis wurde der Anbau an der Ostseite als konfliktärmer eingestuft. Bei einem Anbau an der Westseite könnte im Vergleich zu einem Anbau an der Ostseite nicht auf eine vorübergehende Inanspruchnahme mit zusätzlichen Rodungen verzichtet werden. Es wären mehr wertgebende Bäume durch Rodung bei einem Anbau an der Westseite betroffen als bei einem Anbau an der Ostseite. Zudem konzentrieren sich die bei der Baumkartierung erfassten Höhlen- und Totholzbäume auf den Waldrestbestand westlich der B 286 auf Höhe Bau-km 1+300 – 1+400 (vgl. Kap. 3.5), bei Anbau an der Westseite würde dieser Bereich mit Höhlen- und Nahrungsbäumen insgesamt seine Wertigkeit verlieren.
Um Eingriffe in den Waldbestand westlich der B 286 zu vermeiden, wird der Ausbau des Überholfahrstreifens somit an der östlichen Trassenkörperseite der B 286 geplant.

### Öffentliche Wege

Als Bewirtschaftungswege für die B 286 werden die Anwandwege und Graswege genutzt. Der asphaltierte Wirtschaftsweg an der Ostseite auf Höhe Bau-km 1+010 – 1+740 wird infolge der Verbreiterung des Straßenkörpers entsprechend nach Osten versetzt und neu errichtet.

### Entwässerung

Das gesamte anfallende Niederschlagswasser soll, soweit möglich, breitflächig über Bankette, Böschungen und Mulden versickert werden.
Mulden werden mit Sickerleitungen unter einer Drainageschicht (Sand-Kies-Gemisch) und mit Schwellen für Anstau bei starken Niederschlägen errichtet. Durch die Errichtung der Mulden mit Sickerleitungen und Schwellen für Anstau bei starken Niederschlägen kann auf den Bau von Regenrückhaltebecken verzichtet werden.

### Baubetrieb

Baufeldfreimachung/ Baufeldräumung

Damit bau- und anlagebedingt nicht in belegte Brut-, Nist-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten von im Gebiet vorkommenden Vogel- und Fledermausarten sowie von Haselmäusen eingegriffen wird, werden Gehölz- und Baumfällungen jahreszeitlich begrenzt ***(Minimierungsmaßnahme $M_V1$;*** *VGL. AUCH VERMEIDUNGSMAßNAHME GEMÄß SAP)*:
D.h. Gehölzschittmaßnahmen und -fällungen auf Böschungen und Straßennebenflächen werden ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt (außerhalb der Brutzeit von Vögeln) und Fällungen im Wald werden zeitlich begrenzt nur im Zeitraum zwischen 15. September und 15. Oktober durchgeführt. Durch die Einschränkung bei Gehölzfällungen bzw. bei Baumfällungen im Wald ergibt sich ein Zeitrahmen für die Fällungen, der im Wesentlichen während der Überwinterungszeit von Haselmäusen, außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Wochenstubenzeit/ Jungenaufzucht/ /Winterruhe von Fledermäusen liegt. Durch den auf 15. September bis 15. Oktober begrenzten Zeitraum von Baumfällungen im Wald wird vermieden, dass potenziell im Gebiet in/an Bäumen überwinternde Fledermausarten während der Winterruhe in Quartierbäumen innerhalb des Rodungsbereiches betroffen sind.

Um sicher zu stellen, dass die Baufeldflächen im Baujahr keine Eignung als Brutplatz für Bodenbrüter auch in Straßen- oder Wegnähe (z.B. Wiesenschafstelze, Rebhuhn) entwickeln, erfolgt im Jahr mit dem durch den Vorhabensträger angekündigten Baubeginn eine Beseitigung von Strukturen im Offenland, die Bodenbrütern als Nistplatz dienen könnten ***(Minimierungsmaßnahme $M_V3$****; VGL. AUCH VERMEIDUNGSMAßNAHME GEMÄß SAP)*:
Die Baufeldvorbereitung erfolgt in der Zeit von Oktober bis Februar vor dem angekündigten Baubeginn. Bisherige Ackerflächen werden gepflügt und bisherige Graswege, Stauden- und Ruderalfluren werden gemäht und gemulcht (Mulchen bis Baubeginn).

Zum Schutz von überwinternden Zauneidechsen findet die Baufeldfreimachung auf Böschungen ab April statt ***(Minimierungsmaßnahme $M_V4$****; VGL. AUCH VERMEIDUNGSMAßNAHME GEMÄß SAP)*:
D.h. die Entfernung von Wurzelstöcken der im Zeitraum Oktober bis Februar gefällten Gehölze und die Durchführung von Bodenabräumungen findet erst ab April statt, wenn die Zauneidechsen nach der Winterruhe wieder mobil sind.

Um sicher zu stellen, dass bei der Entfernung von Wurzelstöcken der im Baufeldbereich gefällten Bäume und Gehölze des Schallfelder Waldes keine in Erdhöhlen/ Baumstümpfen im Winterschlaf befindlichen Haselmäuse betroffen sind, werden Wurzelstockrodungen ggf. erst ab Ende April durchgeführt ***(Minimierungsmaßnahme $M_V5$****; VGL. AUCH VERMEIDUNGSMAßNAHME GEMÄß SAP)*:
D.h. im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten wird eine Haselmauskartierung durchgeführt (mit Anbringen von künstlichen Höhlen - insbesondere Haselmauskästen - und Röhren, die bei Vorkommen der Art gerne genutzt werden). Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich erfolgt die Durchführung der Wurzelstockrodungen erst ab Ende April. Werden bei der Kartierung in den künstlichen Quartieren Haselmäuse angetroffen, werden diese direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt (Aufhängen der Quartiere ein paar Meter in den Wald hinein im Bereich eines gut strukturierten Waldrands, d.h. Umsetzung der Maßnahme ***$M_{CEF}2$***, vgl. Kap. 4.2.2). Über das Ergebnis der Haselmauskartierung wird die Untere Naturschutzbehörde informiert.

Nester von Waldameisen werden während der Bauphase geschützt bzw. bei Lage innerhalb der Baufelder umgesiedelt ***(Schutzmaßnahme S2)***:
D.h. im Frühjahr vor der Baufeldräumung werden die geplanten Baufelder und Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme hinsichtlich aktueller Vorkommen überprüft (im Jahr 2013 bestand z.B. ein Ameisenhaufen trassennah an der Ostseite der B 286 auf Höhe Bau-km 1+090).

<u>Bautätigkeiten</u>

Um Störungen für vorwiegend dämmerungs- und nachtaktive Arten (insbesondere Fledermäuse) durch Baubetrieb und Flutlicht zu vermeiden, wird die tägliche Bautätigkeit begrenzt (***Minimierungsmaßnahme $M_V2$****; VGL. AUCH VERMEIDUNGSMAßNAHME GEMÄß SAP*): D.h. keine Bauarbeiten in der Dämmerung und während der Nacht.

<u>Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme</u>

Die zur Herstellung des Straßenbauwerkes erforderlichen Flächen für Baustelleneinrichtungen, Baulager und Baustraßen werden nach Möglichkeit auf Flächen des bestehenden und geplanten Straßenkörpers und Flächen der zu erneuernden Anwandwege ausgewiesen. Auf der Westseite kann so auf eine vorübergehende Inanspruchnahme weitestgehend ver-

zichtet werden. Auf der Ostseite wird die vorübergehende Inanspruchnahme auf das Minimum begrenzt.

An das Baufeld angrenzende Waldflächen mit naturnahen Elementen (Ökofläche Ö 3.1, 3.2 und 3.3) und zu erhaltene Gehölze sowie Einzelbäume werden durch Schutzeinrichtungen gesichert, so dass die vorübergehende Inanspruchnahme auf das notwendigste Mindestmaß reduziert bleibt ***(Schutzmaßnahmen S1)***.

Die Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme (Baufelder) werden nach Beendigung der Baumaßnahme hinsichtlich ihres Ausgangszustandes rekultiviert.

Im Wald wird ein gestufter Waldrand zu dem parallel zur B 286 verlaufenen Wirtschaftsweg hin aufgebaut ***(Minimierungsmaßnahme M1)***.

### 4.2.1 Gestaltungsmaßnahmen

Zur Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft und zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die technische Überprägung sind landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen (G1 – G6) vorgesehen (vgl. Kap. 5.4.1 und Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan, Unterlage 12.2). Hierbei werden Straßennebenflächen durch die Neugestaltung wiederherstellt und Straßenbegleitgehölze unter Berücksichtigung tierökologischer Aspekte gepflanzt.

### 4.2.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung

<u>Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen (Fledermäuse) und Überflughilfen (Fledermäuse und Vögel) zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)</u>

Damit der Anwandweg zwischen B 286 und Schallfelder Wald (Ostseite der B 286) funktional wieder eine geeignete, sichere Schneise für jagende Fledermäuse bildet und zur B 286 hin Leitstrukturen bzw. Überflughilfen ein Einfliegen in den Verkehr vermeiden, werden Gehölzpflanzungen vorgenommen (***Minimierungsmaßnahme $M_V6$***; *VGL. AUCH SAP)*:
D.h. ein Gehölzriegel wird durchgängig zwischen B 286 und neu angelegtem Anwandweg gepflanzt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur für am Waldrand parallel zur B 286 jagende Fledermäuse und dienen auch als Überflughilfe für querende Tiere. Zur Vermeidung temporärer Leitkonstruktionen werden Gehölze in einer Pflanzhöhe von 3 m vorgesehen. Um einen dichten Gehölzriegel zu erhalten, werden die Gehölze mit der vorgesehenen Pflanzhöhe von 3 m mit Sträuchern unterpflanzt.

<u>Ausweichlebensräume Zauneidechse</u>

In die Böschungen des Ausbaubereiches an der Ostseite der B 286 wird nahezu vollständig eingegriffen. Die Böschungen besitzen Habitateignung für Zauneidechsen (Zauneidechsennachweise 2013). Um Ausweichmöglichkeiten für die Art zu gewährleisten, wird auf Flurgrundstück Nr. 648 im Bereich der Ausgleichsmaßnahme A1 (vgl. Kap. 5.3) durch eine strukturverbessernde Maßnahme Lebensraum für die Zauneidechse vor Beginn der Baumaßnahme aufgewertet und über das Ende der Bautätigkeit hinaus gewahrt. (***Minimierungsmaßnahme $M_{CEF}1$***; *VGL. AUCH CEF-MAßNAHME GEMÄß SAP)*:
D.h. kleinere Wurzelstrünken und Äste werden in länglichen, möglichst flachen Haufen (bis ∅ ca. 2 m) an unbeschatteten Plätzen ausgebracht, im Wechsel mit Steinhaufen (Steine und

Ackerkalkscherben aus der Region)*. Bei verdichtetem Boden werden in den Ausbringungsbereichen der Haufen lokal Bodenlockerungen vorgenommen und ein äußerer Sandkranz von ca. 30 cm geschaffen. Für die strukturverbessernde Maßnahme sind vier Holz-/Steinhaufen vorgesehen, die auf der Ausgleichsfläche A1 (vgl. Kap. 5.3) geschaffen werden. Für die Westhälfte der Ausgleichsfläche A1 ist eine zauneidechsensichere Zäunung vorgesehen, damit eingewanderte und umgesiedelte Zauneidechsen nicht zurück in den Eingriffsbereich der geplanten Baumaßnahme laufen.
Vor Baubeginn wird ein mehrfaches Abfangen von Zauneidechsen mit Umsiedlung in die neu geschaffenen Ausweichlebensräume durchgeführt. Die Begehungen mit Abfangen werden bei geeigneter Witterung Anfang April bis Mitte/Ende Mai in zeitlicher Abstimmung mit der Baufeldräumung (vgl.Maßnahme Mv4) durchgeführt.

Künstliche Nisthilfen/Schlafnester bei Haselmausvorkommen

In den Waldrand des Schallfelder Waldes wird an der Ostseite der B 286 eingegriffen. Haselmausvorkommen sind nicht auszuschließen. Im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten wird eine Haselmauskartierung durchgeführt (s.o. *Minimierungsmaßnahme $M_V5$*). Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich werden Haselmauskästen bzw. sonstige dauerhafte künstlichen Höhlen und Bilchröhren im Wald/Waldrand angrenzend zum Baufeld angebracht (***Minimierungsmaßnahme $M_{CEF}2$**; VGL. AUCH CEF-MAßNAHME GEMÄß SAP)*.

Die künstlichen Nisthilfen/Schlafnester werden vor Beginn der Winterruhe angebracht (d.h. Anbringen im September im Jahr vor den Baum- und Gehölzfällungen, 3 Stück für jede 100 m Waldrand, die als Lebensraum vom Eingriff betroffen sind, Anbringen in Abständen von 25 m, jährliche Kontrolle und Pflege der künstlichen Nisthilfen/Schlafnester jeweils im September auf die Dauer von 5 Jahren).

Die bei der Kartierung (vgl.Maßnahme ***$M_V5$***) in den künstlichen Quartieren angetroffen Haselmäuse werden bereits direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt.

## 4.3 Auswirkungen

### 4.3.1 Flächenumwandlung

**Überbauung und Versiegelung**

Pflanzen und Tiere
Durch das Ausbauvorhaben werden Straßenböschungen und Straßennebenflächen, bestehende Anwandwege sowie in kleinerem Umfang Offenlandlebensräume und Wald außerhalb der bestehenden Straßennebenflächen versiegelt und/oder überbaut. Bei den betroffenen Beständen handelt es sich um Flächen in der Beeinträchtigungszone.
An besonders schützenswerten Flächen ist der Wald angrenzend zum Anwandweg am Schallfelder Wald sowie eine Straßennebenfläche mit magerem Altgras (GB) betroffen (vgl. Ökoflächen Ö 3.1, 3.2 und Ö 2). Um ggf. den Verlust von Habitaten der Haselmaus auszugleichen, werden die betroffenen Waldrandbereiche hinsichtlich Artvorkommen zeitnah vor der Ausbaumaßnahme untersucht und bei einem Vorkommen im Eingriffsbereich werden künstliche Ersatzquartiere angrenzend zum Baufeld angebracht, so dass Ausweichmöglichkeiten bestehen.
Die Straßenböschungen und Straßennebenflächen entlang der B 286, die flächenmäßig am meisten betroffen sind, weisen bereichsweise Gehölze auf und besitzen großteils Lebensraumpotenzial für Zauneidechsen. Im Rahmen der Baumaßnahme werden die Böschungen

* Schaffung der Ausweichlebensräume unter Beachtung der Praxismerkblätter der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (http://www.karch.ch/karch/page-27007_de.html), soweit es die regionalen Gegebenheiten zulassen.

anteilig versiegelt, auf überbauten Bereichen entstehen wieder neue Böschungen mit Lebensraumpotenzial für Zauneidechsen. Gehölze werden nach Möglichkeit neu gepflanzt. Um während der Bauzeit generell für Vorkommen der Zauneidechse an der Ostseite der B 286 Ausweichlebensraum zu schaffen, wird eine strukturverbessernde Maßnahme auf Höhe Bau-km 1+030 (Flurgrundstück Nr. 648) durchgeführt. Der Standort ist an den Trassenbereich der B 286 angebunden. Für Vorkommen in Böschungsbereichen an der Westseite der B 286 gilt, dass die Eingriffsflächen minimiert sind und die Böschungen nur anteilig betroffen sind, so dass Ausweichmöglichkeiten für potenzielle Vorkommen auf den Eingriffsflächen selbst während der Bauzeit gegeben sind.

Boden
Im Planungsabschnitt beträgt der Anteil bereits versiegelter Flächen ca. 1,709 ha. Nach der Ausbaumaßnahme wird eine Fläche von ca. 2,409 ha versiegelt sein (Netto-Neuversiegelung 0,700 ha). 0,220 ha der bisher versiegelten 1,709 ha werden im Rahmen der Baumaßnahme entsiegelt, 0,920 ha werden auf bisher unversiegelten Flächen neu versiegelt.
Im Planungsabschnitt beträgt der Anteil bestehender Begleitgrün- oder sonstiger Nebenflächen ca. 2,906 ha. Für die Trasse nach der Ausbaumaßnahme sind ca. 3,523 ha Böschungen und Nebenflächen vorgesehen. Die Neuinanspruchnahme außerhalb des bestehenden Straßenkörpers und bestehender Nebenflächen (d.h. im Wald, auf landwirtschaftlicher Flur und sonstigem Offenland) beläuft sich dabei auf ca. 0,980 ha.
Bauzeitlich unterliegt der Boden in Bereichen für vorübergehende Inanspruchnahme weiteren Belastungen. Die Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme wieder rekultiviert.

Wasser
Die mit der Baumaßnahme verbundene Netto-Neuversiegelung von 0,700 ha führt zu einem etwas verstärkten Abfluss von Oberflächenwasser. Das Muldensystem mit Sickerleitungen und mit Schwellen für Anstau bei starken Niederschlägen (vgl. Kap. 4.2) nimmt abfließende Oberflächenwasser auf.

Luft und Klima
Die Fällung von Bäumen am Waldrand sowie von Gehölzen (Hecken und kleinere Bäume auf Straßenböschungen) verringert in nur geringem Umfang die Flächen mit Funktion für den lufthygienischen Ausgleich. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden Gehölze auf den neuen Böschungen neu gepflanzt. Die Versiegelung von Offenland verringert auf Grund der vorhandenen Geländegegebenheiten in nur sehr geringem Umfang den Anteil an Flächen mit Funktion für Kaltluftentstehung.

Landschaft / Landschaftsbild
Auf Böschungen und angrenzenden Flächen ist bereichsweise der Verlust von Straßenbegleitgrün und Gehölzen als Einbindungselement des Trassenkörpers gegeben, die Beeinträchtigung ist jedoch auf Grund der geplanten Neupflanzungen nach Abschluss der Bauarbeiten nicht als hoch einzustufen.
Der öffentliche Weg entlang der B 286 (entlang der B 286 auf Höhe Bau-km 0+850 – 1+750) besitzt im UG für die Erholungsnutzung keine besondere Bedeutung. Nutzungsbeeinträchtigungen während der Bauzeit sind als gering einzustufen.

### 4.3.2 Benachbarungs-/ Immissionswirkungen

**Verkehrslärm, Staub, Schadstoffe, optische Reize**

Pflanzen und Tiere
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittel-

baren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen.

Boden
Betriebs- oder unfallbedingten Eintrag von Schadstoffen (Tausalzlösung, Reifenabrieb, Rußpartikel, Öl etc.) ergibt sich vor allem im Nahbereich der Trasse. Da der Ausbau auf der Linienführung der bestehenden B 286 erfolgt, sind die Nahbereiche der Trasse bereits belastet. Innerhalb von 5 – 10 m kann Tausalzeintrag zu Beeinträchtigungen der Bodeneigenschaften im Randbereich der Straße führen. Eine Aufnahme der Schadstoffe aus dem Boden durch Vegetationsbestände ist möglich.
Durch die Anlage neuer Mulden mit Sickerleitungen unter einer Drainageschicht (Sand-Kies-Gemisch) und mit Schwellen für Anstau bei starken Niederschlägen wird eine Verringerung des Gefahrenrisikos von Schadstoffeinträgen über Straßenwasser erreicht. Bauzeitlich ist die Gefahr von Schadstoffeinträgen durch den Baubetrieb gegeben.

Wasser
Im Rahmen des Ausbaus werden neue Mulden mit Sickerleitungen unter einer Drainageschicht (Sand-Kies-Gemisch) und mit Schwellen für Anstau bei starken Niederschlägen errichtet. Gefährdungen durch betriebs- oder unfallbedingten Eintrag von Schadstoffen (Tausalzlösung, Reifenabrieb, Rußpartikel, Öl etc.) in das Oberflächen- und Grundwasser werden dadurch gemindert. In Folge ist eine Zunahme der Verschmutzungsgefahr nicht zu erwarten.

Luft und Klima
Lufthygienische und klimatische Beeinträchtigungen sind bereits durch die bestehende B 286 gegeben, durch Zunahme des Verkehrsaufkommens mit als auch ohne Ausbau sind weitere Belastungen jedoch nicht auszuschließen.

Landschaft / Erholung
Im straßennahen Bereich der bestehenden B 286 sind die Flächen bereits Lärm- und Schadstoffimmissionen ausgesetzt, durch Zunahme des Verkehrsaufkommens mit als auch ohne Ausbau sind weitere Belastungen jedoch nicht auszuschließen. Die Flächen entlang der B 286 besitzen im UG jedoch keine besondere Funktion und Eignung hinsichtlich des Erholungsaspektes und des Landschaftbildes (vgl. Kap. 3.5.5). Die Zugänglichkeit des Schallfelder Waldes mit Funktion für die Naherholung von Schallfeld (Gemeinde Lülsfeld) und Gerolzhofen bleibt erhalten.

### 4.3.3 Zerschneidungs- und Trenneffekte

Die Bundesstraße stellt eine Barriere für flugunfähige aber auch für viele flugfähige Tierarten dar. Die Verbreiterung der versiegelten Straßenfläche (Überholfahrstreifen und Trennstreifen) von insgesamt 3,75 m und der um bis zu 400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau bedingen eine gewisse Erhöhung der Barrierewirkung. Für Arten, welche die B 286 derzeit queren, ist davon auszugehen, dass die Trasse auch bei Verbreiterung der versiegelten Straßenfläche um 3,75 m gequert wird. Zur Minimierung des Kollisionsrisikos werden zudem auf Höhe des Schallfelder Waldes Gehölze mit einer Pflanzhöhe von 3 m als Überflughilfe zwischen B 286 und Anwandweg gepflanzt (Leitstruktur für Fledermäuse als auch Überflughilfe für querende Fledermäuse und Vögel). Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos auf Grund des um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau ist für die im Gebiet vorkommenden Arten somit nicht abzuleiten (vgl. auch Anhang 7a „Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung, saP").

## 4.4 Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten

**FFH-Gebiet 6029-371 „Buchenwälder und Wiesentäler des Nordsteigerwalds“**
Das FFH-Gebiet liegt östlich in einer Entfernung von ca. 1.440 m von der Ausbaumaßnahme außerhalb des UG. Beeinträchtigungen können auf Grund der Entfernung ausgeschlossen werden.

**Vogelschutzgebiet 6029-471 „Oberer Steigerwald“**
Die Teilfläche 06 des Vogelschutzgebietes liegt östlich in einer Entfernung von ca. 1.500 m von der Ausbaumaßnahme außerhalb des UG. Beeinträchtigungen können auf Grund der Entfernung ausgeschlossen werden.

## 4.5 Artenschutz

Hinsichtlich gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen wildlebenden Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) kommt die artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Ergebnis, dass durch das Bauvorhaben trotz Berücksichtigung der getroffenen Minimierungsmaßnahmen (vorgezogenen Ausgleichs-(CEF-)Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen) Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Zauneidechse und für die Haselmaus erfüllt werden. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG kann gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG zugelassen werden, da zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorhanden sind, zu der Ausbauplanung keine zumutbare Alternative besteht und eine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population als auch des Erhaltungszustandes auf Ebene der biographischen Region nicht gegeben ist (*vgl.* Anhang 7a „Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung, saP").

## 4.6 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Auswirkungen auf die Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die trotz Konfliktminimierung (vgl. Kap. 4.2) verbleiben, sind als unvermeidbare Beeinträchtigungen gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG vom Verursacher des Eingriffs durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Ausgleichsmaßnahmen sind Vorkehrungen, durch die nach dem Eingriff die Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersatzmaßnahmen sind Vorkehrungen, durch die nach dem Eingriff die Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichartiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

**Naturhaushalt**

Die Baumaßnahme bedingt kleine **Flächenverluste von *Biotopstrukturen*** (Versiegelung und Überbauung)**.** Es handelt sich dabei um Wald am Rand des Schallfelder Waldes und um einen mageren Altgrasbestand auf der bestehenden Böschung.
Eine zusätzliche **mittelbare Beeinträchtigung** für den mageren Altgrasbestand ist *nicht* gegeben, da die Fläche bereits vollständig in der bestehenden mittelbaren Beeinträchtigungszone liegt. Für den Schallfelder Wald ergibt sich eine Verschiebung der mittlbaren Beeinträchtigungszone in den Wald hinein entsprechend der Breite des zusätzlichen Fahrstreifens. Eine **vorübergehende Inanspruchnahme** über die Überbauung hinaus findet für die Flächen mit Biotopwert nicht statt.

Die **Überbauung und Versiegelung** von Biotopstrukturen beinhaltet auf Grund des Funktionsverlustes ein **erhebliches** Beeinträchtigungspotenzial. Der Funktionsverlust bzw. die zu erwartenden Funktionseinschränkungen sind **ausgleichbar**, wenn die betroffenen Biotopstrukturen bezüglich ihrer Funktion für den Naturhaushalt in ihrer Vegetationsausstattung wiederherstellbar sind.

Neue Zerschneidungs- oder Isolationseffekte für die im UG kartierten Biotopflächen treten nicht auf.

Als weitere unvermeidbare Beeinträchtigung ist der Verlust von ***sonstiger landwirtschaftlicher/offener Flur ohne Biotopstatus*** gegeben.
Die intensiv genutzten **landwirtschaftlichen Flächen** liegen im bereits vorbelasteten Bereich der bestehenden B 286 (Korridor bestehender mittelbarer Beeinträchtigungen), die **Versiegelung** bedeutet dennoch eine nachhaltige Inanspruchnahme von Boden und somit eine Einschränkung biotischer Lebensraumfunktionen. Die Einschränkung biotischer Lebensraumfunktionen ist eine **erhebliche** Beeinträchtigung, die jedoch durch Maßnahmen des Naturschutzes **ausgleichbar** ist, da die durch Versiegelung betroffenen Flächen bezüglich ihrer Funktion für den Naturhaushalt wiederherstellbar sind. Die **Überbauung der landwirtschaftlichen Flächen ohne Biotopwertigkeiten** beinhaltet im Gegensatz zur Versiegelung **kein erhebliches** Beeinträchtigungspotenzial, da die neu entstehenden Böschungen die biotischen Lebensraumfunktionen der zuvor intensiv genutzten Flächen nicht nachhaltig einschränken.

Der Verlust (**Versiegelung und Überbauung**) bestehender **Straßenbegleitgehölze** stellt ebenfalls eine Einschränkung biotischer Lebensraumfunktionen dar und ist eine **erhebliche** Beeinträchtigung, die jedoch durch Maßnahmen des Naturschutzes **ausgleichbar** ist. Die Gehölze liegen innerhalb der bestehenden mittelbaren Beeinträchtigungszone und sind als Straßenbegleitgehölze nur bedingt als naturnah einzustufen (keine Abgrenzung von Ökoflächen). In der ausgeräumten Flur besitzen sie jedoch eine wertgebende Funktion hinsichtlich des Naturhaushaltes. Zur Berechnung des Ausgleichsbedarfes werden die Straßenbegleitgehölze vom Wert her analog eines wiederherstellbaren Biotops mit kurzer Entwicklungszeit berücksichtigt.

Die Beanspruchung der bestehenden Straßennebenflächen mit **Ruderalflächen und Altgras** ohne Biotopstatus bedingt **keine erhebliche** Beeinträchtigung des Naturhaushaltes, da die neu entstehenden Straßenböschungen die Funktionen wieder herstellen.

**Landschaftsbild**

Die Überbauung und Versiegelung von Straßenbegleitgrün stellt **keine erhebliche Beeinträchtigung** des Landschaftsbildes dar, da die neu entstehenden Straßenböschungen die Funktionen wieder herstellen.
Als flächige Nutzungstypen wird kleinanteilig offene Flur angrenzend zur bestehenden B 286 überbaut und versiegelt. Für den ganzheitlichen Wahrnehmungseindruck hinsichtlich des Landschaftsbildes ist **keine erhebliche Beeinträchtigung** gegeben, da bei Durchführung der die Beeinträchtigung minimierenden Gestaltungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.2.1) kein Funktionsverlust hinsichtlich des Landschaftsbildes zu erwarten ist.

Zusammenfassend verbleiben unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Maßnahmen somit folgende, im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1) dargestellten Konflikte mit **erheblichem** Beeinträchtigungspotenzial:

| **KL** | Bau-km 0+000 – Bauende |
|---|---|
| Versiegelung (ca. 0,239 ha) von landwirtschaftlicher Flur. | |

Die Versiegelung von landwirtschaftlicher Flur ist gemäß Grundsatz 3.1[*)] ausgleichbar.

| **KG** | Bau-km 0+000 – Bauende |
|---|---|
| Versiegelung und Überbauung (ca. 0,500 ha) von Straßenbegleitgehölze (ohne Biotopstatus, jedoch mit wertgebender Funktion hinsichtlich des Naturhaushaltes in der ausgeräumten Flur). | |

Die Versiegelung und Überbauung wird entsprechend Grundsatz 1.1/1.4 berücksichtigt und ist somit analog den Vegetationsstrukturen eines wiederherstellbaren Biotops mit kurzer Enticklungszeit ausgleichbar.

| **KB1** | Bau-km 1+050 – 1+100 links |
|---|---|
| Versiegelung und Überbauung (ca. 0,020 ha) von magerem Altgrasbestand (eigenkartierter Biotop Ö 2). | |

Die Vegetationsstrukturen des Biotops mit kurzer Entwicklungszeit sind wiederherstellbar und somit gemäß den Grundsätzen 1.1/1.4 ausgleichbar.

| **KB2** | Bau-km 1+160 – 1+470 links |
|---|---|
| Versiegelung und Überbauung (ca. 0,192 ha) sowie mittelbare Beeinträchtigung (ca. 0,105 ha) von Wald mit naturnahen Elementen (eigenkartierte Biotope Ö 3.1 und Ö 3.2). | |

Die Vegetationsstrukturen des Waldes mit naturnahen Elementen sind bei längerer Entwicklungszeit wiederherstellbar und somit gemäß den Grundsätzen 1.2/1.4 ausgleichbar.

# 5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

## 5.1 Ausgleichs- und Ersatzkonzept im Sinne der Eingriffsregelung

Das Ausgleichskonzept ergibt sich insbesondere aus der Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Bedeutung der flächenmäßig zu erhaltenden Waldflächen sowie der zu fördernden Strukturanreicherung in der landwirtschaftlich genutzten Flur. Durch die geplanten Maßnahmen ist die Wiederherstellung gestörter Flächen- und Lebensraumfunktionen anzustreben. Ziel ist die Optimierung und Förderung des ökologischen Funktionsgefüges durch Schaffung von Wald, aber auch von extensiven Offenlandflächen sowie Randstrukturen und Säumen. Die Flächen müssen ein den Zielen der Maßnahmen entsprechendes Entwicklungspotenzial aufweisen.

Folgende der im Kap. 3.3 aufgeführten Zielvorstellungen begründen das Ausgleichskonzept:

- Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden (LEP 2013, 5.3.2 G).
- Insbesondere in […] waldarmen Bereichen kommt dem Erhalt und der Mehrung der Flächensubstanz des Waldes eine große Bedeutung zu (LEP 2013, 5.3.3 B).
- Ökologisch bedeutsame Naturräume sollen erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen
  - […]
  - ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt

  werden (LEP 2013, 7.1.5 G). Funktionierende Ökosysteme produzieren Sauerstoff, speichern Regenwasser und erhalten die Bodenfruchtbarkeit. Sie sind unverzichtbare Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere.
  […] Grünlandbereiche haben sowohl ökologische als auch landschaftsästhetische Bedeutung. Eine

[*)] GRUNDSÄTZEN FÜR DIE ERMITTLUNG VON AUSGLEICH UND ERSATZ NACH ART. 6 UND 6A [ehemaliges] BAYNATSCHG [FASSUNG 1989] BEI STAATLICHEN STRASSENBAUVORHABEN gemäß der gemeinsamen Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 21.06.93.

Rückführung von Äckern in Grünland vermindert die bereits in manchen Bereichen eingetretene Verinselung von Wiesenflächen (LEP 2013, 7.1.5 B).

- Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten (LEP 2013, 7.1.6 Z). Den Ansprüchen vieler Pflanzen und Tiere kann am besten innerhalb eines Systems miteinander verbundener Lebensräume (Biotopverbundsystem) entsprochen werden. […] (LEP 2013, 7.1.6 B).
- Es ist anzustreben, dass die Waldflächen innerhalb der waldarmen Gebiete im Süden der Region erhalten bzw. möglichst vergrößert werden (Regionalplan AII 2.4).
- Natürliche und naturnahe Landschaftselemente sollen als Grundlage für ein regionales Biotopverbundsystem erhalten und weiterentwickelt werden (Regionalplan BI 1.1.3).
- Es ist darauf hinzuwirken, Laubwälder und naturnahe Mischwälder zu erhalten […] (Regionalplan BI 3.1.5).
- Kleinstrukturen wie Feldgehölze, Hecken, Baumgruppen, Raine usw. sollen so weit erhalten und neu geschaffen werden, wie dies für einen umweltgerechten Pflanzenbau und zur Gestaltung der jeweils charakteristischen Kulturlandschaft notwendig ist. Auf den Ackerflächen … soll verstärkt auf den Schutz des Bodens vor Abtrag durch Wasser hingewirkt werden (Regionalplan BIII 1.13).
- Gehölzstrukturen und Streuobst sind zu etablieren. Damit soll eine Vernetzung zwischen Wald- und Flurbiotopen erreicht und die Habitatqualität für naturschutzfachlich bedeutsame Arten wie Mittelspecht, Halsbandschnäpper, Wendehals und Ortolan optimiert werden. Vorkommen seltener Waldsaumarten sind zu schützen und zu entwickeln (ABSP Stand 2007).
- Erhalt und Förderung standortheimischer, laubholz- und strukturreicher Bestände unter Berücksichtigung der Maßnahmen für wertgebende Arten und Lebensräume (ABSP Stand 2007).

## 5.2 Ermittlung des Bedarfes für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses erfolgte nach den GRUNDSÄTZEN FÜR DIE ERMITTLUNG VON AUSGLEICH UND ERSATZ NACH ART. 6 UND 6A BAYNATSCHG* BEI STAATLICHEN STRASSENBAUVORHABEN gemäß der gemeinsamen Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 21.06.93.

Bei der projektbezogenen Ermittlung des Ausgleicherfordernisses gilt:

- Versiegelung und Überbauung von Offenland-Biotopflächen mit kurzer Entwicklungszeit sind gemäß den Grundsätzen 1.1 und 1.4 ausgleichbar.
- Waldbereiche mit naturnahen Elementen (eigenkartierte Flächen als mesophiler Wald mit Eichen und Hainbuchen sind bei längerer Entwicklungszeit wiederherstellbar und somit gemäß den Grundsätzen 1.2, 1.4, und 5.1 ausgleichbar.
- Die Versiegelung von landwirtschaftlicher Nutzfläche bzw. sonstigen Offenlandflächen außerhalb der Straßenböschungen ist gemäß Grundsatz 3.1 ausgleichbar.
- Die Versiegelung und Überbauung von Straßenbegleitgehölze, z.T. mit naturnahen Elementen ausgebildet, ist entsprechend den Grundsätzen 1.1 und 1.4 ausgleichbar.

Die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichs- und Ersatzflächen bezogen auf Eingriffe in Flächen zeigt Anhang 4. Als Ergebnis ergibt sich, dass die nach den GRUNDSÄTZEN **betroffene Fläche** von eigenkartierten Biotopen (Ökoflächen) sowie Offenlandflächen und Gehölzen **1,056 ha** beträgt, woraus sich ein **Ausgleichsbedarf von 0,577 ha** ergibt.
(vgl. Tabelle „Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich und Ersatz“, Anhang 4 in den Anlagen zum LBP).

## 5.3 Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt

Ausgleichsmaßnahmen dienen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG der Wiederherstellung beeinträchtigter Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise.

* Zitierte Quelle bezieht sich bei der Angabe des Gesetztesartikels auf das ehemalige BayNatSchG (Fassung 1989)

Dem Gesetzesanspruch wird durch die aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen entsprochen (vgl. auch Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan, Unterlage 12.2, Blatt 2 und 4 und Maßnahmenblätter im Anhang):

**Ausgleichsmaßnahme 1 (A1) Anlage einer extensiven Saumstruktur**

Ziele:

- Erhöhung des Lebensraumangebotes für Pflanzen- und Tiergemeinschaften des Offenlandes, insbesondere Verbesserung der Strukturen für die Zauneidechse.
- Schaffen von Vernetzungsstrukturen in der landwirtschaftlichen Flur.
- Fertigstellung der Maßnahme im Jahr vor der Baufeldfreimachung (Fertigstellung als Standort für $M_{CEF}1$).
- Kompensation von Eingriffen in Offenland-Lebensraumstrukturen.

Maßnahmen:

- Anlage eines Saum~~Sukzession~~streifens entlang eines Weges in der landwirtschaftlichen Flur.
- Anlage kleinflächiger Gehölze (z.B. Holunder, Weißdorn, Wildrose, Schlehe).
- Pflanzung von 2 Wildobstbäumen (z.B. Wildbirne).
- Ansaat mit „Wärmeliebender Saum“ Regio-Saatgut mit 2 g/m$^2$

Flurgrundstück:
Nr. 648 (Gemeinde Lülsfeld, Gemarkung Schallfeld)

Flächengröße A 1:
0,0800 ha (7,5 m breiter Streifen am Nordrand des Flurgrundstückes)
Von den 0,0800 ha sind 0,0762 ha für den Ausgleichsbedarf anrechenbar, da 78 m² innerhalb der mittelbaren Beeinträchtigungszone der B 286 liegen und somit nur mit Faktor 0,5 angesetzt werden.

Naturschutzfachlicher Ausgleichsbedarf Offenland:
0,3320 ha

Zeitpunkt der Maßnahmen:
Fertigstellung der Maßnahme im Jahr vor der Baufeldfreimachung (Fertigstellung als Standort für $M_{CEF}1$).
Die Ansaat der Ausgleichsfläche A1 erfolgt im April 2015. Sollte die Saat im Herbst 2015 keine ausreichende Aufwuchsdichte aufweisen, so wird nochmals im Herbst nachgesät.

Unterhaltungspflege:
Mahd und Gehölzschnitt entsprechend der Vegetationsentwicklung.

**Ausgleichsmaßnahme 2 (A2) Anlage von Extensivgrünland mit Obstbäumen**

Ziele:

- Erhöhung des Lebensraumangebotes für Pflanzen- und Tiergemeinschaften des Offenlandes.
- Strukturanreicherung in der landwirtschaftlichen Flur.
- Kompensation von Eingriffen in Offenland-Lebensraumstrukturen.

Maßnahmen:

- Anlage von Extensivgrünland ('Blumenwiese', Einsaat mit Regio-Saatgut , 50% Kräuter und 50% Gräser).
- Erhalt und Einbezug bestehender Gehölze und Säume am Grundstücksrand.
- Pflanzung von Wildobstbäumen (z.B. 1 x Walnuss, 1 x Elsbeere, 2 x Speierling, 2 x Wildbirne, 2 x Vogelkirsche).

Flurgrundstück:
Nr. 3536 (Gemeinde Gerolzhofen, Gemarkung Gerolzhofen), Gesamtfläche des Flurgrundstückes: 0,5012 ha

Flächengröße A 2:
0,2562 ha

Naturschutzfachlicher Ausgleichsbedarf Offenland:
0,3320 ha

Zeitpunkt der Maßnahmen:
Zeitnah zur Baumaßnahme.

Unterhaltungspflege:
Mahdregime entsprechend der Vegetationsentwicklung (Mahd nicht vor Mitte Juni).

**Ausgleichsmaßnahme 3 (A3) Waldneugründung angrenzend zum Schallfelder Wald**

Ziele:

- Wiederherstellung von Waldlebensraum einschließlich seiner Funktionen.
- Neuschaffung von Lebensraum für waldbewohnende Tierarten.
- Kompensation von Eingriffen in Wald.

Maßnahmen:

- Begründung von standortheimischem Laubwald im Anschluss zu bestehendem Wald.
- Waldentwicklung durch Pflanzung von Eichen (Eiche als Leitart) und Hainbuchen sowie in Teilbereichen über Sukzession. Verwendung von autochthonem Pflanzgut.
- Entwicklung eines abgestuften Waldrandes mit Saum, der allmählich ins angrenzende Offenland übergeht (gebuchteter Waldrand mit mindestens zweireihiger Strauchpflanzung als Strauchsaum, der in einen Krautsaum übergeht).

Flurgrundstück:
Nr. 3536 (Gemeinde Gerolzhofen, Gemarkung Gerolzhofen), Gesamtfläche des Flurgrundstückes: 0,5012 ha

Flächengröße A 3:
0,2450 ha

Naturschutzfachlicher Ausgleichsbedarf Wald:
0,2450 ha

Zeitpunkt der Maßnahmen:
Zeitnah zur Baumaßnahme.

Unterhaltungspflege:
Extensive waldbauliche Pflege, 3- bis 5jährige Mahd der Säume.

## 5.4 Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen

### 5.4.1 Gestalterische Maßnahmen

Landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen dienen, soweit möglich, der Eingrünung und der optischen Einbindung der Baumaßnahme in die umgebende Landschaft, zur Minderung auftretender Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und mit Einschränkungen zur Reduzierung von Belastungswirkungen (Bindung von Staub und Schadstoffen).

Zudem können Böschungen und Straßennebenflächen bei artgerechter Gestaltung auch Lebensraumfunktionen, z.B. für die Zauneidechse, für Heuschrecken oder bei Gehölzbewuchs für Vögel besitzen. Die Funktionen für Lebensraumangebot werden bei den Gestaltungsmaßnahmen berücksichtigt. Diese Maßnahmen sind jedoch nicht als Maßnahmen zum Ausgleich von dem durch die Baumaßnahme neu entstehenden Flächen- und Funktionsverlusten anzusehen.

Das Konzept zur Einbindung der B 286 in die umgebende Landschaft sieht folgende Gestaltungsmaßnahmen vor (vgl. auch Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan, Blatt 1-3 und Maßnahmenblätter im Anhang):

**Gehölzpflanzungen auf Böschungen und sonstigen Straßennebenflächen (G1, bei entsprechender Funktionalität vgl. $M_V$6)**

Durch Gehölzpflanzungen auf Straßennebenflächen und entlang von Wegen wird der technische Eindruck der Trasse gemindert und eine möglichst harmonische Einbindung in die umgebende Landschaft angestrebt. Es werden Sträucher und niedrige Bäume 2. Ordnung gepflanzt. Als standortheimische Arten kommen u.a. zur Verwendung: Haselnuss, Holunder, Weißdorn, Schlehe, Wildrose sowie Feldahorn, Hainbuche, Traubenkirsche, Vogelkirsche, Vogelbeere und Wildbirne. Als Pflanzqualität werden verpflanzte Sträucher und Heister verwendet. Pflanzung der Heister mit möglichst großem Abstand zum Fahrbahnrand.
Für die Pflanzung der standortheimischen Gehölze wird nach Möglichkeit autochthones Pflanzmaterial verwendet (vgl. § 40 Abs. 4 BNatSchG).

Nach den Pflanzungen ist eine regelmäßige Gehölzpflege („auf den Stock setzen“) zur Begrenzung auf maximale Stammumfänge von 25 cm (gemäß RPS 2009) durchzuführen.

An den Böschungen findet zur Stabilisierung vor Durchführung der Pflanzungen eine Oberbodenandeckung mit Ansaat statt (vgl. G5).

**Pflanzung von Einzelbäumen (G2)**

Zur Verwendung kommen Obstbaum-Hochstämme. Für die Pflanzungen werden regionale Sorten verwendet. Die Pflanzungen erfolgen unter Einhaltung von Mindestabständen gemäß RPS 2009.

**Intensivbereiche ohne Oberbodenandeckung (G3)**

In den intensiv beanspruchten Bereichen der Straßenbankette wird eine kurze Grasnarbe entwickelt. Die Flächen werden jährlich nach Bedarf gemäht.

**Intensivbereiche mit Oberbodenandeckung und Ansaat von Landschaftsrasen (G4)**

In den intensiv beanspruchten Bereichen der Entwässerungsmulden erfolgt zum Schutz vor Abschwemmungen eine Einsaat einer Landschaftsrasen-Saatgutmischung (RSM, 20 g/m²). Dazu findet ein Oberbodenauftrag von bis zu 20 cm statt. Die Flächen werden jährlich nach Bedarf gemäht.

**Extensivbereiche mit Oberbodenandeckung, mit Ansaat von Landschaftsrasen (G5)**

Im Bereich der Dammböschungen (Stabilitätssicherung des Straßenkörpers) findet eine Oberbodenandeckung von 10 -20 cm statt. Nach Möglichkeit wird mageres Vorortmaterial verwendet. Zur Sicherung der Standfestigkeit der Böschungen erfolgt eine dauerhafte Begrünung durch Ansaat mit geeigneten Regio-Landschaftsrasen-Saatgutmischungen (mit geringer Ansaatmenge von 10-15g/m², damit Gräser und Kräuter einwandern können). Mahd erfolgt nur soweit es aus Unterhaltungs- und Verkehrssicherheitsgründen erforderlich ist.

Vorgesehene Gehölzpflanzungen (vgl. G1) erfolgen, wenn die Standfestigkeit der Böschungen gesichert ist.

**Extensivbereiche ohne Oberbodenandeckung, ggf. mit Ansaat (G6)**

Auf Einschnittsböschungen und ebenen Straßennebenflächen ohne Gehölzpflanzungen wird auf einen Oberbodenauftrag verzichtet. Zur Begrünung findet ggf. eine Ansaat mit geeigneten Regio-Landschaftsrasen-Saatgutmischungen statt (Ziel: magere Flächen, Lebensraumfunktion für die Zauneidechse, für Heuschrecken).

## 5.5 Landschaftspflegerische Schutzmaßnahmen

**Schutz wertvoller Vegetationsbestände während des Baubetriebes (S1)**

An das Baufeld angrenzende Waldflächen (Ökoflächen Ö 3.1 bis Ö 3.3 ), an das Baufeld angrenzende Gehölze sowie der Apfelbaum auf Höhe Bau-km 0+225 werden durch Schutzeinrichtungen gesichert, so dass die vorübergehende Inanspruchnahme auf das notwendigste Mindestmaß reduziert bleibt.

Die Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme werden nach Beendigung der Baumaßnahme rekultiviert.

**Schutz bzw. Umsiedlung von Nestern der Waldameise (S2)**

Zum Schutz der Lebensstätten von Waldameisen werden die geplanten Baufelder vor Beginn der Baufeldräumung (d.h. vor März, im Jahr der Baufeldräumung) hinsichtlich Vorkommen kontrolliert. Liegen Baufelder benachbart zu Nestern, so werden diese durch Bauzäune/ Schutzgestelle geschützt. Liegen Nester innerhalb der Baufelder, so werden diese an Standorte ähnlicher Lebensraumausstattung und ähnlicher Sonnenexposition umgesiedelt (die Umsiedlung wird bei sonnigem Wetter in den Monaten März - April durchgeführt).

## 5.6 Minimierungsmaßnahmen mit Bedeutung für den Landschafts- und Naturschutz

**Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen ($M_V1$)** *VGL. AUCH SAP*

Damit bau- und anlagebedingt nicht in belegte Brut-, Nist-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten von im Gebiet vorkommenden Vogel- und Fledermausarten eingegriffen wird, werden Gehölzfällungen* auf Böschungen und Straßennebenflächen der bestehenden B 286 ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt (außerhalb der Brutzeit von Vögeln). Fällungen im Wald werden zeitlich begrenzt nur im Zeitraum zwischen 15. September und 15. Oktober durchgeführt. Durch die Einschränkung bei Gehölzfällungen bzw. bei Baumfällungen im Wald ergibt sich ein Zeitrahmen für die Fällungen, der im Wesentlichen während der Überwinterungszeit von Haselmäusen, außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Wochenstubenzeit/ Jungenaufzucht/ /Winterruhe von Fledermäusen liegt. Durch den auf 15. September bis 15. Oktober begrenzten Zeitraum von Baumfällungen im Wald wird vermieden, dass potenziell im Gebiet in/an Bäumen überwinternde Fledermausarten während der Winterruhe in Quartierbäumen innerhalb des Rodungsbereiches betroffen sind.

**Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit ($M_V2$)** *VGL. AUCH SAP*

Um Störungen für vorwiegend dämmerungs- und nachtaktive Arten (insbesondere Fledermäuse) durch Baubetrieb und Flutlicht zu vermeiden, finden keine Bauarbeiten in der Dämmerung und während der Nacht statt.

* Diese Einschränkung entspricht auch § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG

**Baufeldvorbereitung im Offenland ($M_V3$)** *VGL. AUCH SAP*

Um sicher zu stellen, dass die Baufeldflächen im Baujahr keine Eignung als Brutplatz für Bodenbrüter auch in Straßen- oder Wegnähe (z.B. Wiesenschafstelze, Rebhuhn) entwickeln, erfolgt im Jahr mit dem durch den Vorhabensträger angekündigten Baubeginn eine Beseitigung von Strukturen im Offenland, die Bodenbrütern als Nistplatz dienen könnten. Die Baufeldvorbereitung erfolgt in der Zeit von Oktober bis Februar vor dem angekündigten Baubeginn. Bisherige Ackerflächen werden gepflügt und bisherige Graswege, Stauden- und Ruderalfluren werden gemäht und gemulcht (Mulchen bis Baubeginn).

**Baufeldfreimachung auf Böschungen ab April ($M_V4$)** *VGL. AUCH SAP*

Um Beeinträchtigungen von Zauneidechsen während der Winterruhe zu vermeiden, findet die Entfernung von Wurzelstöcken der bis Ende Februar zu fällenden Gehölze (vgl. $M_V1$) und die Durchführung von Bodenabräumungen auf Böschungen nicht vor April statt.

**Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten und ggf. Wurzelstockrodungen erst ab Ende April ($M_V5$)** *VGL. AUCH SAP*

Um sicher zu stellen, dass bei der Entfernung von Wurzelstöcken der im Baufeldbereich gefällten Bäume und Gehölze des Schallfelder Waldes keine in Erdhöhlen/ Baumstümpfen im Winterschlaf befindlichen Haselmäuse betroffen sind, wird im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten eine Haselmauskartierung durchgeführt (mit Anbringen von künstlichen Höhlen - insbesondere Haselmauskästen - und Röhren, die bei Vorkommen der Art gerne genutzt werden). Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich erfolgt die Durchführung der Wurzelstockrodungen erst ab Ende April. Werden bei der Kartierung in den künstlichen Quartieren Haselmäuse angetroffen, werden diese direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder W ald umgesiedelt (Aufhängen der Quartiere ein paar Meter in den Wald hinein im Bereich eines gut strukturierten Waldrands, d.h. Umsetzung der Maßnahme ***$M_{CEF}2$***). Über das Ergebnis der Haselmauskartierung wird die Untere Naturschutzbehörde informiert.

**Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen (Fledermäuse) und Überflughilfen (Fledermäuse und Vögel) zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite) ($M_V6$)** *VGL. AUCH SAP*

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite zwischen Straßenböschungen (hier im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges durch Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere). Die Gehölze werden mit einer Pflanzhöhe von 3 m gepflanzt. Um einen dichten Gehölzriegel zu erhalten, werden die Gehölze mit der vorgesehenen Pflanzhöhe von 3 m mit Sträuchern unterpflanzt.

**Waldrandunterpflanzung (M1)**

Am neu angerissenen Waldrand auf Höhe Bau-km östlich des im Zuge der Baumaßnahme nach Osten hin verschobenen Wirtschaftsweges werden Gehölzpflanzungen im Waldrandbereich vorgenommen (nach Möglichkeit mit autochthonem Pflanzmaterial, vgl. § 40 Abs. 4 BNatSchG). Ergänzt durch Gehölzsukzession soll ein gestufter Waldrand entstehen, der Sonneneinstrahlung und Windbruch minimiert.

**Ausweichlebensraum Zauneidechse ($M_{CEF}1$)** *VGL. AUCH SAP*

In die Böschungen an der Ostseite der B 286 mit Habitateignung für Zauneidechsen (Zauneidechsennachweise 2013) wird eingegriffen. Um Ausweichmöglichkeiten für die Art zu gewährleisten, wird auf Flurgrundstück Nr. 648 im Bereich der Ausgleichsmaßnahme A1, die einen räumlichen Kontext zum Eingriffsbereich aufweist, durch eine strukturverbessernde Maßnahme Lebensraum für die Zauneidechse vor Beginn der Baumaßnahme aufgewertet und über das Ende der Bautätigkeit hinaus gewahrt. D.h. kleinere Wurzelstrünken und Äste werden in länglichen, möglichst flachen Haufen (ca. 2 m x 1 m) an unbeschatteten Plätzen ausgebracht, im Wechsel mit Steinhaufen (Steine und Ackerkalkscherben aus der Region). Bei verdichtetem Boden werden in den Ausbringungsbereichen der Haufen lokal Bodenlockerungen vorgenommen und ein äußerer Sandkranz von ca. 30 cm geschaffen. Für die strukturverbessernde Maßnahme sind 4 Holz-/Steinhaufen vorgesehen.

**Künstliche Nisthilfen/Schlafnester bei Haselmausvorkommen ($M_{CEF}2$)** *VGL. AUCH SAP*

In den Waldrand des Schallfelder Waldes wird an der Ostseite der B 286 eingegriffen. Haselmausvorkommen sind nicht auszuschließen. Im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten wird eine Haselmauskartierung durchgeführt (s.o. *Minimierungsmaßnahme $M_V5$*). Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich werden Haselmauskästen bzw. sonstige dauerhafte künstlichen Höhlen und Bilchröhren im Wald/Waldrand angrenzend zum Baufeld angebracht.

Die künstlichen Nisthilfen/Schlafnester werden vor Beginn der Winterruhe angebracht (d.h. Anbringen im September vor den Baum- und Gehölzfällungen, 3 Stück für jede 100 m Waldrand, die als Lebensraum vom Eingriff betroffen sind, Anbringen in Abständen von 25 m, jährliche Kontrolle und Pflege der künstlichen Nisthilfen/Schlafnester jeweils im September auf die Dauer von 5 Jahren).
Die bei der Kartierung (vgl.Maßnahme ***$M_V5$***) in den künstlichen Quartieren angetroffen Haselmäuse werden bereits direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt.

# 6 Waldrecht

**Darstellung des betroffenen Waldes**

Für die gegenständliche Baumaßnahme muss Wald im Sinne des Art. 2 BayWaldG gerodet werden. Angrenzend zum bestehenden Wirtschaftsweg parallel zur bestehenden Bundesstraße wird im trassennahen Bereich auf Höhe Bau-km 1+160 bis 1+480 links Wald im Umfang von 0,192 ha beseitigt.
Es handelt sich um eine Rodung ohne anschließende Waldrenaturierung.
Darüber hinaus findet keine vorübergehende Inanspruchnahme von Wald statt.

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013) legt als Grundsatz fest: „Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden“ (5.3.2 G). Der Regionalplan der Region 3 (Main-Rhön) geht auf den Erhalt von Waldflächen ein (All 2.4, BI 1.1.4).

Nach dem Waldfunktionsplan ist der Schallfelder Wald, zu dem die Waldbereiche gehören, als regionaler bzw. lokaler Klimaschutzwald sowie als Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild ausgewiesen. Der an den Wirtschaftsweg parallel zur B 286 angrenzende Bereich ist zudem als Straßenschutzwald erfasst.

Das öffentliche Interesse an der Erhaltung von Wald gilt im Besonderen den im Waldfunktionsplan dargestellten Waldfunktionen.
Dem gegenüber steht das öffentliche Interesse am Ausbau der Bundesstraße.

### Auswirkungen der Rodung auf den Wald

Wald mit besonderer Bedeutung für den regionalen bzw. lokalen Klimaschutz sowie für das Landschaftsbild geht im im Umfang von 0,192 ha verloren.
Darüberhinaus ist eine Verschiebung der Funktion „Straßenschutzwald“ gegeben.

### Schutz des Waldbestandes und waldrechtlicher Waldausgleich

Wald wird nur im unbedingt notwendigen Umfang in Anspruch genommen. Eine vorübergehende Inanspruchnahme von Wald kann durch die Planung des Ausbaus an der Ostseite der B 286 vermieden werden. An das Baufeld angrenzende Waldbestände werden bauzeitlich mit Biotopschutzzäunen/Schutzmarkierungen gesichert, wobei - auch während der Bauzeit - die Verpflichtung zur Aufrechterhaltung von Zu- und Abfahrten zur Waldbewirtschaftung unberührt bleibt.

Zur Erfüllung der Vorgaben hinsichtlich der Erhaltung des Waldes wird die in Kap. 5.3 genannten Wald-Ausgleichsfläche A3 mit einer Größe von 0,245 ha geschaffen.

# 7 Quellenverzeichnis und ausgewertete Unterlagen

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR BODENKULTUR U. PFLANZENBAU (Datenstand 2012): Landwirtschaftliche Standortkartierung für topografisches Kartenblatt 6128.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Abfragestand 2011): Auszug aus der Artenschutzkartierung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Abfragestand März 2011): Auszug aus der Biotopkartierung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ORTHOPTEROLOGIE UND DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE (2003): Heuschrecken in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN (2004): Fledermäuse in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT IN BAYERN UND LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN (2005): Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Biotopkartierung Kartieranleitung Bayern, Biotoptypen inklusive der Offenlandlebensräume der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Naturräumliche Gliederung Bayerns (www.lfu.bayern.de/natur/naturreume - Stand der Internetseite Mai 2011)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Potenzielle Natürliche Vegetation Bayerns (www.lfu.bayern.de/natur/potenzielle_natuerliche_vegetation - Stand der Internetseite Mai 2011)

BAYERISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT: Geologische Karte und Topographische Karte 1:25.000, Blatt 6128.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1975/1991/1997): Waldfunktionsplan für den Regierungsbezierk Unterfranken, Teilabschnitt Main-Rhön, Waldfunktionsplan und Waldfunktionskarte Landkreis Schweinfurt.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2007): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Schweinfurt.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. - München.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Auszug Denkmalliste Stand 2012 und www.blfd.bayern.de/denkmalerfassung/denkmalliste (Stand der Internetseite Juli 2012)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern.

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nichtsingvögel, Aula-Verlag Wiesbaden.

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I. , SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen, Entwurf. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn-Bad Godesberg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2003): Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 02.172/1997/LBG des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Straßenbedingte Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt benachbarter Biotope.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm,. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

GEMEINDEN GEROLZHOFEN (2001) UND LÜLSFELD (1989): Flächennuzungspläne mit integrierten Landschaftsplänen.

HÖLZINGER, J. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

JESSEL, B. UND P. FISCHER-HÜFTLE (2003): Bewältigung von Eingriffen durch Verkehrsvorhaben in das Landschaftsbild, Rechtliche Rahmenbedingungen und fachliche Anforderungen. - Naturschutz und Landschaftsplanung 35 12/2003 S.373ff.

KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. - UTB, Ulmer Verlag, Stuttgart.

LÜTTMANN, J. ET AL. (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf 2011 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

MEYNEN, E. & J. SCHMIDTHÜSEN (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND MAIN-RHÖN (2008/2009): Regionalplan Main-Rhön (3).

SEIBERT (1968): Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:500.000. – SR Vegetationskunde. 3, Bad Godesberg.

## Flächen der amtlichen Biotope der Biotopkartierung Bayern (Download LfU 2011) (Landkreis Schweinfurt TK 6128)

| Biotop-Nr. | Bezeichnung<br>Erfassungsjahr<br>Biotoptypen | Kurzbeschreibung |
|---|---|---|
| 6128-0062<br>Teilfläche 02 | Hecken am Kapellberg und an der Sauleite<br>1989<br>100 % WH | An den flachen südexponierten Hängen einer Kuppe (Kapellberg/TF 1 und 2) und auf der Nordseite eines flachen Rückens (Sauleite/TF 3) liegen inmitten der ausgeräumten Agrarlandschaft drei Böschungen mit Hecken. Diese grenzen an Ackerflächen und Feldwege an, Teilfläche 1 zusätzlich an intensive Weinbauflächen. Bei den drei Hecken handelt es sich um typische Schlehen/Rosen Varianten, entweder ungestuft, wie die Teilflächen 1 und 2, letztere mit hohem Holunderanteil, oder durch Eichenüberhälter gestuft (Teilfläche 3). Alle drei Hecken haben schmale Säume aus Convolvulo-Agropyrion Gesellschaften. Faunistisch relevante Merkmale / Beobachtungen: Laut Artenschutzkartierung Teil eines Amphibien-Lebensraums.<br>Rote Liste-Arten:<br>Gewöhnliche Sichelmöhre (*Falcaria vulgaris*; RLB V) |
| 6128-0063<br>Teilfläche 01 | Aufgeforstete Nasswiese am Nützelbach<br>1989<br>(1989 erfasst mit<br>55 % GN<br>40 % GH) | An die Gemeindeverbindungsstraße zwischen Gerolzhofen und Wiebelsberg grenzt -auf Höhe der B 286- eine flache Bachsenke an. Die Fläche wird im Süden vom Nützelbach und einem von Osten her einmündenden Graben begrenzt, im Norden und Osten von der Gemeindestraße. Der gesamte erfasste Bereich wurde mit Hybridpappeln (Höhe > 10 m) aufgeforstet, eingestreut einige Grauerlen (!). Entlang der Straße wurde außerdem ein Birkenstreifen vorgepflanzt (nicht kartiert!). Bei der Fläche handelt es sich höchstwahrscheinlich um eine ehemalige Nasswiese. Die, infolge der Aufforstung, "verbrachte" Fläche ist etwa zu 60% mit einer Carex acutiformis-Gesellschaft bedeckt. Dazwischen Übergänge zu relativ artenarmen Filipendulion-Beständen mit zahlreichen Wechselnässezeigern und kleinflächigen Phalaris arundinacea-Zonen (auch als Filipendula ulmaria-Gesellschaft oder -Stadium ansprechbar. das sich im Bereich aufgelassener Nass- und Pfeifengraswiesen oder trockengelegter Sümpfe entwickelt). Von den trockeneren Rändern her dringen außerdem Störungszeiger wie Cirsium arvense oder Bromus inermis ein. Im geradlinig verlaufenden, etwa bis 0,5 m tiefen Bach hat sich ein flächiges Kleinröhricht (Nasturtietum off.) entwickelt, weshalb der Bach hier mitkartiert wurde. Außerhalb der Fläche nicht erfassungswürdig! Zum Schutz der Gesellschaften des Feuchtgrünlands sind Pflegemaßnahmen dringend erforderlich. Entfernung der Hybridpappeln. Heckenpflanzung als Puffer zur Straße hin. Leichter Anstau des Grabens (Nützelbachs) um die Wasserversorgung zu verbessern. Nachfolgend Wiedereinführung einer Streuwiesennutzung oder Bedarfsmahd, je nach Pflegeziel! Faunistisch relevante Merkmale / Beobachtungen: Laut Artenschutzkartierung Nahrungs-, Rast- und Aufenthaltshabitat von Erdkröte, Gras- und Wasserfrosch.<br>Rote Liste-Arten:<br>Artengruppe Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica agg.*; RLB V)<br>Wiesenstorchschnabel (*Geranium pratense*; RLB V)<br>Artengruppe Brunnenkresse (*Nasturtium officinale agg.*; RLB V)<br>Hainampfer (*Rumex sanguineus*; RLB V)<br>Wiesensilge (*Silaum silaus*; RLB V) |
| 6128-0068<br>Teilfläche 01 | Hohlweg an der Gerolzhöfer Straße<br>1989<br>90 % WO<br>5 % GE<br>5 % GT | Am nordöstlichen Ortsrand von Schallfeld führt die Kreisstraße durch einen alten Hohlweg der beidseitig der Straße mit einer Pappelreihe bepflanzt wurde. Erfassungswürdig ist nur noch die südexponierte Böschung mit einem feldgehölzartigen Eichenbestand. Als Strauchschicht dichte Holunder- und Weißdornbestände, vermischt mit Schlehe und Rose an den Rändern. Darüber im gesamten Böschungsbereich alte Kreuzdornbüsche. Die Krautschicht besteht aus flächendeckenden nitrophytischen Alliaria petiolata- und Aegopodium podagraria Herden. Direkt am Südwestende der Hohlwegböschung, oberhalb der bestehenden Siedlung, erstreckt sich ein schmaler extensiv genutzter Wiesenstreifen (Privatgarten!) mit kleinflächig ausgebildeten Festuca ovinareichen Halbtrockenrasenresten entlang der flachgründigen Hangkante.<br>Rote Liste-Arten:<br>Artengruppe Schafschwingel (*Festuca ovina agg.*; RLB V)<br>Gewöhnliche Sichelmöhre (*Falcaria vulgaris*; RLB V)<br>Hügel-Erdbeere (*Fragaria viridis*; RLB V) |

| Biotopkürzel | Bezeichnung | § 30- Schutz |
|---|---|---|
| WH | Hecke, naturnah | - |
| GN / GH | Seggen- oder binsenreiche Nasswiese / Feuchte und nasse Hochstaudenfluren<br>→ 2011 im UG innerhalb des Biotops 6028-0063 nicht kartiert, dafür wurde WO (Feldgehölz, naturnah) auf Grund des Gehölzbestandes kartiert | ja<br>- |
| WO | Feldgehölz, naturnah | - |
| GE | Artenreiches Extensivgrünland | - |
| GT | Magerrasen, basenreich | ja |

## Nachweise Tierarten

| **Gruppe**<br>**Art**<br><br>[ ]: Nachweis angrenzend an das UG<br>* überregional bedeutsame Tierarten gemäß ABSP | **Schutz** | | | **Gefährdung** | | **Nach-/ Hinweise** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **streng geschützt nach** | **FFH-Richtlinie II** | **Vogelschutzrichtlinie I** | **Rote Liste Bayern** | **Rote Liste Deutschland** | **ifanos planung 2011/13** | **ASK** (vor 2000) | **Hinweis aus ABSP** |
| **Säugetiere** | | | | | | | | |
| Feldhase *(Lepus europaeus)* | | | | - | - | x | | |
| **Vögel** | | | | | | | | |
| eb Amsel *(Turdus merula)* | | | | - | - | | x | |
| eb Baumpieper *(Anthus trivialis)* | | | | 3 | - | | x | x |
| eb Bluthänfling *(Carduelis cannabina)* [ ] | | | | 3 | V | | x | |
| eb Buchfink *(Fringilla coelebs)* | | | | - | - | | x | |
| eb Buntspecht *(Dendrocopos major)* | | | | - | - | | x | |
| eb Dorngrasmücke *(Sylvia communis)* | | | | - | V | x | | |
| eb Eichelhäher *(Garrulus glandarius)* | | | | - | - | | x | |
| eb Feldlerche *(Alauda arvensis)* | | | | 3 | 3 | x | | |
| eb Feldsperling *(Passer montanus)* | | | | V | V | | x | |
| eb Fitis *(Phylloscopus trochilus)* | | | | - | - | | x | |
| eb Gartenbaumläufer *(Certhia brachydactyla)* | | | | - | - | | x | |
| eb Gartengrasmücke *(Sylvia borin)* | | | | - | - | | x | |
| eb Girlitz *(Serinus serinus)* [ ] | | | | - | - | | x | |
| eb Goldammer *(Emberiza citrinella)* | | | | V | - | x | x | x |
| eb Grünfink (*Carduelis chloris*) | | | | - | - | | x | |
| es Grünspecht *(Picus viridis)* | BartSchV | | | V | - | | x | x |
| es* Haubenlerche (*Galerida cristata*) [ ] | BartSchV | | | 1 | 1 | | x | |
| eb Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) | | | | - | - | | | |
| eb Kernbeißer *(Coccothraustes coccothraustes)* | | | | - | - | x | x | |
| eb Kleiber *(Sitta europaea)* | | | | - | - | | x | |
| eb Kleinspecht *(Dendrocopos minor)* | | | | V | - | | x | x |
| eb Kohlmeise *(Parus major)* | | | | - | - | | x | |
| eb Kuckuck *(Cuculus canorus)* | | | | V | V | x | x | |
| es Mäusebussard *(Buteo buteo)* | EG Vo | | | - | - | x | x | |
| eb Mehlschwalbe *(Delichon urbicum)* | | | | V | V | x | | |
| es* Mittelspecht *(Dendrocopos medius)* | BArtSchV | | x | V | V | x | x | x |
| eb Mönchsgrasmücke *(Sylvia atricapilla)* | | | | - | - | | x | |
| eb Neuntöter *(Lanius collurio)* [ ] | | | | V | - | x | | |
| es* Ortolan *(Emberiza hortulana)* | BArtSchV | | x | 2 | 2 | | x | x |
| eb Pirol *(Oriolus oriolus)* | | | | V | - | x | x | x |
| eb Rauchschwalbe *(Hirunda rustica)* | | | | V | V | x | | |
| eb Ringeltaube *(Columba palumbus)* | | | | - | - | | x | |
| eb Rotkehlchen *(Erithacus rubecula)* | | | | - | - | | x | |
| eb Singdrossel *(Turdus philomelos)* | | | | - | - | | x | |
| eb Sommergoldhähnchen *(Regulus ignicapillus)* | | | | - | - | | x | |
| eb Star *(Sturnus vulgaris)* | | | | - | - | | x | |
| eb Stieglitz *(Carduelis carduelis)* | | | | - | - | | x | |

| **Gruppe**<br>**Art**<br><br>[ ]: Nachweis angrenzend an das UG<br>* überregional bedeutsame Tierarten gemäß ABSP | **Schutz** | | | **Gefährdung** | | **Nach-/ Hin-weise** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **streng geschützt nach** | **FFH-Richtlinie II** | **Vogelschutzrichtlinie I** | **Rote Liste Bayern** | **Rote Liste Deutschland** | **ifanos planung 2011/13** | **ASK (vor 2000)** | **Hinweis aus ABSP** |
| [eb] Sumpfmeise *(Parus palustris)* | | | | - | - | | x | |
| [es] Turmfalke *(Falco tinnunculus)* | EG Vo | | | - | - | x | | |
| [eb] Wachtel *(Coturnix coturnix)* | | | | V | - | x | | |
| [es] Waldkauz *(Strix aluco)* | EG Vo | | | - | - | | x | |
| [eb] Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix)* | | | | - | - | | x | |
| [eb] Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)* | | | | 3 | - | x | | |
| [es*] Wiesenweihe *(Circus pygargus)* | EG Vo | | | 1 | 2 | x | | |
| [eb] Wintergoldhähnchen *(Regulus regulus)* | | | | - | - | | x | |
| [eb] Zaunkönig *(Troglodytes troglodytes)* | | | | - | - | | x | |
| [eb] Zilpzalp *(Phylloscopus collybita)* | | | | - | - | | x | |
| **Reptilien** | | | | | | | | |
| [eb] Zauneidechse *(lacerta agilis)* | BartSchV | | | V | V | x | | |
| **Amphibien** | | | | | | | | |
| [b] Erdkröte *(Bufo bufo)* | | | | - | - | | x | |
| [b] Teichfrosch *(Rana esculenta)* | | | | - | - | | x | |
| [b] Grasfrosch *(Rana temporaria)* | | | | - | - | | x | |
| **Heuschrecken** | | | | | | | | |
| * Maulwurfsgrille *(Gryllotalpa gryllotalpa)* | | | | 3 | V | | x | |

Erläuterungen:
Gefährdungskategorien Rote Liste: 0: Ausgestorben oder verschollen 1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt R: Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion V: Arten der Vorwarnliste

[b]: besonders geschützte Arten

[s]: streng geschützte Arten

[e]: europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) bzw. Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

Besonders geschützte Arten nach BNatSchG (Stand 2010), § 7, Abs. 2, Ziff. 13, sind Arten, die

- im Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dez. 1996 in der Fassung vom 28.4.2004 (Nr. 834/2004) über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels,
- in den Anhängen IV a) und b) der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) bzw. im Artikel 1 Abs. 1 der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) oder
- in einer Rechtverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG, z. B. der Bundesartenschutzverordnung Anlage 1, Sp. 2,

genannt sind.

Streng geschützte Arten nach BNatSchG (Stand 2010), § 7, Abs. 2, Ziff. 14, sind besonders geschützte Arten, die

- im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dez. 1996 in der Fassung vom 28.4.2004 (Nr. 834/2004) über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels,
- in den Anhängen IV a) und b) der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder
- in einer Rechtverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG, z. B. der Bundesartenschutzverordnung Anlage 1, Sp. 3,

genannt sind. (in obiger Tabelle entsprechend angegeben mit „streng geschützt nach EG VO, FFH IV oder BArtSchV“).

Einen besonderen Artenschutz nach Europarecht (Art. 5 Vogelschutzrichtlinie bzw. Art. 12 FFH-Richtlinie), unabhängig von den artenschutzrechtlichen Belangen nach BNatSchG § 44, besitzen Arten, die

- in den Anhängen IV a) und b) der FFH-Richtlinie bzw. im Artikel 1 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie genannt sind.

## Fotos

### Waldrestbestand westlich der B 286 (Ö 3.3)

Foto 1: Eiche (mittelalt), Höhlenbaum, mit Baumpilz und z.T. Hohlräumen (Eignung für Fledermäuse oder z.B. Waldkauz), mehrere Spechthöhlen (angelegt in Vorjahren bezogen auf 2012)

Foto 2: Eiche (mittelalt), mit Spechthöhle (frische Schlagspuren 2012), vermutlich Buntspecht, Entfernung des Baumes zum bestehenden Bankett ca. 7 m.

Foto 3: Reststamm einer Kirsche am westlichen Waldrand, Stamm mit Ameisen, Schwarzspechtspuren (Vorjahre bezogen auf 2012)

Foto 4: Kirsche mit abgebrochenem Wipfel (Spechthöhle im Bruchstück)

## Fortsetzung: Waldrestbestand westlich der B 286 (Ö 3.3)

Foto 5: Kirsche (krank)

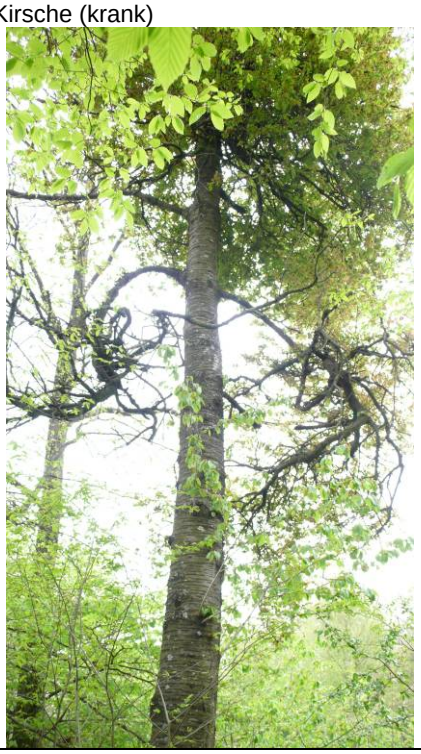
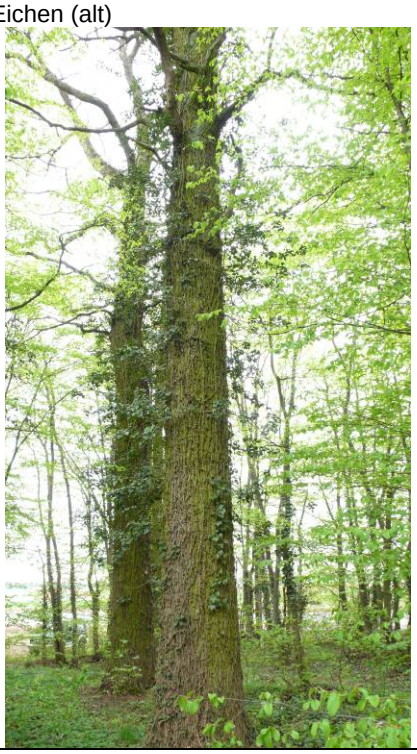


Foto 6: Eichen (alt)



## Waldrand östlich der B 286

Foto 7: Waldrand mit Anwandweg östlich der B 286

## Waldinneres östlich der B 286

Foto 8: Waldinneres Schallfelder Wald ca. 250 m östlich der B 286

## Waldinneres östlich der B 286

Foto 9: Waldinneres Schallfelder Wald ca. 250 m östlich der B 286

Foto 10: Höhlenbaum (Bruchstück) im Schallfelder Wald ca. 250 m östlich der B 286

## Apfelbaum östlich der B 286

Foto 11: Alter Apfelbaum (Höhlenbaum) östlich der B 286 auf Höhe Bau-km 0+225

## Baumaßnahme SW 45 westl. B 286

Foto 12: Neubau SW 45 auf Höhe der Ökofläche Ö 3.3, Blick Richtung Schallfled (Baudurchführung 2011)

**Unterlage 12.0: Textteil zum LBP**
**Anhang 4: Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich und Ersatz (bezogen auf Naturhaushalt)**

| **Eingriff** | | | | | **Kompensation** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Konflikt Nr. | Betr.-km | 1. Betroffener Bestand 1)<br>2. Beeinträchtigung 2) | Betroffene Fläche 3) | | einschlägiger Grundsatz MS vom 21.06.93 | Faktor | Flächenbedarf | Zugeordnete Maßnahmen 3) | | | | Kurzbeschreibung |
| | | | | | | | | Ausgleich | | Ersatz | | |
| | | | ausgleichbar | nicht ausgleichbar | | | | Nr. | Fläche | Nr. | Fläche | |
| | | | ha | ha | | | ha | | ha | | ha | |
| Landwirtschaftliche Flur (Acker und Grünland inkl. Raine, Feldwege, Gehölze ohne Biotopstatus) | | | | | | | | | | | | |
| **KL** | 0+000 - Bauende | 1. a) landwirtschaftliche Flur<br>2. Versiegelung | 0,239 | - | 3.1 | 0,3 | 0,072 | A1 | a) 0,072 | | - | a) A1: **Anlage einer extensiven Saumstruktur**<br>Fl.Nr. 648 Gemarkung Schallfeld<br>Flächenanteil für A1: 0,0800 ha (davon 0,0762 ha für den Ausgleichsbedarf anrechenbar, da 78 m² innerhalb der mittelbaren Beeinträchtigungszone der B 286 und somit nur mit Faktor 0,5 ansetzbar) |
| Gehölze mit naturnahen Elementen (auf Straßenböschungen bzw. straßennah) | | | | | | | | | | | | |
| **KG** | 0+000 - Bauende | 1. c) Gehölze<br>2. Versiegelung und Überbauung | b) 0,500 | - | entsprechend 1.1 mit 1.4 | 0,5 | 0,250 | A1/ A2 | a) 0,250 | | - | a) A1: s.o.<br>a) A2: **Anlage von Extensivgründland mit Obstbäumen**<br>Fl.Nr. 3536 Gemarkung Gerolzhofen<br>Flächenanteil für A2: 0,2562 ha |
| Lokal abgegrenzte Biotope | | | | | | | | | | | | |
| **KB1** | 1+050 – 1+100 links | 1. c) magerer Altgrasbestand [GB] (eigenkartierter Biotop Ö 2)<br>2. Versiegelung und Überbauung | b) 0,020 | - | 1.1 mit 1.4 | 0,5 | 0,010 | A2 | a) 0,010 | | - | a) A2: s.o. |
| **KB2** | 1+160 – 1+470 links | 1. c) Wald mesophil [WM] (eigenkartierte Biotope Ö3.1 und 3.2)<br>2. Versiegelung und Überbauung<br>2. mittelbare Beeinträchtigung | b) 0,192<br>b) 0,105 | -<br>- | 1.2 mit 1.4<br>5.1 | 1,0<br>0,5 | 0,192<br>0,053 | A3<br>A3 | a) 0,192<br>a) 0,053 | | -<br>- | a) A3: **Waldneugründung**<br>Fl.Nr. 3536 Gemarkung Gerolzhofen<br>Flächenanteil für A3: 0,2450 ha |
| | | **Summe:** | **1,056** | | | | **0,577** | | **0,577** | | **-** | |

**Unterlage 12.0: Textteil zum LBP**
**Anhang 4: Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich und Ersatz (bezogen auf Naturhaushalt)**

| **Eingriff** | | | | | **Kompensation** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Konflikt Nr. | Betr.-km | 1. Betroffener Bestand 1)<br>2. Beeinträchtigung 2) | Betroffene Fläche 3) | | einschlägiger Grundsatz MS vom 21.06.93 | Faktor | Flächenbedarf | Zugeordnete Maßnahmen 3) | | | | |
| | | | | | | | | Ausgleich | | Ersatz | | Kurzbeschreibung |
| | | | ausgleichbar | nicht ausgleichbar | | | | Nr. | Fläche | Nr. | Fläche | |
| | | | ha | ha | | | ha | | ha | | ha | |
| | | davon für Wald: | **0,297** | | | | | | davon für Wald: | **0,245** | **-** | |
| | | davon für Offenland: | **0,759** | | | | | | davon für Offenland: | **0,332** | **-** | |

1) a) landwirtschaftliche Nutzung, sonstige Nutzung (keine Biotope)
b) kartiertes Biotop mit Nr. und Biotoptyp
c) sonstige Biotope, sofern sie den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen (mit Angabe des Biotopschlüssels nach der Kartieranleitung)

2) insbes. Versiegelung, sonstige Überbauung, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung

3) a) Lage außerhalb der Beeinträchtigungszone
b) Lage innerhalb der Beeinträchtigungszone

Staatliches Bauamt Schweinfurt

Bauvorhaben: B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar,
Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5

## Flächenübersicht

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1. Flächenbedarf** | | | |
| Gesamter Flächenbedarf für das Bauvorhaben einschl. der landschaftspflegerischen Maßnahmen | | | **6,513 ha** |
| davon: | - ehemalige Straßenflächen (einschließlich Begleitgrün) | 4,615 ha | |
| | - neu in Anspruch genommene Flächen (einschließl. Ausgleichsmaßnahmen nach BNatSchG § 15 und Waldausgleich nach BayWaldG) | 1,898 ha | |
| **2. Versiegelung** | | | |
| Gesamte versiegelte Fläche des Bauvorhabens (einschl. wassergebundener Befestigungen) | | | **2,409 ha** |
| davon: | - schon bisher versiegelte Fläche | 1,489 ha | |
| | - neu versiegelte Fläche<br>auf Vegetationsbeständen des bestehenden Trassenkörpers mit 0,584 ha und außerhalb mit 0,336 ha | 0,920 ha | |
| **3. Entsiegelung** | | | |
| Entsiegelte Fläche (Renaturierung als Straßennebenflächen) | | **0,220 ha** | |
| **4. Grünflächen** | | | |
| Gesamte Grünfläche einschließlich der landschaftspflegerischen Maßnahmen | | | **4,104 ha** |
| davon: | - im Bereich des Straßenkörpers (Straßennebenflächen mit Begleitgrün)<br>die Überbauung von Vegetationsbeständen außerhalb des bestehenden Trassenkörpers und bestehender Anwandwege umfasst dabei 0,980 ha | 3,523 ha | |
| | - außerhalb des Straßenkörpers (Flächen für Ausgleich nach BNatSchG § 15: $\sum$ A1-A3) | 0,581 ha | |

## Maßnahmenblätter

| Bezeichnung der Baumaßnahme<br><br>B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar,<br>Anbau Überholfahrstreifen<br>Abschnitt 5 Gerolzhofen | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer<br><br>**A1**<br><br>A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |
|---|---|---|

Lage der Maßnahme:

Östlich der B 286 auf Höhe Bau-km 1+030: 7,5 m breiter Streifen (0,0800 ha) am Nordrand des Flurgrundstücks Nr. 648 (Gemarkung Schallfeld, Gemeinde Lülsfeld)

**Konflikt** KL, KG, KB1 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1), Blatt Nr.: 1

**Beschreibung: Beschreibung: Beschreibung: Beschreibung: Beschreibung: Beschreibung:**

- Versiegelung von landwirtschaftlicher Flur.
- Versiegelung und Überbauung von Straßenbegleitgehölzen (ohne Biotopstatus, jedoch mit wertgebender Funktion hinsichtlich des Naturhaushaltes in der ausgeräumten Flur).
- Versiegelung und Überbauung von magerem Altgrasbestand im Böschungsbereich.

**Ausgleichsbedarf Offenland: ca. 0,3320 ha**

**Maßnahmen** Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (Unterlage 12.2), **Blatt Nr**.: 2

## Anlage einer extensiven Saumstruktur

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Anlage eines Saum~~Sukzessions~~streifens entlang eines Weges in der landwirtschaftlichen Flur.
⇒ Anlage kleinflächiger Gehölze (z.B. Holunder, Weißdorn, Wildrose, Schlehe).
⇒ Pflanzung von zwei Wildobstbäumen (z.B. Wildbirne).
⇒ Ansaat mit „Wärmeliebender Saum“ Regio-Saatgut mit 2 g/m$^2$

- Erhöhung des Lebensraumangebotes für Pflanzen- und Tiergemeinschaften des Offenlandes, insbesondere Verbesserung der Strukturen für die Zauneidechse.
- Schaffen von Vernetzungsstrukturen in der landwirtschaftlichen Flur.
- Fertigstellung der Maßnahme im Jahr vor der Baufeldfreimachung (Fertigstellung als Standort für $M_{CEF}$1).
- Kompensation von Eingriffen in Offenland-Lebensraumstrukturen.

### Hinweise für die Unterhaltungspflege:

- Mahd und Gehölzschnitt entsprechend der Vegetationsentwicklung.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Fertigstellung im Jahr vor der Baufeldfreimachung
Die Ansaat der Ausgleichsfläche A1 erfolgt im April 2015. Sollte die Saat im Herbst 2015 keine ausreichende Aufwuchsdichte aufweisen, so wird nochmals im Herbst nachgesät.

Flächengröße: **0,0800 ha**
(davon 78 m² nur mit Faktor 0,5 für den Ausgleich ansetzbar, da innerhalb der mittelbaren Beeinträchtigungszone der B 286)

Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A2, A3

**Vorgesehene Regelung**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | 0,0800 ha | Künftiger Eigentümer: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftige Unterhaltung: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **A2** A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |

Lage der Maßnahme:

Am Nordostrand des Schallfelder Waldes ca. 650 m entfernt von der B 286: Flurgrundstück Nr. 3536 mit 0,2562 ha (Gemarkung Gerolzhofen, Gemeinde Gerolzhofen)

**Konflikt** KL, KG, KB1 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1), Blatt Nr.: 1

**Beschreibung:**

- Versiegelung von landwirtschaftlicher Flur.
- Versiegelung und Überbauung von Straßenbegleitgehölzen (ohne Biotopstatus, jedoch mit wertgebender Funktion hinsichtlich des Naturhaushaltes in der ausgeräumten Flur).
- Versiegelung und Überbauung von magerem Altgrasbestand im Böschungsbereich.

**Ausgleichsbedarf Offenland: ca. 0,3320 ha**

**Maßnahmen** Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (Unterlage 12.2), **Blatt Nr**.: 4

## Anlage von Extensivgrünland mit Obstbäumen

**Beschreibung / Zielsetzung:**

⇒ Anlage von Extensivgrünland ('Blumenwiese', Einsaat mit Regio-Saatgut, 50% Kräuter und 50% Gräser).
⇒ Pflanzung von Wildobstbäumen (z.B. 1 x Walnuss, 1 x Elsbeere, 2 x Speierling, 2 x Wildbirne, 2 x Vogelkirsche). Einhaltung von 10 m Abstand der Baumpflanzungen zum benachbarten Grundstück mit landwirtschaftlicher Nutzung.

- Erhöhung des Lebensraumangebotes für Pflanzen- und Tiergemeinschaften des Offenlandes.
- Strukturanreicherung in der landwirtschaftlichen Flur.
- Kompensation von Eingriffen in Offenland-Lebensraumstrukturen.

**Hinweise für die Unterhaltungspflege:**

- Mahdregime entsprechend der Vegetationsentwicklung (Mahd nicht vor Mitte Juni).

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : zeitnah zur Baumaßnahme

Flächengröße: **0,2562 ha**

Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A1, A3

**Vorgesehene Regelung**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | 0,2562 ha | Künftiger Eigentümer: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftige Unterhaltung: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **A3** A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |

Lage der Maßnahme:

Am Nordostrand des Schallfelder Waldes ca. 650 m entfernt von der B 286: Flurgrundstück Nr. 3536 mit 0,2450 ha (Gemarkung Gerolzhofen, Gemeinde Gerolzhofen)

**Konflikt** KB2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1), Blatt Nr.: 1

**Beschreibung:**

- ♦ Versiegelung, Überbauung und mittelbare Beeinträchtigung von Wald mit naturnahen Elementen.

**Ausgleichsbedarf Wald: ca. 0,2450 ha**

**Maßnahmen** Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (Unterlage 12.2), **Blatt Nr**.: 4

## Waldneugründung angrenzend zum Schallfelder Wald

**Beschreibung / Zielsetzung:**

⇒ Begründung von standortheimischem Laubwald im Anschluss zu bestehendem Wald.
⇒ Waldentwicklung durch Pflanzung von Eichen (Eiche als Leitart) und Hainbuchen sowie in Teilbereichen über Sukzession. Verwendung von autochthonem Pflanzgut.
⇒ Entwicklung eines gebuchteten und abgestuften Waldrandes mit Saum, der allmählich ins angrenzende Offenland übergeht (Strauchsaum mit mind. zweireihiger Strauchpflanzung, übergehend in einen Krautsaum).

- ♦ Wiederherstellung von Waldlebensraum einschließlich seiner Funktionen.
- ♦ Neuschaffung von Lebensraum für waldbewohnende Tierarten.
- ♦ Kompensation von Eingriffen in Wald.

**Hinweise für die Unterhaltungspflege:**

- ♦ Extensive waldbauliche Pflege, extensive Pflege der Strauchsäume mit Auslichtung nach Bedarf, 3- bis 5jährige Mahd der Krautsäume.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : zeitnah zur Baumaßnahme

Flächengröße: **0,2450 ha**

Ausgleich in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A1, A2

**Vorgesehene Regelung**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ♦Flächengröße der öffentlichen Hand: | 0,2450 ha | Künftiger Eigentümer: | Bundesrepublik Deutschland |
| ♦Flächen Dritter: | - ha | | |
| ♦Grunderwerb: | - ha | Künftige Unterhaltung: | Bundesrepublik Deutschland |
| ♦Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **G1** A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Straßenböschungen und Straßennebenflächen / 0+000 – Bauende

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 1 – 3

## Gehölzpflanzungen auf Böschungen und Straßennebenflächen

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Gehölzpflanzungen mit standortheimischen Arten, nach Möglichkeit mit autochthonem Pflanzmaterial (gemäß § 40 Abs. 4 BNatSchG).
⇒ Verwendung von Sträuchern (Haselnuss, Holunder, Weißdorn, Schlehe, Wildrose).
⇒ Verwendung von Bäumen 2. Ordnung als Heister (Feldahorn, Hainbuche, Traubenkirsche, Vogelkirsche, Vogelbeere, Wildbirne).
⇒ Pflanzung von Sträuchern mit mindestens 2 m Abstand von Bankett bzw. Mulde.
⇒ Pflanzung von Heistern mit möglichst großem Abstand zum Fahrbahnrand.

- Neugestaltung des Landschaftsbildes.
- Einbindung der Trasse in die Landschaft und Minderung des technischen Eindrucks.
- Erosionsschutz (Stabilisierung von Böschungen).
- Teilerfüllung ökologischer Lebensraumfunktionen.

### Hinweise für die Unterhaltungspflege:

- Fertigstellungspflege und Entwicklungspflege.
- Regelmäßige Gehölzpflege („auf den Stock setzen“) zur Begrenzung auf einen maximalen Stammumfang von 25 cm gemäß RPS 2009.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : nach Beendigung der Baumaßnahme

Gestaltung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: G2 – G6

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftige Unterhaltung: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **G2** A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Böschung / 1+500 – 1+650 links

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 3

# Pflanzung von Einzelbäumen

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Pflanzung von einzelnen Obstbaum-Hochstämmen.
⇒ Verwendung von regionalen Sorten.
⇒ Pflanzung mit einem Mindestabstand von 11 m zum Fahrbahnrand bzw. von 2 m zur Mulde.

- Neugestaltung des Landschaftsbildes.
- Einbindung der Trasse in die Landschaft und Minderung des technischen Eindrucks.
- Teilerfüllung ökologischer Lebensraumfunktionen.

### Hinweise für die Unterhaltungspflege:

- Fertigstellungspflege und Entwicklungspflege.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : nach Beendigung der Baumaßnahme

Gestaltung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: G1, G3 – G6

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftige Unterhaltung: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **G3** A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Bankette / 0+000 – Bauende

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 1 - 3

## Intensivbereiche ohne Oberbodenandeckung

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Entwicklung einer kurzen Grasnarbe im Bereich der Bankette.

- Bodenschutz.
- Gestaltung des Straßenraumes.

### Hinweise für die Unterhaltungspflege:

- Mahd jährlich nach Bedarf.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : nach Beendigung der Baumaßnahme

Gestaltung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: G1, G2, G4 – G6

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftige Unterhaltung: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **G4** A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Entwässerungsmulden / 0+000 – Bauende

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.3), **Blatt Nr**.: 1 - 3

## Intensivbereiche mit Oberbodenandeckung und Ansaat von Landschaftsrasen

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Oberbodenandeckung (bis zu 20 cm) mit bei der Baumaßnahme anfallendem Mutterboden und nachfolgend Ansaat einer Landschaftsrasen-Saatgutmischung (20 g/m²) im Bereich der Entwässerungsmulden.

- Erosions- und Bodenschutz entlang der Mulden. Schutz vor Abschwemmungen.
- Gestaltung des Straßenraumes.

### Hinweise für die Unterhaltungspflege:

- Mahd jährlich nach Bedarf.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : nach Beendigung der Baumaßnahme

Gestaltung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: G1 – G3, G5, G6

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftige Unterhaltung: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **G5** A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Böschungen / 0+000 – Bauende

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 1 - 3

# Extensivbereiche mit Oberbodenandeckung, mit Ansaat von Landschaftsrasen

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Oberbodenandeckung (10 – 20 cm, nach Möglichkeit mit magerem Vorortmaterial).
⇒ Dauerhafte Begrünung durch Ansaat mit geeigneter Regio-Landschaftsrasensaatgutmischung (5-10 g/m²).
⇒ Verzicht auf Düngung.

- Ermöglichung von Selbstansiedlung weiterer gebietstypischer Arten durch Ansaat mit nur geringen Saatgutmengen.
- Bodensubstrat für Strauch-/Gehölzpflanzungen (vgl. G1).
- Erosionsschutz entlang der Böschungen.
- Gestaltung des Straßenraumes.
- Teilerfüllung ökologischer Lebensraumfunktionen.

### Hinweise für die Unterhaltungspflege:

- Teilweise Erhalt von natürlichem Gehölzanflug, ggf. „Auf-den-Stock-Setzen“ und Auslichten der Randbereiche.
- Eingeschränktes Mahdregime (entsprechend Erfordernissen Unterhaltungs- und Verkehrssicherheitsgründen)

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : nach Beendigung der Baumaßnahme

Gestaltung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: G1- G4, G6

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftige Unterhaltung: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **G6** A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Böschungen und sonstige Straßennebenflächen / 0+000 - Bauende

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 1 - 3

## Extensivbereiche ohne Oberbodenandeckung, ggf. mit Ansaat

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Verzicht auf Oberbodenandeckung auf standfesten Straßennebenflächen.
⇒ Begrünung durch Selbstansiedlung gebietstypischer Arten oder ggf. Ansaat mit geeigneten Landschaftsrasen-Saatgutmischungen (Verwendung geringer Saatgutmengen 10-15g/m²).
⇒ Verzicht auf Düngung.

- Schaffung von Sukzessionsflächen.
- Gestaltung des Straßenraumes.
- Teilerfüllung ökologischer Lebensraumfunktionen (Entwicklung magerer, ungedüngter Grasflächen mit Lebensraumfunktion für Zauneidechsen und Heuschrecken).

### Hinweise für die Unterhaltungspflege:

- Abtransport des Mähgutes.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : nach Beendigung der Baumaßnahme

Gestaltung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: G1 - G5

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftige Unterhaltung: | Bundesrepublik Deutschland |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **S1** A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |

Lage der Maßnahme:

Schutzwürdige Biotope und Vegetationsbestände (Ö3.1 – 3.3, A1 nach Fertigstellung, Einzelbaum auf Höhe Bau-km 0+220 links, an das Baufeld angrenzende Gehölze im gesamten Bauabschnitt rechts).

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 1 - 3

## Schutz wertvoller Vegetationsbestände während des Baubetriebes

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Errichtung von Schutzeinrichtungen (Bauzäune, Markierungen, etc.) gem. DIN 18920 und RAS LP 4 bei an das Baufeld angrenzenden schutzwürdigen Biotopen und Vegetationsbeständen.

♦ Schutz empfindlicher Flächen im unmittelbaren Baustellenbereich vor Befahren, Schadstoffeintrag, Vegetationszerstörung, Ablagerung von Baumaterial etc. während des Baubetriebes.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : bei Baubeginn

Schutz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ♦Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ♦Flächen Dritter: | - ha | | |
| ♦Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ♦Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **S2** A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

An Waldrändern entlang der Trasse und der Baufelder

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 1 - 3

# Schutz bzw. Umsiedlung von Nestern der Waldameise

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Kontrolle der geplanten Baufelder und Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme vor Beginn der Baufeldräumung (d.h. vor März im Jahr der Baufeldräumung) .

⇒ Errichten von Bauzäunen oder Schutzgestellen, wenn das Nest benachbart zu Baufeldern liegt.

⇒ Umsiedlung des Nestes, wenn das Nest innerhalb eines notwenigen Baufeldes liegt (Umsiedlung bei sonnigem Wetter in den Monaten März – April an Standorte ähnlicher Lebensraumausstattung und ähnlicher Sonnenexposition)

♦ Schutz der Lebensstätten von Waldameisen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : vor Räumung und Einrichtung von Baufeldern (Umsiedlungen in den Monaten März - Mai vor der Baufeldräumung)

Schutz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: S1

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar,<br>Anbau Überholfahrstreifen<br>Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **$M_V$1**<br>A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-,<br>S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme<br>$M_V$=Vermeidungsmaßnahme gemäß saP<br>$M_{CEF}$=CEF-Maßnahme gemäß saP |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Gehölze/ 0+000 - Bauende

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 1 - 3

# Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Gehölzschnittmaßnahmen und -fällungen ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeit von Vögeln).

⇒ Fällungen im Wald werden zeitlich begrenzt nur im Zeitraum zwischen 15. September und 15. Oktober durchgeführt. Durch die Einschränkung bei Gehölzfällungen bzw. bei Baumfällungen im Wald ergibt sich ein Zeitrahmen für die Fällungen, der im Wesentlichen während der Überwinterungszeit von Haselmäusen, außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Wochenstubenzeit/ Jungenaufzucht/ /Winterruhe von Fledermäusen liegt.

- Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren (hier: Vögel, Fledermäuse, Haselmaus), die dem speziellen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen (vgl. saP).
- Einhaltung der Vorgaben des § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : bei Räumung und Einrichtung von Baufeldern

Konfliktminimierung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: $M_V$2 - $M_V$6 und $M_{CEF}$1, $M_{CEF}$2

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar,<br>Anbau Überholfahrstreifen<br>Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **$M_V$2**<br>A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-,<br>S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme<br>$M_V$=Vermeidungsmaßnahme gemäß saP<br>$M_{CEF}$=CEF-Maßnahme gemäß saP |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Baustellenbereiche / 0+000 – Bauende

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 1 - 3

## Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

**Beschreibung / Zielsetzung:**

⇒ Keine Bauarbeiten in der Dämmerung und während der Nacht.

- Störungsminimierung für dämmerungs- und nachtaktive Arten (insbesondere Fledermäuse, die dem speziellen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen, vgl. saP).

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : während der Bauzeit

Konfliktminimierung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: $M_V$1, $M_V$3 - $M_V$6 und $M_{CEF}$1, $M_{CEF}$2

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar,<br>Anbau Überholfahrstreifen<br>Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **$M_V$3**<br>A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-,<br>S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme<br>$M_V$=Vermeidungsmaßnahme gemäß saP<br>$M_{CEF}$=CEF-Maßnahme gemäß saP |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Baustellenbereiche / 0+000 – Bauende

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 1 - 3

## Baufeldvorbereitung im Offenland

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Pflügen auf bisherigen Ackerflächen und Mahd bisheriger Graswege, Stauden- und Ruderafluren in der Zeit von Oktober bis Februar vor dem angekündigten Baubeginn.

⇒ Mulchen der bisheriger Graswege, Stauden- und Ruderafluren bis zum Baubeginn.

♦ Beseitigung von Strukturen, die Bodenbrütern als Nistplatz dienen können (bodenbrütende Vögel, die dem speziellen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen, vgl. saP).

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : während der Bauzeit

Konfliktminimierung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: $M_V$1, $M_V$2, $M_V$4 - $M_V$6 und $M_{CEF}$1, $M_{CEF}$2

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar,<br>Anbau Überholfahrstreifen<br>Abschnitt 4 Alitzheim | | **$M_V$4**<br>A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-,<br>S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme<br>$M_V$=Vermeidungsmaßnahme gemäß saP<br>$M_{CEF}$=CEF-Maßnahme gemäß saP |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Baustellenbereiche / 0+000 – Bauende

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 1 - 3

## Baufeldfreimachung auf Böschungen ab April

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Entfernung von Wurzelstöcken der im Zeitraum Oktober bis Februar gefällten Gehölze (vgl. $M_V$1) und Durchführung von Bodenabräumungen nicht vor April.

♦ Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren (hier: Zauneidechsen während der Winterruhe), die dem speziellen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen (vgl. saP).

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : bei Räumung und Einrichtung von Baufeldern bzw. während der Bauzeit

Konfliktminimierung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: $M_V$1 - $M_V$3, $M_V$5, $M_V$6 und $M_{CEF}$1, $M_{CEF}$2

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen<br>Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **$M_V$5**<br>A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme<br>$M_V$=Vermeidungsmaßnahme gemäß saP<br>$M_{CEF}$=CEF-Maßnahme gemäß saP |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Waldrand Schallfelder Wald / 1+160 – 1+480 links

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 2 u. 3

## Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten und ggf. Wurzelstockrodungen erst ab Ende April

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten (mit Anbringen von künstlichen Höhlen - insbesondere Haselmauskästen - und Röhren, die bei Vorkommen der Art gerne genutzt werden).

⇒ Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich erfolgt die Durchführung der Wurzelstockrodungen erst ab Ende April.

⇒ Werden bei der Kartierung in den künstlichen Quartieren Haseslmäuse angetroffen, werden diese direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt (Aufhängen der Quartiere ein paar Meter in den Wald hinein im Bereich eines gut strukturierten Waldrands, d.h. Umsetzung der Maßnahme $M_{CEF}$2).

⇒ Über das Ergebnis der Haselmauskartierung wird die Untere Naturschutzbehörde informiert.

♦ Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren (hier: Haselmaus), die dem speziellen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen (vgl. saP)..

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : Vor und während der Baufeldvorbereitung

Konfliktminimierung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: $M_V$1- $M_V$4, $M_V$6 und $M_{CEF}$1, $M_{CEF}$2

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar,<br>Anbau Überholfahrstreifen<br>Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **$M_V$6**<br>A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-,<br>S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme<br>$M_V$=Vermeidungsmaßnahme gemäß saP<br>$M_{CEF}$=CEF-Maßnahme gemäß saP |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Böschungen zwischen B 286 und Anwandweg / 1+120 – 1+500 links

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 2 u. 3

## Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen (Fledermäuse) und Überflughilfen (Fledermäuse und Vögel) zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen (Pflanzhöhe von 3 m und Sträucher im Unterwuchs) zwischen B 286 und neu angelegtem Anwandweg.

- **Leitstrukturen für Fledermäuse, die am Waldrand des Schallfelder Waldes angrenzend zur B 286 jagen.**
- **Überflughilfe für querende Fledermäuse/Vögel.**
- Schutz von Tieren (hier: Vögel, Fledermäuse), die dem speziellen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen (vgl. saP).

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme : Vor und während der Baufeldvorbereitung

Konfliktminimierung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: $M_V$1- $M_V$5 und $M_{CEF}$1, $M_{CEF}$2

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen<br>Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **$M_{CEF}1$**<br>A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme<br>$M_V$=Vermeidungsmaßnahme gemäß saP<br>$M_{CEF}$=CEF-Maßnahme gemäß saP |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

auf Höhe Bau-km 1+030 li (Fl.-Nr. 648 im Bereich der Ausgleichsmaßnahme A1)

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 2

# Ausweichlebensraum Zauneidechse

## Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Anlage von 4 Holzhaufen (ca. 2 x 1 m; Verwendung von kleineren Wurzelstrünken und Ästen).
⇒ Anlage von Steinhaufen benachbart zu den Holzhaufen (Verwendung von Steinen und Ackerkalkscherben aus der Region).
⇒ Bei verdichtetem Boden lokale Bodenlockerungen in den Ausbringungsbereichen der Haufen, Schaffung äußerer Sandkränze von ca. 30 cm um die Haufen.
⇒ Bei verdichtetem Boden lokale Bodenlockerungen in den Ausbringungsbereichen der Haufen, Schaffung äußerer Sandkränze von ca. 30 cm um die Haufen.
⇒ Die vier Holz-/Steinhaufen werden auf der Ausgleichsfläche A1 geschaffen, d.h. zauneidechsensichere Zäunung der Westhälfte der Ausgleichsfläche A1 bis Beendigung der Bautätigkeiten.
⇒ Mehrfaches Abfangen von Zauneidechsen mit Umsiedlung in die neu geschaffenen Ausweichlebensräume vor Baubeginn (bei geeigneter Witterung Anfang April bis Mitte/Ende Mai in zeitlicher Abstimmung mit der Baufeldräumung, vgl.Maßnahme Mv4).

♦ Lebensraumaufwertung für Zauneidechsen (strukturverbessernde Maßnahme mit räumlichem Kontext zum Eingriffsbereich).
♦ Schaffung von Ausweichmöglichkeiten für Zauneidechsen bei Eingriffen in die bestehenden Böschungen.
♦ Verhindern eines Zurücklaufens von eingewanderten und umgesiedelten Zauneidechsen in den Eingriffsbereich der geplanten Baumaßnahme durch Zäunung bis zum Ende der Bautätigkeiten.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: bis April im Jahr der Baufeldfreimachung (d.h. Fertigstellung der Maßnahmen vor der Entfernung von Wurzelstöcken und vor der Durchführung von Bodenabräumungen in den Eingrifssbereichen – vgl. $M_V4$ )

Konfliktminimierung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: $M_V1$- $M_V6$ und $M_{CEF}2$

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ♦Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ♦Flächen Dritter: | - ha | | |
| ♦Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ♦Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar, Anbau Überholfahrstreifen<br>Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **$M_{CEF}2$**<br>A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme<br>$M_V$=Vermeidungsmaßnahme gemäß saP<br>$M_{CEF}$=CEF-Maßnahme gemäß saP |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

auf Höhe Bau-km 1+160 -1+480 li (Wald/Waldrand Schallfelder Wald)

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 2 und 3

## Künstliche Nisthilfen/Schlafnester bei Haselmausvorkommen

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Anbringen von Haselmauskästen bzw. sonstigen dauerhaften künstlichen Höhlen/Bilchröhren im Wald/Waldrand angrenzend zum Baufeld.

⇒ 3 Stück für jede 100 m Waldrand, die als Lebensraum vom Eingirff betroffen sind, Anbringen in Abständen von 25 m.

⇒ Jährliche Kontrolle und Pflege der künstlichen Nisthilfen/Schlafnester jeweils im September auf die Dauer von 5 Jahren.

⇒ Die bei der Kartierung (vgl. Maßnahme $M_V5$) in den künstlichen Quartieren angetroffen Haselmäuse werden bereits direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt.

♦ Schaffung von Ausweichmöglichkeiten für Haselmäuse bei Eingriffen in Waldrand.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Fertigstellung bis September vor den geplanten Baum- und Gehölzfällungen.
Voraussetzung: nachgewiesenes Vorkommen der Haselmaus im Eingriffsbereich (Haselmauskartierung vgl. Maßnahme $M_V5$)

Konfliktminimierung in Verbindung mit Maßnahme Nr.: $M_V1$- $M_V6$ und $M_{CEF}1$

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

| Bezeichnung der Baumaßnahme | **Maßnahmenblatt** | Maßnahmennummer |
|---|---|---|
| B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar,<br>Anbau Überholfahrstreifen<br>Abschnitt 5 Gerolzhofen | | **M1**<br>A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-,<br>S=Schutz, M=Minimierungsmaßnahme<br>$M_V$=Vermeidungsmaßnahme gemäß saP<br>$M_{CEF}$=CEF-Maßnahme gemäß saP |

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Waldrand Schallfelder Wald / 1+160 – 1+480 links

## Konfliktminimierung

**Maßnahme** zum Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage12.2), **Blatt Nr**.: 2 u. 3

## Waldrandunterpflanzung

### Beschreibung / Zielsetzung:

⇒ Pflanzung von Gehölzen (nach Möglichkeit mit autochthonem Pflanzmaterial, vgl. § 40 Abs. 4 BNatSchG) im Bereich des neu angerissenen Waldrandes.
⇒ Ergänzend Gehölzsukzession.

- Entstehung eines gestuften Waldrandes.
- Minimierung von Sonneneinstrahlung und Windbruch.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme :während und nach der Bauzeit (Festlegung des Umfanges in Abstimmung mit dem Forst)

Konfliktminimierung in Verbindung mit Maßnahme Nr.:

## Vorgesehene Regelung

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◆Flächengröße der öffentlichen Hand: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Flächen Dritter: | - ha | | |
| ◆Grunderwerb: | - ha | Künftiger Eigentümer: | ohne Veränderung |
| ◆Nutzungsänderung / -beschränkung: | - ha | | |

Anhang 7a

# B 286 Schweinfurt - Gerolzhofen – Enzlar (B 8)

## Anbau Überholfahrstreifen (Ausbau)

## Abschnitt 5 Gerolzhofen

**B 286 Abschnitt 620, Station 1,006 bis Abschnitt 620, Station 2,786**
**Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+780**

**Naturschutzfachliche Angaben zur**
**speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung**
**in der Straßenplanung**

**(saP)**

**ifanos planung**
Bärenschanzstr. 73 RG
90429 Nürnberg
Tel. 0911/27 44 88 -0
FAX 0911/27 44 88 -1
eMail: planung@ifanos.de

Dipl. Biol. K. Demuth
Dipl. Ing. B. Malchartzeck
Dipl. Geogr. S. Paulus

August 2014

## Inhaltsverzeichnis

Seite

**1 Einleitung ... 1**
**1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 1**
**1.2 Datengrundlagen ... 1**
**1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen ... 1**
**2 Wirkungen des Vorhabens ... 2**
**2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse ... 2**
**2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse ... 2**
**2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse ... 2**
**3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ... 3**
**3.1 Maßnahmen zur Vermeidung ... 3**
**3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität** (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) **... 5**
**4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten ... 7**
**4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 7**
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie ... 7
4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie ... 7
4.1.2.1 Säugetiere 8
4.1.2.2 Reptilien 42
**4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ... 45**
**5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatschG ... 109**
**5.1 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht ... 109**
**5.2 Wahrung des Erhaltungszustandes ... 111**
5.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 111
5.2.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ... 113
**6 Gutachterliches Fazit ... 116**

## Literatur- und Quellenverzeichnis

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Säugetierarten ..... 8

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten ..... 45

Tab. 3: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie ..... 111

Tab. 4: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten ..... 113

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Staatliche Bauamt Schweinfurt plant den Ausbau der B 286. Für den Ausbauabschnitt zwischen Gerolzhofen und Schallfeld (Bau-km 0+000 bis 1+780) ist der Anbau eines Überholfahrstreifens Fahrtrichtung Norden vorgesehen, Mulden werden mit Sickerleitungen unter einer Drainageschicht (Sand-Kies-Gemisch) und mit Schwellen für Anstau bei starken Niederschlägen errichtet.

**In der vorliegenden saP werden:**

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- ggf. bei Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

## 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Artenschutz- und Biotopkartierung (Datenstand 2011), Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Schweinfurt (2007), Luftbilder, topografische Karten.
- Arteninformationen zu saP-relevanten Arten (online-Abfrage des LfU Bayern, Stand Mai 2012)
- Fachliteratur mit Verbreitungskarten (vgl. Literaturverzeichnis).
- Auswertung Geländebegehungen/ Faunakartierungen (ifanos planung 2011- 2013).

## 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 12. Februar 2013 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2013. Diese „Hinweise“ berücksichtigen das Urteil vom 14. Juli 2011 BVerwG, 9 A 12/10), in dem das Bundesverwaltungsgericht feststellt, dass § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. im Hinblick auf unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG EU-Recht entgegensteht.

# 2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

## 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Zusätzliche Flächenumwandlung (vorübergehende Inanspruchnahme)
  Über die geplanten Böschungen und Nebenflächen hinaus sind v.a. an der Ostseite Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme vorgesehen*. Ab der geplanten neuen Böschungskante werden an der Ostseite 10 m genutzt, nach Fertigstellung der Böschungen wird auf diesen Flächen der neue Anwandweg errichtet. Hinsichtlich des Schallfelder Waldes gilt somit, dass eine über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinausgehende vorübergehende Inanspruchnahme nicht statt findet.
- Benachbarungs-/Immissionswirkungen (Lärm und Erschütterung, Schadstoffimmissionen)
  Im Rahmen der Baumaßnahme kommt es zu zusätzlichem Transportverkehr (Lkw-Verkehr: Erdbau, Planum, etc).

## 2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Flächenumwandlung (Versiegelung und Überbauung, dauerhafte Inanspruchnahme)
  Durch den Anbau des Überholfahrstreifens und die Verschiebung des Anwandweges an der Ostseite werden Wald und offene Flur versiegelt bzw. durch Anlage neuer Böschungen und Straßennebenflächen überbaut:
  Wald (Schallfelder Wald) wird in einem Umfang von ca. 0,192 ha versiegelt und überbaut.
  Landwirtschaftliche Flur (Intensivgrünland, Acker, Raine, Feldwege) ist in einem Umfang von ca. 1,107 ha betroffen (ca. 0,239 ha Versiegelung + 0,868 ha Überbauung).
  Als Vegetationsstruktur mit Biotopwert ist ein magerer Altgrasbestand (Ö 2 entlang der Böschung der B 286) lokal durch Versiegelung und Überbauung betroffen (0,020 ha). Straßenbegleitgehölze und straßennahe Gehölze werden in einem Umfang von 0,500 ha versiegelt und überbaut.
- Zerschneidungs- und Trenneffekte
  Die bestehende B 286 besitzt bereits eine Barrierewirkung für Tiere. Durch den Anbau des Überholfahrstreifens verbreitert sich die versiegelte Fahrbahnfläche der B 286 um 3,75 m (Überholfahrstreifen mit 3,25 m und Trennstreifen mit 0,50 m).

## 2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Benachbarungs-/Immissionswirkungen in bislang unbelasteten Bereichen (Verkehrsaufkommen und -zusammensetzung, Lärm und Erschütterung, Schadstoffimmissionen)
  Infolge des Anbaus von Überholfahrstreifen an der B 286 sowie des vierstreifigen Ausbaus der B 286 bei Schweinfurt wird Verkehr angezogen. Der DTV 2025 liegt mit Ausbau und An-

* Über die geplanten Böschungen und Nebenflächen hinaus werden an der Ostseite Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme benötigt. Auf der Westseite ist die Inanspruchnahme minimiert, da der Ausbau an der östlichen Trassenkörperseite der B 286 geplant ist.

bau von Überholfahrstreifen im Abschnitt 5 (Gerolzhofen – Schallfeld) bei 7.700 Kfz/24h. Der Anteil an Schwerverkehr macht 1.400 Lkw/24h aus. Der DTV prognostiziert für 2025 liegt im Vergleich zum Planungsnullfall (Prognose 2025) um 300-400 Kfz höher ( wobei der Lkw-Anteil in der Prognose nicht höher ist als beim Planungsnullfall) [*]. Hinsichtlich Emissionen wird keine wesentliche Änderung angenommen, da das Verkehrsaufkommen weiterhin zwischen > 5.000 – 10.000 Kfz/Tag liegt. Die mittelbare Beeinträchtigungszone wird wie bereits im Bestand mit 30 m angesetzt (GRUNDSÄTZEN FÜR DIE ERMITTLUNG VON AUSGLEICH UND ERSATZ NACH ART. 6 UND 6A BAYNATSCHG** BEI STAATLICHEN STRASSENBAUVORHABEN gemäß der gemeinsamen Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 21.06.93). Durch den Ausbau kommt es zu einer Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrtreifens und des zusätzlichem Trennstreifen von insgesamt 3,75 m.

- Barrierewirkung durch Verkehr und Kollisionsrisiko
  Für Tierarten mit Flugbewegungen und Austauschbeziehungen in Ost-West-Richtung (z.B. Fledermäuse und Vögel mit Flugbewegungen auf Höhe des Schallfelder Waldes) verbreitert sich der zu querende Fahrbahnbereich mit Verkehrsfluss um 3,75 m. Eine mögliche Erhöhung des Kollisionsrisikos für die Tierarten ist zu prüfen.

# 3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

## 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Vorkehrung Nr. 1 zur Vermeidung (Maßnahme **$M_V$1**):
  **Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen**
  Damit bau- und anlagebedingt nicht in belegte Brut-, Nist-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten von im Gebiet vorkommenden Vogel- und Fledermausarten eingegriffen wird, werden Gehölzfällungen auf Böschungen und Straßennebenflächen der bestehenden B 286 ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt (außerhalb der Brutzeit von Vögeln). Fällungen im Wald werden zeitlich begrenzt nur im Zeitraum zwischen 15. September und 15. Oktober durchgeführt. Durch die Einschränkung bei Gehölzfällungen bzw. bei Baumfällungen im Wald ergibt sich ein Zeitrahmen für die Fällungen, der im Wesentlichen während der Überwinterungszeit von Haselmäusen, außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Wochenstubenzeit/ Jungenaufzucht/ /Winterruhe von Fledermäu-

[*] vgl. Verkehrsgutachten B 286 Schweinfurt – Wiesentheidt, Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, April 2012

** Zitierte Quelle bezieht sich bei der Angabe des Gesetzesartikels auf das ehemalige BayNatSchG (Fassung 1989)

sen liegt. Durch den auf 15. September bis 15. Oktober begrenzten Zeitraum von Baumfällungen im Wald wird vermieden, dass potenziell im Gebiet in/an Bäumen überwinternde Fledermausarten während der Winterruhe in Quartierbäumen innerhalb des Rodungsbereiches betroffen sind.

Während des Planungsprozesses wurde bereits eine Baumkartierung in den Waldbereichen westlich und östlich der B 286 (Ö 3.3, Ö 3.1 und Ö 3.2 im Bestands- und Konfliktplan) durchgeführt. Es wurde ermittelt, ob der Anbau in diesem Abschnitt hinsichtlich des Artenschutzes an der West- oder an der Ostseite der bestehenden B 286 weniger Konfliktpotenzial beinhaltet. Im Ergebnis wurde der Anbau an der Ostseite als konfliktärmer eingestuft. Bei einem Anbau an der Westseite könnte im Vergleich zu einem Anbau an der Ostseite nicht auf eine vorübergehende Inanspruchnahme mit zusätzlichen Rodungen verzichtet werden. Es wären mehr wertgebende Bäume durch Rodung bei einem Anbau an der Westseite betroffen als bei einem Anbau an der Ostseite. Zudem konzentrieren sich die bei der Baumkartierung erfassten Höhlen- und Totholzbäume auf den Waldrestbestand westlich der B 286 auf Höhe Bau-km 1+300 – 1+400, bei Anbau an der Westseite würde dieser Bereich mit Höhlen- und Nahrungsbäumen insgesamt seine Wertigkeit verlieren.

- Vorkehrung Nr. 2 zur Vermeidung (Maßnahme **$M_V$2**):
  **Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit**
  Um Störungen für vorwiegend dämmerungs- und nachtaktive Arten (insbesondere Fledermäuse) durch Baubetrieb und Flutlicht zu vermeiden, finden keine Bauarbeiten in der Dämmerung und während der Nacht statt.

- Vorkehrung Nr. 3 zur Vermeidung (Maßnahme **$M_V$3**):
  **Baufeldvorbereitung im Offenland**
  Um sicher zu stellen, dass die Baufeldflächen im Baujahr keine Eignung als Brutplatz für Bodenbrüter auch in Straßen- oder Wegnähe (z.B. Wiesenschafstelze, Rebhuhn) entwickeln, erfolgt im Jahr mit dem durch den Vorhabensträger angekündigten Baubeginn eine Beseitigung von Strukturen im Offenland, die Bodenbrütern als Nistplatz dienen könnten. Die Baufeldvorbereitung erfolgt in der Zeit von Oktober bis Februar vor dem angekündigten Baubeginn. Bisherige Ackerflächen werden gepflügt und bisherige Graswege, Stauden- und Ruderalfluren werden gemäht und gemulcht (Mulchen bis Baubeginn).

- Vorkehrung Nr. 4 zur Vermeidung (Maßnahme **$M_V$4**):
  **Baufeldfreimachung auf Böschungen ab April**
  Zum Schutz von überwinternden Zauneidechsen findet die Entfernung von Wurzelstöcken der im Zeitraum Oktober bis Februar gefällten Gehölze und die Durchführung von Bodenabräumungen auf Böschungen erst ab April statt.

- Vorkehrung Nr. 5 zur Vermeidung (Maßnahme **$M_V$5**):
  **Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten und ggf. Wurzelstockrodungen erst ab Ende April**
  Um sicher zu stellen, dass bei der Entfernung von Wurzelstöcken der im Baufeldbereich gefällten Bäume und Gehölze des Schallfelder Waldes keine in Erdhöhlen/ Baumstümpfen im Winterschlaf befindlichen Haselmäuse betroffen sind, wird im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten eine Haselmauskartierung durchgeführt (mit Anbringen von künstlichen Höhlen und Röhren, die bei Vorkommen der Art gerne genutzt werden). Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich erfolgt die Durchführung der Wurzelstockrodungen erst ab Ende April. Werden bei der Kartierung in den künstlichen Quartieren Haselmäuse angetrof-

fen, werden diese direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt (Aufhängen der Quartiere ein paar Meter in den Wald hinein im Bereich eines gut strukturierten Waldrands, d.h. Umsetzung der Maßnahme **$M_{CEF}$2**, vgl. Kap. 3.2). Über das Ergebnis der Haselmauskartierung wird die Untere Naturschutzbehörde informiert.

- Vorkehrung Nr. 6 zur Vermeidung (Maßnahme **$M_V$6**)
  **Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen (Fledermäuse) und Überflughilfen (Fledermäuse und Vögel) zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)**
  Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite zwischen Straßenböschungen (hier im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges durch Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere). Es werden Gehölze mit einer Pflanzhöhe von 3 m gepflanzt. Um einen dichten Gehölzriegel zu erhalten, werden die Gehölze mit der vorgesehenen Pflanzhöhe von 3 m mit Sträuchern unterpflanzt.

## 3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Zusätzlich zu den unter 3.1 genannten Maßnahmen werden folgende weitergehender Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt:

Vorkehrung Nr. 1 zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (Maßnahme **$M_{CEF}$1**):

**Ausweichlebensraum Zauneidechse**

In die Böschungen insbesondere an der Ostseite der B 286 mit Habitateignung für Zauneidechsen (Zauneidechsennachweise 2013) wird eingegriffen. Um Ausweichmöglichkeiten für die Art zu gewährleisten, wird auf Flurgrundstück Nr. 648 im Bereich der Ausgleichsmaßnahme A1 (auf Höhe Bau-km 1+030 links, vgl. Unterlage 12.2) durch eine strukturverbessernde Maßnahme Lebensraum für die Zauneidechse vor Beginn der Baumaßnahme aufgewertet und über das Ende der Bautätigkeit hinaus gewahrt. Die Ansaat der Ausgleichsfläche A1 ist bereits im April 2015 erfolgt. Sollte die Saat im Herbst 2015 keine ausreichende Aufwuchsdichte aufweisen, so wird nochmals im Herbst nachgesät.
Zur Lebensraumaufwertung werden kleinere Wurzelstrünken und Äste in länglichen, möglichst flachen Haufen (ca. 2 m x 1 m) an unbeschatteten Plätzen ausgebracht, im Wechsel mit Steinhaufen (Steine und Ackerkalkscherben aus der Region). Bei verdichtetem Boden werden in den Ausbringungsbereichen der Haufen lokal Bodenlockerungen vorgenommen und ein äußerer Sandkranz von ca. 30 cm geschaffen. Für die strukturverbessernde Maßnahme sind vier Holz-/Stein-haufen vorgesehen.

Vorkehrung Nr. 2 zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (Maßnahme **$M_{CEF}$2**):

**Künstliche Nisthilfen/Schlafnester bei Haselmausvorkommen**

In den Waldrand des Schallfelder Waldes wird an der Ostseite der B 286 eingegriffen. Haselmausvorkommen sind nicht auszuschließen. Im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten wird eine Haselmauskartierung durchgeführt (s.o. *Maßnahme $M_V5$*). Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich werden Haselmauskästen bzw. sonstige dauerhafte künstlichen Höhlen und Bilchröhren im Wald/Waldrand angrenzend zum Baufeld angebracht.

Die künstlichen Nisthilfen/Schlafnester werden vor Beginn der Winterruhe angebracht (d.h. Anbringen im September im Jahr vor den Baum- und Gehölzfällungen, 3 Stück für jede 100 m Waldrand, die als Lebensraum vom Eingriff betroffen sind, Anbringen in Abständen von 25 m, jährliche Kontrolle und Pflege der künstlichen Nisthilfen/Schlafnester jeweils im September auf die Dauer von 5 Jahren).
Die bei der Kartierung (vgl. Maßnahme **$M_V5$**) in den künstlichen Quartieren angetroffen Haselmäuse werden bereits direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt.

# 4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

## 4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

### 4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL kommen im UG nicht vor. Das UG bietet keine erforderlichen Lebensräume/Standorte für die Arten bzw. das UG zählt nicht zu den entsprechenden Verbreitungsgebieten.

### 4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot von Lebensstätten** (s. Nr. 2.1 der Formblätter)**: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**
**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

**Störungsverbot** (s. Nr. 2.2 der Formblätter)**: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**
**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.**

**Tötungs- und Verletzungsverbot** (s. Nr. 2.3 der Formblätter)**: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

### 4.1.2.1 Säugetiere

## Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

***Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Säugetierarten***

| deutscher Name | *wissenschaftlicher Name* | RL D | RL BY | EHZ KBR |
|---|---|---|---|---|
| **Haselmaus** | ***Muscardinus avellanarius*** | **-** | **G** | ***xx*** |
| **Fledermäuse:** | | | | |
| **Großer Abendsegler** | ***Nyctalus noctula*** | **3** | **V** | ***U1*** |
| **Bechsteinfledermaus** | ***Myotis bechsteinii*** | **3** | **2** | ***U1*** |
| **Braunes Langohr** | ***Plecotus auritus*** | **-** | **V** | ***FV*** |
| **Fransenfledermaus** | ***Myotis nattereri*** | **3** | ***** | ***FV*** |
| **Graues Langohr** | ***Plecotus austriacus*** | **3** | **2** | ***U1*** |
| **Große Bartfledermaus** | ***Myotis brandtii*** | **2** | **V** | ***U1*** |
| **Großes Mausohr** | ***Myotis myotis*** | **V** | **V** | ***FV*** |
| **Kleine Bartfledermaus** | ***Myotis mystacinus*** | **-** | **V** | ***U1*** |
| **Kleiner Abensegler** | ***Nyctalus leisleri*** | **2** | **D** | ***U1*** |
| **Mopsfledermaus** | ***Barbastella barbastellus*** | **2** | **2** | ***U1*** |
| **Mückenfledermaus** | ***Pipistrellus pygnaeus*** | **D** | **D** | ***XX*** |
| **Rauhautfledermaus** | ***Pipistrellus nathusii*** | **3** | ***** | ***FV*** |
| **Wasserfledermaus** | ***Myotis daubentoni*** | **-** | ***** | ***FV*** |
| **Zweifarbfledermaus** | ***Vespertilio murinus*** | **2** | **D** | ***XX*** |
| **Zwergfledermaus** | ***Pipistrellus pipistrellus*** | **-** | ***** | ***FV*** |

**fett** streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

**RL D** Rote Liste Deutschland und
**RL BY** Rote Liste Bayern

| | |
|---|---|
| 0 | ausgestorben oder verschollen |
| 1 | vom Aussterben bedroht |
| 2 | stark gefährdet |
| 3 | gefährdet |
| G | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |
| R | extrem seltene Art mit geographischer Restriktion |
| V | Arten der Vorwarnliste |
| D | Daten defizitär |
| - | ungefährdet |

**EHZ** Erhaltungszustand

KBR = kontinentale biogeographische Region

| | |
|---|---|
| FV | günstig (favourable) |
| U1 | ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate) |
| U2 | ungünstig – schlecht (unfavourable – bad) |
| XX | unbekannt |

## Betroffenheit der Säugetierarten

### Haselmaus *(Muscardinus avellanarius)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: G Bayern: - Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ unbekannt

Die scheue Haselmaus gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. Wichtig ist das Vorhandensein von ausreichend Nahrung (Knospen, Blüten, Pollen, Früchten und kleinen Insekten) vom Frühjahr bis zum Herbst. Die Tiere bauen kugelige Nester aus fest gewebtem Gras und Blättern, die in Höhlen (auch Nistkästen), dichtem Blattwerk oder Astgabeln angelegt werden. Überwintert wird je nach Witterung von Ende September/ Anfang November bis Mitte März/ April in einem speziellen Winterschlafnest unter Laubstreu, in Erdhöhlen, zwischen Baumwurzeln oder in Reisighaufen.

Lokale Population:

Für das UG und dessen Umfeld gibt es keine Datenerhebung zu lokalen Vorkommen. Die Waldränder im Bereich des Schallfelder Waldes angrenzend zum bestehenden Anwandweg weisen bereichsweise Haselsträucher oder beerentragende Stauden bzw. Büsche auf. Die potentiellen Vorkommen der Art im Schallfelder Wald werden als lokale Population definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt (D)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG

Im Eingriffsbereich des Schallfelder Wald (Ostseite der B 286) wurden bei der Baumkartierung (ifanos planung 2012) keine Baumhöhlen erfasst, Schlafnester in Büschen und Sträuchern am Waldrand sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und somit sind auch überwinternde Tiere in frostsicheren Erdhöhlen/ Baumstümpfen möglich. Um bei den Fällungsarbeiten mögliche Beschädigungen oder Zerstörungen von im Frühjahr/Sommer genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen jahreszeitlich generell auf den Herbst/Winter eingeschränkt. Im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten wird eine Haselmauskartierung durchgeführt (mit Anbringen von künstlichen Höhlen (insbesondere Haselmauskästen) und Röhren, die bei Vorkommen der Art gerne genutzt werden). Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich erfolgt die Durchführung der Wurzelstockrodungen erst ab Ende April und künstliche Nisthilfen/Schlafnester (Haselmauskästen bzw. sonstige dauerhafte künstliche Höhlen und Bilchröhren) werden im September vor der Winterruhe in angrenzenden Bereichen außerhalb der Baufeldfelder angebracht, so dass den Tiere nach Verlassen von Winterquartieren für verloren gegangene Fortpflanzungs- und Ruhestetten Ausweichmöglichkeiten im nahen Umfeld zur Verfügung stehen bzw. die Tiere bereits zum Winterschlaf geeignete Kästen bzw. Höhlen und Röhren außerhalb der o.g. Eingriffbereiche aufsuchen können. Die bei der Kartierung in den künstlichen Quartieren angetroffen Haselmäuse werden bereits direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt. Die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V5$: Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten und ggf. Wurzelstockrodungen erst ab Ende April.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: $M_{CEF}2$: Künstliche Nisthilfen/Schlafnester bei Haselmausvorkommen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Haselmaus** *(Muscardinus avellanarius)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Obwohl keine detaillierten Informationen zur artspezifischen Lärmempfindlichkeit vorliegen, ist für diese Art grundsätzlich von einer Gewöhnung an die gleichmäßigen akustischen Reize auszugehen. Die nachtaktive Haselmaus verfügt über keine ausgeprägte Fernkommunikation. Diese Tierart orientiert sich neben visueller Wahrnehmung vor allem olfaktorisch (geruchlich). Lautäußerungen finden generell nur selten in meist hochfrequenten Stimmlagen statt und reichen nicht über weitere Distanzen. Es ist anzunehmen, dass die eher niederfrequenten Geräusch-Immissionen des Verkehrlärms nur eine sehr geringe bzw. keine Bedeutung auf die innerartliche Kommunikation haben. Auch für visuelle Reize kann von einer Gewöhnung ausgegangen werden. Somit ist ein erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten bei Vorkommen der Art im UG im Bereich des Schallfelder Waldes weder durch baubedingte mittelbare Beeinträchtigungen noch durch Verschiebung der betriebsbedingten mittelbaren Beeinträchtigungen (Verschiebung entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m) abzuleiten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Für die Waldflächen sowie die Wald- und Gehölzränder des Schallfelder Waldes sind Vorkommen nicht aus zu schließen. Um bei den Fällungsarbeiten die Verletzung oder Tötung von Tieren, die im Frühjahr/Sommer potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten nutzen zu vermeiden, werden Baumfällungen jahreszeitlich generell auf den Herbst/Winter eingeschränkt. Im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten wird eine Haselmauskartierung durchgeführt (mit Anbringen von künstlichen Höhlen und Röhren, die bei Vorkommen der Art gerne genutzt werden). Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art in den betroffenen Eingriffsbereichen erfolgt die Durchführung der Wurzelstockrodungen im Schallfelder Wald erst ab Ende April, so dass Verletzungen und Tötungen von in Erdhöhlen/Baumstümpfen überwinternden Tieren vermieden werden. Zudem werden künstliche Nisthilfen/Schlafnester (Haselmauskästen bzw. sonstige dauerhafte künstliche Höhlen und Bilchröhren) im September vor der Winterruhe in angrenzenden Bereichen außerhalb der Baufeldfelder angebracht, so dass Tiere der Art bei einem Vorkommen auch bereits zum Winterschlaf geeignete Kästen bzw. Höhlen und Röhren außerhalb des Eingriffbereiches aufsuchen können (Maßnahme $M_{CEF}2$). Die bei der Kartierung in den künstlichen Quartieren angetroffen Haselmäuse werden bereits direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt.
Dennoch kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass durch die Baumfällungen im Winter und den Einsatz schwerer Maschinen einzelne im Boden Winterschlaf haltende Haselmäuse im oben genannten Bereich als auch darüber hinaus zu Schaden kommen und es zu einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG kommt.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch den Anbau des zusätzlichen Überholfahrstreifens nicht abzuleiten, da die bestehende Straße und der Anwandweg als gehölzfreie Linie bereits eine Barriere für die Art, welche offene Flächen ohne Strauch und Baumschicht meidet, darstellt. Die durch den Ausbau (Anbau des Überholfahrstreifens) prognostizierte Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/Tag bedingt bei dennoch vorkommenden Querungsversuchen keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos im Vergleich zur Verkehrsbelastung ohne Ausbau.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V5$: Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten und ggf. Wurzelstockrodungen erst ab Ende April.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

## **Haselmaus** *(Muscardinus avellanarius)*

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Durch das Ausbauvorhaben ist eine Betroffenheit von Individuen der Haselmaus nicht völlig auszuschließen. Zwar wird eine Schädigung bei Artvorkommen im Waldrandbereich des Schallfelder Waldes durch die Wurzelstockrodungen außerhalb der Winterschlafzeit und durch Umsiedlungen der Haselmäuse, die die künstlichen Quartiere aufgesucht haben, vermieden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass durch die Baumfällungen mit schweren Maschinen einzelne im Boden überwinternde Haselmäuse zu Schaden kommen.
Der Erhaltungszustand der lokalen Population im Schallfelder Wald ist nicht bekannt. Bei den möglicherweise durch die Baumaßnahme betroffenen Individuen handelt es sich jedoch höchstens um Einzeltiere, da die Vermeidungsmaßnahme $M_V5$ (s.o.) durchgeführt wird. Die Wiederherstellungsmöglichkeit eines günstigen Erhaltungszustands bleibt insgesamt trotz der Baumaßnahme weiterhin gesichert, zumal bei nachgewiesenen Vorkommen im Eingriffsbereich des Schallfelder Waldes auch Ausweichmöglichkeiten für Nester für die Monate nach dem Winterschlaf und nach den durchgeführten Fällungen im Eingriffsbereich zur Verfügung gestellt werden (Maßnahme $M_{CEF}2$, s.o.).

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen auf beiden Ebenen
- ☐ keiner, im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- ☒ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
- ☐ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich: -

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ☒ ja ☐ nein

## Abendsegler *(Nyctalus noctula)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: V Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Tiere nutzen in Bayern sowohl im Winter- als auch im Sommerhalbjahr i.d.R. Baumhöhlen, Nistkästen sowie Spalten an Gebäuden als Quartiere. Wochenstuben sind in Bayern selten, Bayern stellt jedoch ein bedeutendes Überwinterungsgebiet für Abendsegler aus dem nördlichen Mitteleuropa dar. Jagdhabitate sind insbesondere freie Lufträume über großen, langsam fließenden oder stehenden Gewässern, Waldränder, Parks, Wiesen oder Äcker. Streckenflüge erfolgen in großer Höhe über den Baumkronen und sind nur in geringem Maße strukturgebunden.

Lokale Population:

In Bayern wird der Große Abendsegler als ziehende Art meist zur Spätsommerzeit häufig erfasst, Wochenstuben sind nicht bekannt. Sommer- und Paarungsquartiere sowie Winterquartiere der ziehenden Art sind im UG möglich. Im Landkreis sind z.B. Beobachtungen ziehender Tiere im Spätsommer aus den Wäldern bei Schweinfurt bekannt (ABSP, ifanos planung 2007), auch Überwinterungen in Nistkästen sind u.a. bei Schweinfurt belegt (ABSP). Die Vorkommen im Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises werden wie lokale Populationen betrachtet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Erkennbar geeignete Quartierbäume wurden bei den Baumkartierungen (ifanos planung) im geplanten Eingriffsbereich (Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286) nicht erfasst. Dennoch kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten potenzielle Quartierbäume (meist als Zwischenquartiere für ziehende Populationen) betroffen sind. Letztendlich können auch Winterquartiere nicht völlig ausgeschlossen werden. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.

Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Abendsegler** *(Nyctalus noctula)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald jahreszeitlich auf den Zeitraum 15. September bis 15. Oktober eingeschränkt. In diesem Zeitraum weisen die Tiere noch eine ausreichende Mobilität auf, um in andere Quartiere zum Überwintern auszuweichen.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur bei Jagdflügen für die Art einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Bechsteinfledermaus *(Myotis bechsteinii)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3 Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Bechsteinfledermaus, als typische "Waldfledermaus", ist im Sommer nur selten außerhalb von Wäldern anzutreffen. Bevorzugt werden Laubwälder mit Alt- und Totholz (Baumhöhlenangebot als Wochenstubenquartiere). Die Winterquartiere sucht die Bechsteinfledermaus in unterirdischen Höhlen, Stollen oder Kellern.

Lokale Population:

Die Fortpflanzungsgemeinschaft mit Wochenstuben Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises wird als lokale Population betrachtet. Gemäß ABSP kommt die Art im Landkreis mäßig häufig vor. Im Umfeld des UG liegen Überwinterungsnachweise für einen Felsenkeller in Dingolshausen (1997, ASK) sowie für einen Keller in Gerolzhofen (1990, ASK) vor. Ein Vorkommen der Art im Schallfelder Wald ist möglich. Potenzielle Winterquartiere sind innerhalb des UG nicht gegeben.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Quartierbäume (Sommerquartiere) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Bechsteinfledermaus *(Myotis bechsteinii)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V$6: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Braunes Langohr *(Plecotus auritus)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: - Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Das Braune Langohr besiedelt als Wochenstuben sowie Sommerquartiere vorwiegend Nistkästen. Daneben sind Dachböden in Gebäuden (Kirchen, Burgen, Schlösser, Wohngebäude mit Nebengebäude), vor allem Zapfenlöcher, Balkenkehlen und Spalten hinter Dachbalken als Quartiere geeignet. Gelegentlich werden auch Baumhöhlen als Sommerquartiere genutzt. Als Winterquartiere präferieren Braune Langohren unterirdische Quartiere für den Winterschlaf. Dabei handelt es sich überwiegend um Keller, selten um Höhlen. Zur Jagd nutzt die Art das Umfeld von dörflichen und städtischen Siedlungen mit Gehölzstrukturen.

Lokale Population:

Gemäß ABSP ist das Braune Langohr eine im Landkreis relativ häufige Art. Die Art wurde seit 2000 u.a. in einem Felsenkeller (Winterqurtier) in Dingolshausen 3 km östlich von Gerolzhofen nachgewiesen (ASK). Sommerquartiere als auch weitere Winterqurtiere sind in den umliegenden Gebieten somit wahrscheinlich, z.B. Sommerquartiere im Schallfelder Wald. Eine Wochenstube bildet eine lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Gebäude mit potenziellen Quartieren oder Fledermauskästen befinden sich nicht im Eingriffsbereich. Eine Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit für potenzielle Wochenstuben nicht gegeben. Einzeltiere bewohnen jedoch im Sommer auch Baumquartiere. Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Quartierbäume (Sommerquartiere) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Braunes Langohr** *(Plecotus auritus)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Fransenfledermaus *(Myotis nattereri)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: 3 Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Lebensräume liegen sowohl im Wald als auch in besiedelten und landwirtschaftlichen Gebieten. In Bayern sind keine natürlichen Wochenstuben (Baumhöhlen) sicher belegt, die Mehrheit der Wochenstubenquartiere finden sich in Nistkästen oder in Mauerspalten von Gebäuden. Baumhöhlen werden als Sommerquartiere genutzt. Als Winterquartiere werden Keller und Höhlen aufgesucht.

Lokale Population:

Gemäß ABSP ist die Art im Lankreis mäßig häufig. Die Art wurde 2009 u.a. in einem Felsenkeller (Winterquartier) in Dingolshausen 3 km östlich von Gerolzhofen nachgewiesen (ASK). Sommerquartiere als auch weitere Winterqurtiere sind in den umliegenden Gebieten somit wahrscheinlich, z.B. Sommerquartiere im Schallfelder Wald. Die Fortpflanzungsgemeinschaft mit Wochenstuben im Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises wird als lokale Population betrachtet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Gebäude mit potenziellen Quartieren oder Fledermauskästen befinden sich nicht im Eingriffsbereich. Eine Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit für potenzielle Wochenstuben nicht gegeben. Einzeltiere bewohnen jedoch im Sommer auch Baumquartiere. Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann demnach nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Quartierbäume (Sommerquartiere) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Fransenfledermaus** *(Myotis nattereri)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Graues Langohr *(Plecotus austriacus)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3 Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Hauptlebensräume des Grauen Langohrs als typische Dorffledermaus sind mit Wochenstuben, Winter- und Sommerquartieren in Siedlungsbereichen zu finden. Die Wochenstubenquartiere wurden bisher ausschließlich an Gebäuden nachgewiesen. Gejagt wird vorwiegend in Siedlungs- und Ortsrandbereichen. Wald im Umfeld von Sommerquartieren kann von einzelnen Tieren als Jagdhabitat genutzt werden.

Lokale Population:

Gemäß ABSP ist die Art im Landkreis selten. Wochenstuben bzw. Vorkommen in Sommer- oder Winterquartieren werden als eigenständige lokale Population (lokale Ansiedlung) betrachtet. Für das UG liegen keine Nachweise der Fledermausart vor, eine Bejagung der in das UG reichenden Ortsrandbereiche von Gerolzhofen und Schallfeld ist möglich.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht gegeben, da keine Siedlungsbereiche von der Baumaßnahme betroffen sind.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Graues Langohr *(Plecotus austriacus)*

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Strukturen und Habitate, die auf Querungen der B 286 an bevorzugten Strukturen schließen lassen, sind für die Art nicht gegeben. Für potenziell generell im Gebiet vorkommende Flugbewegungen gilt, dass zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet wird als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Große Bartfledermaus *(Myotis brandtii)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 2 Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Wochenstuben finden sich in Gebäuden, die im Wald oder benachbart zu Waldflächen liegen. Neben Gebäuden (Ritzen und Spalten in und an Häusern, z. B. Rollokästen), besitzen auch Nistkästen Bedeutung als Sommerquartiere, seltener Baumhöhlen und -spalten. Wald- und gewässerreiche Landschaften bilden bevorzugte Jagdhabitate. Als Winterquartiere werden Höhlen, Keller und Stollen aufgesucht.

Lokale Population:

Wochenstuben werden als lokale Population definiert. Gemäß ABSP wären im Landkreis Vorkommen am ehesten im Schweinfurter Becken sowie im Mittleren Maintal zu erwarten.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Gebäude mit potenziellen Quartieren oder Fledermauskästen befinden sich nicht im Eingriffsbereich. Eine Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit für potenzielle Wochenstuben nicht gegeben. Einzeltiere bewohnen jedoch im Sommer auch Baumquartiere. Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann demnach nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Quartierbäume (Sommerquartiere) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Große Bartfledermaus *(Myotis brandtii)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur bei Jagdflügen für die Art einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V$6: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Großes Mausohr *(Myotis myotis)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

In Bayern liegen Wochenstuben überwiegend in Dachstühlen von Kirchen, deutlich seltener in sonstigen Gebäuden. Sowohl Männchenquartiere im Sommer, als auch Paarungsquartiere im Herbst können sich in Baumhöhlen befinden. Für die Jagd werden bevorzugt Buchenwälder mit geringer Strauch- und Bodenvegetation genutzt, gelegentlich jagt die Art aber auch in Bereichen von Gewässern. Die Jagdflüge dieser Art finden dicht über dem Boden statt. Die Art hat in Gebieten mit hohem Laubwaldanteil hohe Siedlungsdichten, wobei die Verbindung zu Dörfern mit geeigneten Quartierstandorten für Wochenstuben und Sommerquartieren in Gebäuden/Bauwerken bzw. zu unterirdischen Hohlräumen (auch Brückenbauwerke) für Winterquartiere gegeben sein muss

Lokale Population:

Gemäß ABSP ist das Große Mausohr eine im Landkreis häufige Art. Die Art wurde seit Mitte der 90ziger u.a. in einem Felsenkeller (Winterquartier) in Dingolshausen 3 km östlich von Gerolzhofen nachgewiesen (ASK). Sommerquartiere in Gebäuden als auch weitere Winterquartiere sind in den umliegenden Gebieten somit wahrscheinlich. Eine Wochenstube bildet eine lokale Population, im Landkreis sind gemäß ABSP drei Wochenstuben bekannt, u.a. im Schloss Sulzheim (Sulzheim ca. 5 km nördlich von Gerolzhofen).

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Gebäude mit potenziellen Quartieren oder Fledermauskästen befinden sich nicht im Eingriffsbereich. Eine Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit für potenzielle Wochenstuben nicht gegeben. Einzeltiere bewohnen jedoch im Sommer auch Baumquartiere. Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann demnach nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Quartierbäume (Sommerquartiere) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Großes Mausohr *(Myotis myotis)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt.

Der Schallfelder Wald kann als Nahrungshabitat angeflogen werden. Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen nicht auszuschließen. Die B 286 hat auf Höhe des Schallfelder Waldes keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur bei Jagdflügen für die Art einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Kleine Bartfledermaus *(Myotis mystacinus)*

### 1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: - Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Wochenstuben und Sommerquartiere finden sich in und an Gebäuden sowie in Fledermauskästen (bevorzugt Flachkästen). Vereinzelt können als Sommerquartiere auch Ritzen und Spalten an Bäumen aufgesucht werden. Jagdgebiete bilden strukturreiche Lebensräume in Siedlungsnähe, aber auch Waldflächen. Als Winterquartiere werden Höhlen, Keller und Stollen aufgesucht.

Lokale Population:

Im Landkreis sind gemäß ABSP zwei Wochenstuben bekannt. Die Fortpflanzungsgemeinschaft mit Wochenstuben im Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises wird als lokale Population betrachtet. Ritzen und Spalten an Bäumen im Schallfelder Wald können vereinzelt als Sommerquartiere genutzt werden, ein Potenzial hinsichtlich unterirdischer Winterquartiere kommt im UG hingegen nicht vor.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Gebäude mit potenziellen Quartieren oder Fledermauskästen befinden sich nicht im Eingriffsbereich. Eine Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit für potenzielle Wochenstuben nicht gegeben. Einzeltiere bewohnen jedoch im Sommer auch Baumquartiere. Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann demnach nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Quartierbäume (Sommerquartiere) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Kleine Bartfledermaus *(Myotis mystacinus)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt.

Der Schallfelder Wald kann als Nahrungshabitat angeflogen werden. Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen nicht auszuschließen. Die B 286 hat auf Höhe des Schallfelder Waldes keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur bei Jagdflügen für die Art einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Kleiner Abendsegler *(Nyctalus leisleri)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: - Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Kleiner Abendsegler gilt als „klassische Waldfledermaus". Natürliche Wochenstuben sind Baumhöhlen, aber auch Nistkästen. Als Sommerquartiere dienen Nistkästen, Bäumhöhlen, Baumspalten und Spalten hinter abstehender Rinde. Bislang gibt es in Bayern nur einen Winterquartiernachweis (Dachbodenquartier). Der Kleine Abendsegler wird als ziehende Art in Bayern meist zur Spätsommerzeit erfasst. Innerhalb der Wälder werden vorwiegend Schneisen, Wegränder sowie Kahlschläge und Windwurfflächen genutzt, außerhalb der Waldflächen liegen die Jagdgebiete meist über Gewässerflächen.

Lokale Population:

Im Landkreis ist die Art gemäß ABSP sehr selten, es sist jedoch möglich, dass die Durchzügler Baumquartiere in Wäldern besiedeln. Die Vorkommen der ziehenden Art im Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises werden wie lokale Populationen betrachtet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Einzeltiere können im Sommer/Spätsommer Baumquartiere besiedeln. Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann demnach nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Quartierbäume (Sommerquartiere) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Kleiner Abendsegler *(Nyctalus leisleri)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald jahreszeitlich generell auf den Zeitraum 15. September bis 15. Oktober eingeschränkt. In diesem Zeitraum weisen die Tiere noch eine ausreichende Mobilität auf, um in andere Quartiere zum Überwintern auszuweichen.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Mopsfledermaus *(Barbastella barbastellus)*

### 1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Wälder stellen die ursprünglichen Quartierstandorte der Art dar, die Art kommt aber auch in Dörfern und Ortschaften vor. Typisch ist die Bejagung von Wäldern. Natürliche Wochenstuben der Mopsfledermaus liegen in Baumhöhlen oder Spalten hinter abstehender Rinde. Häufig genutzt und verbreitet sind auch künstliche Quartiere in Gebäuden oder Nistkästen. Bekannte Winterquartiere in Bayern liegen in unterirdischen Quartieren.

Lokale Population:

Gemäß ABSP ist die Art im Lankreis selten. Die Fortpflanzungsgemeinschaft mit Wochenstuben im Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises wird als lokale Population betrachtet. Baumhöhlen im Schallfelder Wald können als Sommerquartiere genutzt werden, ein Potenzial hinsichtlich unterirdischer Winterquartiere kommt im UG hingegen nicht vor.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Quartierbäume (Sommerquartiere) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Mopsfledermaus *(Barbastella barbastellus)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

| | |
|---|---|
| ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: | $M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen<br>$M_V$6: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite) |

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Mückenfledermaus *(Pipistrellus pygmaeus)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: D Bayern: D Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ unbekannt

Quartiere der in Siedlungen als auch im Wald vorkommenden Art finden sich vor allem in Spalten an Gebäuden, vereinzelt aber auch in Spalten und Höhlen von älteren Bäumen sowie in Nistskästen. Jagdgebiete sind Laubwälder und Siedlungsbereiche mit Bäumen, oft in Zusammenhang mit Feuchtgebieten.

Lokale Population:

Gemäß ABSP ist die Art im Lankreis selten. Die Fortpflanzungsgemeinschaft mit Wochenstuben im Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises wird als lokale Population betrachtet. Für das UG liegen keine Nachweise vor, Baumhöhlen/-spalten im Schallfelder Wald können als Sommerquartiere genutzt werden, auch Winterquartiere sind nicht auszuschließen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Erkennbar geeignete Quartierbäume wurden bei den Baumkartierungen (ifanos planung) im geplanten Eingriffsbereich (Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286) nicht erfasst. Dennoch kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten potenzielle Quartierbäume (meist als Zwischenquartiere für ziehende Populationen) betroffen sind. Letztendlich können auch Winterquartiere nicht völlig ausgeschlossen werden. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Mückenfledermaus** *(Pipistrellus pygmaeus)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald jahreszeitlich auf den Zeitraum 15. September bis 15. Oktober eingeschränkt. In diesem Zeitraum weisen die Tiere noch eine ausreichende Mobilität auf, um in andere Quartiere zum Überwintern auszuweichen.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V$6: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Rauhautfledermaus** *(Pipistrellus nathusii)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: 3 Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Rauhautfledermaus siedelt in waldreicher Gegend mit Baumquartieren, nutzt aber auch Spalten von Bauwerken und Kästen. Die Nähe zu Gewässern spielt dabei eine entscheidende Rolle, da hier ein offenbar ausreichend großes Nahrungsangebot gerade zur Zeit der Jungenaufzucht zur Verfügung steht.

Lokale Population:

Die Art wurde im Landkreis gemäß ABSP nur saisonal zur Zugzeit und zu dieser selten bebachtet. U.a. gibt Nachweise in Kästen im Wald zwischen Schweinfurt und Schwebheim (nachrichtlich Fledermauskoordinationsstelle Nordbayern 2010). Sommer- und Paarungsquartiere sowie auch Winterquartiere der ziehenden Art sind im UG möglich, Gewässer liegen in Entfernungen von ca. 2 und 4- 5 km. Die Vorkommen im Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises werden wie lokale Populationen betrachtet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Erkennbar geeignete Quartierbäume wurden bei den Baumkartierungen (ifanos planung) im geplanten Eingriffsbereich (Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286) nicht erfasst. Dennoch kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten potenzielle Quartierbäume (meist als Zwischenquartiere für ziehende Populationen) betroffen sind. Letztendlich können auch Winterquartiere nicht völlig ausgeschlossen werden. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Rauhautfledermaus** *(Pipistrellus nathusii)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald jahreszeitlich auf den Zeitraum 15. September bis 15. Oktober eingeschränkt. In diesem Zeitraum weisen die Tiere noch eine ausreichende Mobilität auf, um in andere Quartiere zum Überwintern auszuweichen.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Die Art erjagt Beute eher im freien Luftraum (häufig Gewässerlebensräume). Eine besondere Gefährdung durch den Ausbau der B 286 ist nicht auszumachen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V$6: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Wasserfledermaus** *(Myotis daubentoni)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: - Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die zu den Waldfledermäusen zählende Art sucht ihre Wochenstuben- und Sommerquartiere hauptsächlich im Wald, in Baumhöhlen, während sie ihre Nahrung aus Insektenvorkommen vorwiegend über Gewässern findet. Die Art überwintert in Kellern, vorrangig sind Winterquartiere in Nordbayern nachgewiesen.

Lokale Population:

Gemäß ABSP ist die Art im Lankreis mäßig häufig. Die Art wurde 2001 und 2002 u.a. in einem Felsenkeller (Winterquartier) in Dingolshausen 3 km östlich von Gerolzhofen nachgewiesen (ASK). Sommerquartiere als auch weitere Winterqurtiere sind in den umliegenden Gebieten somit wahrscheinlich, z.B. Sommerquartiere im Schallfelder Wald. Die Fortpflanzungsgemeinschaft mit Wochenstuben im Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises wird als lokale Population betrachtet

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Quartierbäume (Sommerquartiere) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Wasserfledermaus** *(Myotis daubentoni)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V$6: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Zweifarbfledermaus *(Vespertilio murinus )*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: D Bayern: 2 Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ unbekannt

Als typische „Spaltenquartierfledermaus“ wurden in Bayern Quartiere der Zweifarbfledermaus ausschließlich an Gebäuden nachgewiesen. Sommerfunde an Baumhöhlen oder Nistkästen sind in Mitteleuropa nicht bekannt. Die Jagdgebiete erstrecken sich über offenem Gelände wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern.

Lokale Population:

Wochenstuben als auch arttypische Männchenkolonnien werden als eigenständige lokale Population definiert. Für das UG liegen keine Nachweise vor, Nachweise der Art im Nordwesten Bayerns sind generell selten, wenn handelt es sich meist um Einzelfunde der Art vor allem im Frühjahr sowie im Herbst und Winter. Vermutlich stellt Bayern sowohl Überwinterungs- als auch ein Durchzugsgebiet für die Art dar.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht gegeben, da keine Siedlungsbereiche/Gebäude von der Baumaßnahme betroffen sind.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Zweifarbfledermaus** *(Vespertilio murinus )*

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Strukturen und Habitate, die auf Querungen der B 286 an bevorzugten Strukturen schließen lassen, sind für die Art nicht gegeben. Für potenziell generell im Gebiet vorkommende Flugbewegungen gilt, dass zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet wird als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*

### 1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: - Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Als typische „Spaltenquartierfledermaus" befinden sich die Wochenstuben der Zwergfledermaus ausschließlich in und an Gebäuden. Auch Sommerquartiere finden sich vorrangig in Siedlungsbereichen, aber auch in Bäumen und in Fledermauskästen (v. a. Flachkästen) in Wäldern. Bejagt wird von der Zwergfledermaus das offene Gelände, Bereiche mit Gewässern als auch Gehölzsäume, Wald und Waldschneisen.

Lokale Population:

Im Landkreis gibt es gemäß ABSP etliche Jagdbeobachtungen. Die Fortpflanzungsgemeinschaft mit Wochenstuben im Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises wird als lokale Population betrachtet; im Umfeld des UG ist das Vorkommen von Wochenstuben, Sommer und Winterqurtieren in Ortschaften möglich, für Einzeltiere sind Quartiere im Schallfelder Wald nicht auszuschließen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Gebäude mit potenziellen Quartieren oder Fledermauskästen befinden sich nicht im Eingriffsbereich. Eine Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit für potenzielle Wochenstuben nicht gegeben. Einzeltiere bewohnen jedoch im Sommer auch Baumquartiere. Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann demnach nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Quartierbäume (Sommerquartiere) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen ausreichend Quartiermöglichkeiten im Gebiet des Schallfelder Waldes genutzt werden können, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u.5 BNatSchG

Ein erhebliches Stören durch baubedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist nicht erkennbar, da der Baubetrieb außerhalb der Aktivitätszeiten (Abend u. Nachtstunden) stattfindet.
Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Zwergfledermaus** *(Pipistrellus pipistrellus)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt.

Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

Bei Jagdflügen parallel zur B 286 gilt, dass derzeit der Anwandweg auf der Ostseite auf Höhe des Schallfelder Waldes zwischen Straßenböschungen (im Bestand überwiegend mit Gehölzen) und Schallfelder Wald eine Schneise bildet, die funktional als geeignete Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen ist. Die Schneise wird nach Verschieben des Anwandweges und Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen wieder hergestellt. Die Gehölze übernehmen wieder Funktion als Leitstruktur (und auch als Überflughilfe für querende Tiere, s.o.). Bei einer Pflanzhöhe von 3 m und Sträuchern im Unterwuchs ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen
$M_V$6: Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen und Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 4.1.2.2 Reptilien

## Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

1. Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Zauneidechse besiedelt vor allem Flächen in sonnenexponierter Lage mit einem lockeren, gut drainierten Substrat und unbewachsenen Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen. Es werden Habitate wie Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren sowie Brachen genutzt.

Lokale Population:

Im Gebiet zwischen Gerolzhofen und Schallfeld wird trotz der auftretenden Barrieren der Bundesstraße von einem Komplexlebensraum mit einzelnen lokalen Populationen westlich und östlich der B 286 ausgegangen. Auf den Straßenböschungen der B 286 wurden bei jeweils einer Begehung an der Ost- sowie an der Westseite Nachweise erbracht (ifanos planung 2013). Neben Böschungen der bestehenden B 286 bieten Säume an Wegrändern und Grundstücksgrenzen potenzielle Habitate. Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen für den Ausbau der Kreisstraße SW 45 zwischen Gerolzhofen und Schallfeld westlich der B 286 wurde eine Fläche nordöstlich Schallfeld (angrenzend an das Biotop 68.1) insbesondere für die Zauneidechse als Zielart gestaltet (Fläche der rückgebauten ehemaligen SW 45 ca. 70 m westlich der B 286 auf Höhe Bau-km 1+700).

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen bzw. dem Verlust von Teilbereichen innerhalb des Komplexlebensraumes kommen. Die Zauneidechse findet an den Böschungen der Ostseite der B 286 geeignete Habitatstrukturen um eine erfolgreiche Fortpflanzung durchzuführen. Hinsichtlich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf den Böschungen im Eingriffsbereich gilt generell, dass bei der Neuanlage die Flächen zauneidechsengerecht gestaltet werden, so dass Lebensräume mit Potenzial für Fortpflanzungs- und Ruhestätten wieder entstehen. Um während der Bauzeit ein ausreichendes Angebot von Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Art zu gewährleisten, wird östlich der B 286 auf Höhe Bau-km 1+030 am Rand des Flurgrundstückes Nr. 648 ein ca. 7,50 m breiter Saum geschafften (vgl. Ausgleichsmaßnahme A1 im LBP), auf dem durch eine strukturverbessernde Maßnahme ($M_{CEF}1$) hinischtlich der Art vor Beginn der Baumaßnahme Lebensraum für die Zauneidechse im Gebiet aufgewertet wird und als Ausweichlebensraum gewahrt wird (d.h. Fertigstellung der Maßnahmen bis April im Jahr der Baufeldfreimachung - also vor der Entfernung von Wurzelstöcken und vor der Durchführung von Bodenabräumungen in den Eingriffsbereichen). Holzhaufen aus kleineren Wurzelstrunken und Äste werden in länglichen, möglichst flachen Haufen (∅ bis ca. 2 m) an unbeschatteten Plätzen ausgebracht, im Wechsel mit Steinhaufen. Bei verdichtetem Boden werden in den Ausbringungsbereichen der Haufen lokal Bodenlockerungen vorgenommen und ein äußerer Sandkranz von ca. 30 cm geschaffen. Für die strukturverbessernde Maßnahme sind 4 Holz-/Steinhaufen vorgesehen Durch die Ausweichmöglichkeiten bleibt die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: $M_{CEF}1$: Ausweichlebensraum Zauneidechse:
Im Bereich der geplanten extensive Saumstruktur östlich der B 286 (Nordrand des Flurgrundstückes Nr. 648).

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Gegenüber Lärmemissionen reagiert die Zauneidechse nicht sehr empfindlich und auch Erschütterungen führen zu keinen erheblichen Störungen, was die Besiedlung von Böschungsbereiche auch an stärker befahrenen Verkehrswegen zeigt. Die speziell für die Zauneidechse als Zielart gestaltete Fläche nordöstlich Schallfeld (angrenzend an das Biotop 68.1) befinden sich in ausreichender Entfernung. Bau- und betriebsbedingter Lärm und Erschütterungen sind somit nicht als erhebliche Störungen von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungszeiten einzustufen und bedingen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Flächen mit Habitateignung, auf denen Zauneidechsen durch Bodenabräumungen und Bautätigkeit verletzt oder getötet werden können, befinden sich in den Böschungsbereichen insbesondere an der Ostseite der B 286. Zur Vermeidung der Verletzung oder Tötung von Tieren während der Winterruhe finden Bodenabräumungen (Entfernung von Wurzelstöcken der von Oktober bis Ende Februar zu schneidenden/fällenden Gehölze und Geländeabtrag zur Baufeldvorbereitung) auf den Böschungen erst ab April statt, wenn die Tiere nach der Winterruhe wieder mobil sind ($M_V4$). Mit der Maßnahme $M_{CEF}1$ stehen Ausweichmöglichkeiten für die Zauneidechse zur Verfügung (s.o.).

Dennoch kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass durch die Baufeldfreimachung einzelne, nicht ausgewichene Zauneidechsen bzw. deren Eier zu Schaden kommen und es zu einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG kommt.

Das Risiko, das Individuen überfahren werden, erhöht sich durch den Ausbau nicht signifikant. Sollten einzelne Tiere auf Flächen im direkten Umfeld der B 286 durch Gelangen auf die Fahrbahn gefährdet sein, so ist das Gefährdungsrisiko nicht signifikant höher einzustufen im Vergleich zu einer künftigen Situation an der B 286 ohne Ausbau.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V4$: Baufeldfreimachung auf Böschungen ab April

Tötungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

## Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Durch das Ausbauvorhaben ist eine Betroffenheit von Individuen der Zauneidechse gegeben.
Zwar wird eine Verletzung oder Tötung bei Artvorkommen in den durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffenen Habitatstandorten durch Bodenabräumungen nur in den Monaten außerhalb der Winterruhe vermieden, es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass durch die Baufeldfreimachung einzelne im Boden der betroffenen Eingriffsbereiche verbleibende, trotz Mobilität nicht ausweichende Tiere bzw. deren Entwicklungsformen (Eier) zu Schaden kommen.
Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen ist mit gut eingestuft. Bei den möglicherweise durch die Baumaßnahme betroffenen Individuen hinsichtlich Verletzung und Tötung handelt es sich höchstens um Einzeltiere, da eine Vermeidungsmaßnahme zur Baufeldfreimachung ($M_V4$) und eine funktionserhaltende Maßnahme im räumlichen Kontext zum Eingriff ($M_{CEF}1$) durchgeführt werden. Durch Betroffenheit von Einzeltieren bzw. deren Entwicklungsformen ist eine vorübergehenden Schwächung der lokalen Population möglich. Die Wiederherstellungsmöglichkeit eines günstigen Erhaltungszustands bleibt jedoch insgesamt trotz der Baumaßnahme weiterhin gesichert, da die Fläche für die Maßnahme $M_{CEF}1$ am Rand des Flurgrundstückes Nr. 648 dauerhaft gewahrt wird und Böschungen und Straßennebenflächen an der B 286 nach Beendigung der Baumaßnahme zauneidechsengerecht neu gestaltet werden und bei extensiver Nutzung bereichsweise wieder geeignete (Teil-)Habitate als auch Vernetzungsstrukturen für die Art darstellen.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen auf beiden Ebenen
- ☒ keiner, im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen (Population auf Ebene der kontinentalen biographischen Region)
- ☒ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands (lokale Population)
- ☐ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich: -

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ☒ ja ☐ nein

## 4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot von Lebensstätten** (s. Nr. 2.1 der Formblätter)**: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**
**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

**Störungsverbot** (s. Nr. 2.2 der Formblätter)**: Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**
**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.**

**Tötungs- und Verletzungsverbot** (s. Nr. 2.3 der Formblätter)**: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

***Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten***

| deutscher Name | *wissenschaftlicher Name* | RL D | RL BY | EHZ KBR |
|---|---|---|---|---|
| Gilde: weit verbreitete Vögel der offenen und halboffenen Landschaft<br>(Birkenzeisig, Dorngrasmücke, Erlenzeisig, Feldschwirl, Feldsperling, Gelbspötter, Goldammer, Klappergrasmücke, Kuckuck, Nachtigall) | | * bzw. V | - bzw. V | *FV, U1 bzw. XX* |
| **Baumfalke** | ***Falco subbuteo*** | **3** | **V** | ***FV*** |
| Baumpieper | *Anthus trivialis* | V | 3 | *U2* |
| Bluthänfling | *Carduelis cannabina* | V | 3 | *U2* |
| Feldlerche | *Alauda arvensis* | 3 | 3 | *U2* |
| Gartenrotschwanz | *Phoenicurus phoenicurus* | * | 3 | *U1* |
| **Grauspecht** | ***Picus canus*** | **2** | **3** | |
| **Grünspecht** | ***Picus viridis*** | ***** | **V** | ***U1*** |
| **Habicht** | ***Accipiter gentilis*** | ***** | **3** | ***U1*** |
| **Halsbandschnäpper** | ***Ficedula albicollis*** | **3** | **V** | |
| Hohltaube | *Columba oenas* | * | V | *FV* |
| Kleinspecht | *Dendrocopos minor* | V | V | *U1* |
| **Mäusebussard** | ***Buteo buteo*** | ***** | **-** | ***FV*** |

| deutscher Name | *wissenschaftlicher Name* | RL D | RL BY | EHZ KBR |
|---|---|---|---|---|
| **Mittelspecht** | ***Dendrocopos medius*** | ***** | **V** | ***U1*** |
| Neuntöter | *Lanius collurio* | * | - | *FV* |
| **Ortolan** | ***Emberiza hortulana*** | **3** | **2** | ***U2*** |
| Pirol | *Oriolus oriolus* | V | V | *FV* |
| Rebhuhn | *Perdix perdix* | 2 | 3 | *U2* |
| **Rotmilan** | ***Milvus milvus*** | ***** | **2** | ***U1*** |
| **Schwarzspecht** | ***Dryocopus martius*** | ***** | **V** | ***U1*** |
| **Sperber** | ***Accipiter nisus*** | ***** | **-** | ***FV*** |
| Trauerschnäpper | *Ficedula hypoleuca* | * | - | *FV* |
| **Turmfalke** | ***Falco tinnunculus*** | ***** | **-** | ***FV*** |
| **Turteltaube** | ***Streptopelia turtur*** | **3** | **V** | ***FV*** |
| Wachtel | *Coturnix coturnix* | ***** | **-** | *U1* |
| **Waldkauz** | ***Strix aluco*** | ***** | **-** | ***FV*** |
| **Waldohreule** | ***Asio otus*** | ***** | **V** | ***U1*** |
| **Wendehals** | ***Jynx torquilla*** | **2** | **3** | ***U2*** |
| **Wespenbussard** | ***Pernis apivorus*** | **V** | **3** | ***FV*** |
| Wiesenschafstelze | *Motacilla flava* | ***** | 3 | *U1* |
| **Wiesenweihe** | ***Circus pygarus*** | **2** | **1** | ***U2*** |

**fett** streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

**RL BY** Rote Liste Bayerns, **RL D** Rote Liste Deutschland und **EHZ**: vgl. Tabelle 1

## weit verbreitete Vögel der offenen und halboffenen Landschaft

Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*, Dorngrasmücke *(Sylvia communis),* Erlenzeisig *(Carduelis spinus)*, Feldschwirl *(Locustella naevia),* Feldsperling *(Passer montanus),* Gelbspötter *(Hippolais icterina)*, Goldammer *(Emeriza citrinella),* Klappergrasmücke *(Sylvia curruca),* Kuckuck *(Cuculus canorus),* Nachtigall *(Luscinia megarhynchos)*

1. Grundinformationen

Status: Brutvögel

Primäre Lebensräume sind offene Flächen, wie Brachen, Magerrasen, in Verbindung zu Hecken, Sträuchern, Feldgehölzen, Baumgruppen, Waldrändern oder lockeren Waldbeständen.

Lokale Populationen:

Die Artbestände mit Brutrevieren der offenen und halb offenen Landschaft zwischen Gerolzhofen und Schallfeld bilden die lokalen Populationen. Für Dorngrasmücke, Kuckuck und Goldammer bestehen Nachweise im UG (ifanos planung 2011).

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:

☒ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Strukturreiche Offenlandbereiche werden durch die Baumaßnahme nicht betroffen. Durch den Bau sind jedoch als potenzielle Niststandorte Straßenbegleitgehölze und straßennahe Gehölze sowie der Waldrand des Schallfelder Waldes östlich des bestehenden Anwandweges betroffen. Für die Arten bietet sich jedoch zu Beginn der Brutzeiten im Frühjahr auch nach den Fällungen ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet. Bei der Gestaltung der neuen Böschungen werden wieder Straßenbegleitgehölze gepflanzt, an den auf Höhe Bau-km 1+160 – 1+480 links um bis zu 7,50 m verschobenen Anwandweg grenzt weiterhin Wald. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Erhebliche Störungen von Vögeln der hier genannten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten durch bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erkennen, da im Umfeld der geplanten Baufelder keine besonders wertgebenden Habitatstrukturen für die Arten bestehen. D.h. auch wenn Störeinwirkungen auf einzelne Tiere durch Zunahme von Lärm und visuellen Effekten (v.a. baubedingt) nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, so führt dies jedoch nicht zu Störungen, die als erhebliche einzustufen sind und zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## weit verbreitete Vögel der offenen und halboffenen Landschaft

Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*, Dorngrasmücke *(Sylvia communis),* Erlenzeisig *(Carduelis spinus)*, Feldschwirl *(Locustella naevia),* Feldsperling *(Passer montanus),* Gelbspötter *(Hippolais icterina)*, Goldammer *(Emeriza citrinella),* Klappergrasmücke *(Sylvia curruca),* Kuckuck *(Cuculus canorus),* Nachtigall *(Luscinia megarhynchos)*

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass zwischen Gerolzhofen und Schallfeld mit Ausbau (Anbau Überholfahrstreifen) eine um 300-400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet wird als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3) und dass der zu überfliegende versiegelte Straßenquerschnitt 3,75 m breiter ist. Der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Ausbau prognostiziert.
Der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV und die Straßenverbreiterung um 3,75 m lassen bei den Arten keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Baumfalke** *(Falco subbuteo)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: V Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel, Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Baumfalke nistet in Altbäumen oder einzeln stehenden Bäumen an Waldrändern in der Nähe zu ungenutztem Offenland, häufig in Verbindung zu Feuchtgebieten oder Gewässern und fast ausschließlich in alten Rabenvogelnestern. Hauptbeute bilden Feldlerchen und Schwalben.

Lokale Population:

Gemäß ABSP ist der Baumfalke im Landkreis selten, es gibt nur vereilnzelte jährliche Beobachtungen mit Schwerpunkt nordöstlich von Schweinfurt. Dementsprechend sind für das Umfeld von Gerolzhofen im südlichen Landkreis keine Nachweise bekannt.. Ein Vorkommen ist grundsätzlich an Waldrändern im Übergang zum Offenland möglich, potenzielle Vorkommen in den Wäldern des Steigerwaldvorlandes innerhalb des Landkreises bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Bereich der Baufelder sind aktuell keine geeigneten Brutplätze (v.a. Rabenvogelnester) vorhanden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten sind für den Baumfalken bei einem potenziellen Vorkommen im Schallfelder Wald nicht auszuschließen. Der Baumfalke zählt zwar zu den Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt (‚Arbeitshilfe' GARNIEL, A. ET AL., 2010), bei der Wahl von Brutstandorten ist jedoch davon auszugehen, dass innerhalb der Effektdistanz von 200 m bereits zur bestehenden B 286 keine Habitateignung gegeben ist. D.h. Störungen hinsichtlich potenzieller Brutplätze sind auf Grund der Entfernung zum geplanten Eingriffsbereich nicht als erheblich einzustufen. Nicht völlig ausschließende Störungen von Einzeltieren durch optische Signale bei Nahrungsflügen sind ebenfalls i.d.R. nicht als erheblich einzustufen bzw. führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Baumfalke** *(Falco subbuteo)*

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen aufgrund von Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht abzuleiten, da die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 200 m, GARNIEL ET AL., 2010).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass die Straßenböschungen keine offenen Flächen ausreichender Ausdehnung und typischern Beutespektrums (z.B. Feldlerchen) dar stellen, die zur Jagd angeflogen werden. Ein Einfliegen in den Verkehr bei potenziellem Vorkommen des Baumfalken ist somit nicht wahrscheinlich und hinsichtlich des Kollisionsrisikos gilt, dass dieses bei einem um 300 – 400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau der B 286 und einer Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) nicht signifikant höher einzustufen ist im Vergleich zur Situation an der B 286 ohne Ausbau.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Baumpieper *(Anthus trivialis)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3 Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Der Baumpieper besiedelt lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen und Aufforstungen sowie Gehölze mit extensiv genutzten, eher feuchtem Umland (z.B. Auewiesen).

Lokale Population:

Der Baumpieper ist gemäß ABSP im Landkreis noch weit verbreitet, aber mit Bestandsrückgang. Innerhalb des UG existieren keine Nachweise. Potenzielle Vorkommen im Schallfelder Wald werden als lokale Population definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Der Baumpieper zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) liegt die artspezifische Effektdistanz für den Baumpieper bei 200 m und eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ist als Durchschnittswert anzusetzen. Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann trotz geringerer Habitateignung im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbereiche betroffen sind. Im Folgejahr können jedoch ausreichend Nistmöglichkeiten im Gebiet genutzt werden. Die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B 286 bereits eine herabgesetzte Habitateignung für die Art besteht (s.o.).
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Baumpieper** *(Anthus trivialis)*

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt , dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen, zumal die Grundstücke auf Höhe des Schallfelder Waldes im 100 m-Bereich um die B 286 bereits eine geminderte Habitateignung für die Art aufweisen und vermehrte Querungsflüge somit nicht gegeben sind.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Bluthänfling** *(Carduelis cannabina)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3 Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Primäre Lebensräume des Bluthänflings sind offene Flächen, wie Magerrasen, in Verbindung zu Hecken, Sträuchern oder Waldrändern. In offener, hecken- und buschreicher Kulturlandschaft kommt die Art auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen. Nester werden in Büschen und Bäumen angelegt.

Lokale Population:

Innerhalb des UG existieren keine Nachweise. Potenzielle Vorkommen im sind an den Waldrändern des Schallfelder Waldes und in Ortsrandnähe von Gerolzhofen und Schallfeld möglich. Die Artbestand mit Brutrevieren im Bereich Gerolzhofen bis Schallfeld bildet die lokale Populationen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Der Bluthänfling zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) liegt die artspezifische Effektdistanz für den Bluthänfling bei 200 m und eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ist als Durchschnittswert anzusetzen. Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann trotz geringerer Habitateignung im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B286 und trotz fehlender, hervorzuhebender Habitatflächen im Eingriffsbereich nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume (Gehölze an der bestehenden B 286 und Waldrand am Schallfelder Wald) betroffen sind. Für die Art bietet sich jedoch zu Beginn der Brutzeit im Frühjahr auch nach den Fällungen ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet. Bei der Gestaltung der neuen Böschungen werden wieder Straßenbegleitgehölze gepflanzt, an den auf Höhe Bau-km 1+160 – 1+480 links um bis zu 7,50 m verschobenen Anwandweg grenzt weiterhin Wald. Die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B 286 bereits eine herabgesetzte Habitateignung für die Art besteht (s.o.).
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Bluthänfling** *(Carduelis cannabina)*

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Feldlerche *(Alauda arvensis)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3 Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Die Feldlerche brütet in Bayern vorwiegend innerhalb der offenen Feldflur und größeren Rodungsinseln in Wäldern. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide.

Lokale Population:

Die Art gilt als regelmäßiger Brutvogel im Landkreis (ABSP). Innerhalb des UG bestehen Nachweise auf den Ackerflächen beidseits der B 286 (IFANOS PLANUNG 2011). Die Brutbestände der offenen Fluren zwischen Gerolzhofen und Schallfeld bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Der nächstgelegene Nachweis (2011) eines vom Boden fliegenden Tieres (kreisend, rufend) war in ca. 40 m Entfernung vom äußeren Böschungsrand der B 286. Eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten, da die Feldlerche bei der Brutplatzwahl zu begrenzenden Faktoren, die das Blickfeld eingrenzen (hier: der Trasse der B 286 mit abschnittsweise Straßenbegleitgehölzen auf den Böschungen), Abstände von ca. 120 m einhält (MIERWALD ET AL., 2007). Da Baufelder einschließlich vorübergehender Inanspruchnahme nicht weiter als 10 m vom derzeitigen äußeren Böschungsrand/Anwandweg wegreichen und somit unter 120 m Entfernung bleiben, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für die Feldlerche ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) ist eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % und von 100 bis 300 m von 10 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ermittelt. Für die Offenlandflächen beidseits der B 286 sind somit Störungen bereits gegeben, die Brutplatzeignung ist bereits gemindert. Trotz Habitatminderung sind Nachweise gegeben (v.a. im Bereich noch westlich der Kreisstraße SW 45, ifanos planung 2011).
Baubedingte Störungen im trassennahen Bereich sind vorübergehend und führen für die Feldlerche auf Grund der Ausweichmöglichkeiten im Offenland zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Feldlerche *(Alauda arvensis)*

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Die vor als auch nach dem Ausbau direkt an die B 286 angrenzenden Flächen haben aufgrund von Effektdistanzen der Art gegenüber vertikalen Strukturen und Straßen keine Bedeutung als Habitate (GARNIEL ET AL., 2010; MIERWALD ET AL., 2007). Überflüge in niedrigen Höhen sind für die B 286 weder vor noch nach dem Ausbau wahrscheinlich. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist für die Art nicht gegeben.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: 3 Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel, Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Primärer Lebensraum des Gartenrotschwanzes ist der Wald, besonders lockere Laub- oder Mischwälder mit alten Bäumen entlang von Lichtungen und Waldrändern werden besiedelt. Im geschlossenen Fichtenwald wurde der Gartenrotschwanz nur in aufgelockerten Beständen gefunden. Die überwiegende Mehrheit der Brutpaare lebt heute in der Parklandschaft und in den Grünzonen von Siedlungen, sofern in kleinen Baumbeständen oder Einzelbäumen von Gärten, Parks und Friedhöfen, neben ausreichendem Nahrungsangebot, höhere Bäume mit Höhlen oder künstlichen Nisthilfen vorhanden sind.

Lokale Population:

Gemäß ABSP gilt der Gartenrotschwanz im Landkreis als verbreitet, insbesondere in kleinräumigen Kulturlandschaftsbiotopen. Potenzielle Vorkommen im Schallfelder Waldes als auch und in Ortsrandnähe von Schallfeld sind möglich. Die Artbestand mit Brutrevieren im Bereich Gerolzhofen bis Schallfeld bildet die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Der Gartenrotschwanz zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) liegt die artspezifische Effektdistanz für den Gartenrotschwanz bei 200 m und eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ist als Durchschnittswert anzusetzen. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz geringerer Habitateignung im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B 286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume (Höhlenbäume) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B 286 bereits eine herabgesetzte Habitateignung für die Art besteht (s.o.). Auf Höhe Bau-km 0+225 (Ostseite) befindet sich ein alter Apfelbaum (Höhlenbaum), dieser steht jedoch isoliert in der offenen Flur benachbart zur Böschung der B 286, und auch der ca. 30 m entfernte Hundeübungsplatz stellt keine geeignete ergänzende Lebensraumstruktur für die Art dar, so dass eine Besiedelung des Apfelbaumes durch den Gartenrotschwanz nicht zu erwarten ist und somit auch keine baubedingten Störungen abzuleiten sind.
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Grauspecht *(Picus canus)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: V Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Totholz, Altholz und lichte Bestände mit Vorkommen von Ameisen sind notwendige Lebensraumrequisiten des Grauspechtes. Nisthöhlen werden entweder neu angelegt, oder es werden alte Grün- und Buntspechthöhlen genutzt. Nadelwälder werden weitestgehend vom Grauspecht gemieden.

Lokale Population:

Gemäß ABSP gibt es zerstreute Vorkommen im Landkreis, wobei der spärliche Brutvogel jedoch auch Laubwälder im Steigerwaldvorland besiedelt. Potenzielle Vorkommen in den Wäldern des Steigerwaldvorlandes innerhalb des Landkreises bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Der Grauspecht zählt zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände zu Straßen einhalten. Für den Grauspecht liegt die Effektdistanz bei 400 m (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), in diesem Bereich weist die Art an Straßen ein Besiedlungsdefizit auf. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz anzunehmender geringerer Besiedlungsdichte an der bestehenden B 286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume (Höhlenbäume) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal an der B 286 bei potenziellen Vorkommen bereits eine herabgesetzte Habitateignung (Besiedlungsdichte) für die Art anzunehmen wäre (s.o.). Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Grauspecht *(Picus canus)*

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) lassen bei der Art, die Straßennähe eher meidet (s.o.) keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Grünspecht *(Picus viridis)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: V Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Typische Grünspechtlebensräume umfassen Waldrandbereiche bzw. Übergangsbereiche von Wald zu Offenland. Lichtungen bzw. extensiv genutzte Offenlandflächen und Säume sind als Lebensräume von Ameisen notwendig und als solche wichtige Nahrungselemente des Grünspechtes. Nisthöhlen werden gerne in alten Laubbäumen angelegt, auch Gewässerbegleitgehölze mit Baumbestand sind als Habitatstrukturen typisch. Nadelwälder werden vom Grünspecht gemieden.

Lokale Population:

Gemäß ABSP gilt der Grünspecht als häufig und im gesamten Landkreis verbreitet. Die Vorkommen der Art mit Brutrevieren in den Wäldern und Gehölzen im Bereich von Gerolzhofen bis Schallfeld bilden die lokale Population. Nachweise bestehen nicht, im Schallfelder Wald, am Nützelbach als auch in den Ortsrandbereichen sind Vorkommen möglich.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Grünspecht zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) liegt die artspezifische Effektdistanz für den Grünspecht bei 200 m und eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ist als Durchschnittswert anzusetzen. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz geminderter Habitateignung an der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume (Höhlenbäume) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Grünspecht *(Picus viridis)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B 286 bereits eine um 20 % herabgesetzte Habitateignung für die Art besteht (s.o.).
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass Querungen über die B 286 bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen sind (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Habicht *(Accipiter gentilis)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: 3 Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel, Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Habicht nistet auf Altbäumen an Grenzstandorten im Wald in der Nähe zu strukturierten Offenlandbereichen.

Lokale Population:

Gemäß ABSP wird die Art als selten im Landkreis eingestuft. Für das Umfeld von Gerolzhofen sind keine Nachweise bekannt.. Ein Vorkommen ist grundsätzlich an Waldrändern im Übergang zum Offenland möglich, potenzielle Vorkommen in den Wäldern des Steigerwaldvorlandes innerhalb des Landkreises bilden die lokale Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Bereich der Baufelder sind aktuell keine geeigneten Brutplätze (Horstbäume) vorhanden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten, zumal die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 200 m, GARNIEL ET AL., 2010).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten sind für den Habicht bei einem potenziellen Vorkommen im Schallfelder Wald nicht auszuschließen. Der Habicht zählt zwar zu den Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt (‚Arbeitshilfe' GARNIEL, A. ET AL., 2010), bei der Wahl von Brutstandorten ist jedoch davon auszugehen, dass innerhalb der Effektdistanz von 200 m bereits zur bestehenden B 286 (s.o.) keine bzw. eine stark herabgesetzte Habitateignung gegeben ist. D.h. Störungen hinsichtlich potenzieller Brutplätze sind auf Grund der Entfernung zum geplanten Eingriffsbereich nicht als erheblich einzustufen. Nicht völlig ausschließende Störungen von Einzeltieren durch optische Signale bei Nahrungsflügen sind ebenfalls i.d.R. nicht als erheblich einzustufen bzw. führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Habicht** *(Accipiter gentilis)*

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen aufgrund von Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht abzuleiten, da die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 200 m, GARNIEL ET AL., 2010) und derzeit keine Horstbäume im Eingriffsbereich vorkommen.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der Habicht zwar zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten gehört, die als Mäusejäger und Aasfresser Straßen auch gezielt anfliegen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), d.h. eine Erhöhung der Wahrscheinlichkeit der Kollisionsgefahr ist grundsätzlich gegeben (Ellenberg et al., in Glitzner 1999). Greifvögel sind aber auch dafür bekannt, dass sie Kollisionen durch ihre artspezifische Vorsicht und ihre gute Reaktionsfähigkeit oft umgehen können (GLITZNER 1999). Bezogen auf das UG ist das Kollisionsrisiko bei einem um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau der B 286 und einer Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) nicht signifikant höher einzustufen im Vergleich zur Situation an der B 286 ohne Ausbau.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Halsbandschnäpper *(Ficedula albicollis)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: V Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel, Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Lebensräume dieser Art bilden Laubwälder und Laubmischwälder mit kombinierender Eiche und Buche, ebenso werden Auwälder genutzt. Der Halsbandschnäpper nistet in Baumhöhlen älterer Laub- und Mischwaldbestände mit geringem Unterwuchs.

Lokale Population:

Der Halsbandschnäpper gilt gemäß ABSP als regelmäßig verbreitet. Innerhalb des UG existieren keine Nachweise. Potenzielle Vorkommen im Schallfelder Wald werden als lokale Population definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Halsbandschnäpper zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) liegt die artspezifische Effektdistanz für den Halsbandschnäpper bei 100 m und eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ist als Durchschnittswert anzusetzen. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz geminderter Habitateignung an der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume (Höhlenbäume) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Halsbandschnäpper *(Ficedula albicollis)*

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B 286 bereits eine um 20 % herabgesetzte Habitateignung für die Art besteht (s.o.).
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass Querungen über die B 286 bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen sind (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Hohltaube** *(Columba oenas)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: V Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Art brütet vorrangig in Schwarzspechthöhlen. Demnach bilden lichte Mischwälder mit Altbäumen, insbesondere mit Buchen, charakteristische Lebensraumrequisiten für die Art.

Lokale Population:

Gemäß ABSP hat die Hohltaube ein zerstreutes Vorkommen im Landkreis. Für den Schallfelder Wald sind keine Nachweise bekannt. Potenzielle Vorkommen in den Wäldern des Steigerwaldvorlandes innerhalb des Landkreises bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Hohltaube zählt zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände zu Straßen einhalten. Für die Hohltaube liegt die Effektdistanz bei 500 m (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), in diesem Bereich weist die Art an Straßen ein Besiedlungsdefizit auf. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz anzunehmender geringerer Besiedlungsdichte an der bestehenden B 286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume (Höhlenbäume) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Hohltaube** *(Columba oenas)*

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal an der B 286 bei potenziellen Vorkommen bereits eine herabgesetzte Habitateignung (Besiedlungsdichte) für die Art anzunehmen wäre (s.o.). Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Kleinspecht *(Dendrocopus minor)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Kleinspecht brütet in selbst gezimmerten Baumhöhlen in altholzreichen Laub- und Mischwäldern, meist jedoch in kleineren Baumgruppen oder Auwäldern. Meist stehen die Brutbäume in kleineren Baumgruppen in halboffener Landschaft und an Alleen.

Lokale Population:

Gemäß ABSP hat der Kleinspecht im Landkreis ein zerstreutes Vorkommen mit Verbreitungsschwerpunkt in Wäldern des Schweinfurter Beckens und des Steigewaldvorlandes. Für den Schallfelder Wald sind keine Nachweise bekannt. Potenzielle Vorkommen in den Wäldern des Steigerwaldvorlandes innerhalb des Landkreises bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Kleinspecht zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) liegt die artspezifische Effektdistanz für den Kleinspecht bei 200 m und eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ist als Durchschnittswert anzusetzen. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz geminderter Habitateignung an der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume (Höhlenbäume) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Kleinspecht *(Dendrocopus minor)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B 286 bereits eine um 20 % herabgesetzte Habitateignung für die Art besteht (s.o.).
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen sind (Vorkommen von Höhlenbäumen, Altbäumen, Totholz im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Mäusebussard *(Buteo buteo)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: - Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel, Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Mäusebussard gilt als häufig und weit verbreitet. Er nistet auf Altbäumen im Waldrand in Nähe zu Offenlandbereichen mit gemähten, extensiv genutztem Grünland oder Altgrassäumen und Sukzessionsflächen, welche als Jagdhabitate dienen. Die Art sitzt zwar oft auf Ansitzwarten, an Straßenrändern jedoch nur, wenn sich dahinter Feldflur als Jagdhabitat anschließt oder wenn sich die Möglichkeit bietet, überfahrene Tiere vom Straßenrand zu holen.

Lokale Population:

Die Vorkommen der Art mit Brutrevieren in den Waldbeständen im Gebiet um Gerolzhofen und Schallfeld einschließlich angrenzender Offenlandflächen bilden die lokale Population. Der Mäusebussard wurde bei der Nahrungssuche über den Feldern nördlich Schallfeld nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☒ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Bereich der Baufelder sind aktuell keine geeigneten Brutplätze (Horstbäume) vorhanden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten, zumal die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 200 m, GARNIEL ET AL., 2010).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten sind für den Mäusebussard bei einem potenziellen Vorkommen von Horstbäumen im Waldrandbereich des Schallfelder Waldes nicht auszuschließen. Der Mäusebussard zählt zwar zu den Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt („Arbeitshilfe' GARNIEL, A. ET AL., 2010), bei der Wahl von Brutstandorten ist jedoch davon auszugehen, dass innerhalb der Effektdistanz von 200 m bereits zur bestehenden B 286 (s.o.) keine bzw. eine stark herabgesetzte Habitateignung gegeben ist. D.h. Störungen hinsichtlich potenzieller Brutplätze sind auf Grund der Entfernung zum geplanten Eingriffsbereich nicht als erheblich einzustufen. Nicht völlig ausschließende Störungen von Einzeltieren durch optische Signale bei Nahrungsflügen sind ebenfalls i.d.R. nicht als erheblich einzustufen bzw. führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Mäusebussard** *(Buteo buteo)*

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen aufgrund von Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht abzuleiten, da die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 200 m, GARNIEL ET AL., 2010) und derzeit keine Horstbäume im Eingriffsbereich vorkommen.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der Mäusebussard zwar zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten gehört, die als Mäusejäger und Aasfresser Straßen auch gezielt anfliegen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Greifvögel sind aber auch dafür bekannt, dass sie Kollisionen durch ihre artspezifische Vorsicht und ihre gute Reaktionsfähigkeit oft umgehen können (GLITZNER 1999). Bezogen auf das UG ist das Kollisionsrisiko bei einem um 300 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau der B 286 und einer Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) nicht signifikant höher einzustufen im Vergleich zur Situation an der B 286 ohne Ausbau.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Mittelspecht** *(Dendrocopus medius)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: V Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Reviere des Mittelspechts sind in eichendurchsetzten Laub- und Laubmischwäldern zu finden. Häufig werden Eichen, Pappeln, Erlen oder bereits von Holzpilzen befallene Stämme zur Anlage von Bruthöhlen genutzt. Zur Nahrungssuche von Spinnen/Ameisen werden Bäume mit rissiger, gefurchter Rinde oder Totholz aufgesucht. Aus diesem Grund ist Totholz ein wichtiger Faktor in der Habitatstruktur.

Lokale Population:

Der Mittelschpecht wurde im Schallfelder Wald ca. 250 m östlich der B 286 bei der Nahrungssuche erfasst (ifanos planung 2012). Gemäß ABSP ist der Mittelschpecht im Landkreis regelmäßig verbreitet. Als Charakterart der Eichenmischwälder kommt er im Schweinfurter Becken, im Steigerwaldvorland und im Steigerwaldtrauf vor. Die Vorkommen in den Wäldern des Steigerwaldvorlandes innerhalb des Landkreises bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Mittelspecht zählt zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände zu Straßen einhalten. Für den Mittelspecht liegt die Effektdistanz bei 400 m („Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), in diesem Bereich weist die Art an Straßen ein Besiedlungsdefizit auf. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz anzunehmender geringerer Besiedlungsdichte an der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume (Höhlenbäume) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Mittelspecht** *(Dendrocopus medius)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingte Störungen im trassennahen Bereich sind vorübergehend und führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, zumal an der B 286 bereits eine herabgesetzte Habitateignung (Besiedlungsdichte) für die Art besteht (s.o.).
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und dass die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art, die Straßennähe eher meidet (s.o.) keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Neuntöter *(Lanius collurio)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: - Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Art brütet in der offenen und halb offenen Landschaft in sonniger und trockener Lage, wobei eine Strukturausstattung mit Büschen, Hecken, Feldgehölzen sowie Waldrändern wichtig ist. Zu den wichtigsten Niststräuchern zählen Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose; höhere Sträucher werden als Jagdwarten und Wachplätze genutzt.

Lokale Population:

Gemäß ABSP ist der Neuntöter im ganzen Landkreis häufig. Die Artbestände mit Brutrevieren der offenen und halb offenen Landschaft im Bereich zwischen Gerolzhofen und Schallfeld bilden die lokale Population. Nachweise für das UG liegen nicht vor, Vorkommen sind u.a. in den Walrandbereichen des Schallfelder Waldes möglich.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Neuntöter zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) liegt die artspezifische Effektdistanz für den Neuntöter bei 200 m und eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ist als Durchschnittswert anzusetzen. Durch die für die geplante Trasse nötigen Fällungsarbeiten kann trotz geringerer Habitateignung im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbereiche betroffen sind. Im Folgejahr können jedoch ausreichend Nistmöglichkeiten im Gebiet genutzt werden. Die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Neuntöter zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) liegt die artspezifische Effektdistanz für den Neuntöter bei 200 m und eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ist als Durchschnittswert anzusetzen.
Für Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Neuntöter** *(Lanius collurio)*

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt , dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Ortolan** *(Emberiza hortulana)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3 Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Als wärmeliebender Bodenbrüter besiedelt der Ortolan Ackerland mit Singwarten. In Franken findet man ihn vor allem in Streuobstwiesen in der Nähe von geeigneten Ackerflächen, in denen bevorzugt gebrütet wird. Zunehmend werden aber auch Waldränder bei angrenzenden Ackerflächen und Windschutzstreifen besiedelt.

Lokale Population:

Gemäß ABSP hat der Ortolan im Landkreis ein noch regelmäßiges Vorkommen mit Verbreitung v.a. im Schweinfurter Becken und Steigerwaldvorland, durch Lebensraumverlust bestehe jedoch eine abnehmende Tendenz. Potenzielle Vorkommen der Art mit Brutrevieren Steigerwaldvorland innerhalb des Landkreises bilden die lokale Population. Im UG besteht ein älterer Nachweis (ASK 1988) am Waldsaum des Schallfelder Waldes.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die vom Eingriff betroffenen Acker- und Waldrandflächen stehen nicht in Verbindung zu geeigneten Singwarten. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht abzuleiten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Ortolan zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) liegt die artspezifische Effektdistanz für den Ortolan bei 200 m und eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ist als Durchschnittswert anzusetzen.
Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Ortolan** *(Emberiza hortulana)*

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt , dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Pirol** *(Oriolus oriolus)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Pirol besiedelt primär Laubwälder, aber auch größere Feldghölze, locker bestandene Waldränder, Flussauen und verwilderte Obstgärten. Die Nahrung ist vielseitig, insbesondere werden Raupen und Schmetterlinge sowie Beeren genommen.

Lokale Population:

Der Pirol gilt gemäß ABSP als regelmäßig verbreitet mit Schwerpunktvorkommen in den Wäldern des Schweinfurter Beckens und im Steigerwaldvorland. Das Vorkommen der Art mit Brutrevieren im Schallfelder Wald wird als lokale Population betrachtet, Nachweise liegen im Wald ca. 170 und 200 m östlich der B 286 vor (ifanos planung 2011).

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Pirol zählt zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände zu Straßen einhalten. Für den Pirol liegt die Effektdistanz bei 400 m („Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), in diesem Bereich weist die Art an Straßen ein Besiedlungsdefizit auf. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz anzunehmender geringerer Besiedlungsdichte an der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume betroffen sind. Im Folgejahr können jedoch ausreichend Nistmöglichkeiten im Gebiet genutzt werden. Die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Pirol** *(Oriolus oriolus)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für die Vorkommen im Schallfelder Wald gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal an der B 286 bereits eine herabgesetzte Habitateignung (Besiedlungsdichte) für die Art besteht (s.o.).
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Rebhuhn** *(Perdix perdix)*

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3 Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Das Rebhuhn besiedelt Offenland mit Ackerflächen, Brachen, Altgras, Hecken oder Waldrändern. Nasse und kalte Böden werden gemieden.

Lokale Population:

Gemäß ABSP ist das Rebhuhn im Landkreis regelmäßig verbreitet (stabiler Bestand mit Schwerpunkt in den Naturräumen Schweinfurter Becken und Steigerwaldvorland). Innerhalb des UG sind keine Nachweise vorhanden. Potenzielle Artbestände mit Brutrevieren der offenen Landschaft zwischen Gerolzhofen und Alitzheim bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

### Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Einer lärmbedingt erhöhten Prädation (Warnrufe der Art werden bei Fressfeinden durch Lärm maskiert oder zu spät wahrgenommen) unterliegt das Rebhuhn bei einem DTV weit unter 20.000 Kfz/ Tag noch nicht (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern ist jedoch auf Grund der Effektdistanz erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) ist eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 300 m in einem Umfang von 25 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ermittelt. Durch die für die geplante Baumaßnahme nötigen Baufeldfreimachungen kann trotz geringerer Habitateignung im 300 m-Bereich an der bestehenden B 286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Niststandorte betroffen sind. Es können jedoch ausreichend Nistmöglichkeiten im Gebiet genutzt werden. Die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen innerhalb der Effektdistanz von 300 m beidseits der Straßentrasse (s.o.) gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Rebhuhn** *(Perdix perdix)*

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt für potenzielle Vorkommen auch innerhalb der Effektdistanz von 300 m an der Straßentrasse, dass Offenlandbereiche innerhalb der Baufelder im Baujahr durch entsprechende Baufeldvorbereitung keine Eignung als Brutplatz aufweisen und entwickeln (Pflügen bisheriger Ackerflächen sowie Mahd bisheriger Graswege, Stauden- und in der Zeit von Oktober bis Februar vor dem angekündigten Baubeginn, desweiteren Mulchen der bisherigen Graswege, Stauden- und Ruderalfluren bis zum Baubeginn (Beseitigung von Strukturen, die Bodenbrütern als Nistplatz dienen könnten). Eine Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen durch Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit nicht gegeben.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V3$: Baufeldvorbereitung im Offenland.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Rotmilan** *(Milvus milvus)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: 2 Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Rotmilan lebt vor allem in vielfältig strukturierten Landschaften mit häufigem Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen. Feuchtgrünland, Brachflächen und mit Hecken durchsetzte landwirtschaftliche Flur bilden die Nahrungsreviere der Art, gebrütet wird in Waldrändern lichter Altholzbestände.

Lokale Population:

Nach Angaben des LfU brütet der Rotmilan im Westen Bayerns flächig vom südlichen Schwaben über Mittel- bis Unterfranken bis in den Nordwesten Oberfrankens. Von 1980 bis 2005 gab einen deutlichen Bestandsrückgang in diesem westlichen Verbreitungsschwerpunktgebietes Bayerns. Bestandseinbußen werden in Unterfranken auf den Gäuplatten im Maindreieck, im Schweinfurter Becken, im Hesselbacher Waldland, im Steigerwaldvorland und in den Hassbergen festgestellt. Gemäß ABSP gilt der Rotmilan im landkreis als sehr selten.
Für das UG werden die Vorkommen im Steigerwaldvorland als lokale Population betrachtet. Für das UG und sein Umfeld liegen keine Nachweise vor, Brutstandorte in den Waldrandbereichen des Schallfelder Waldes sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen, die Offenlandflächen können Bestandteil eines Jagdreviers sein, auch wenn besser strukturierte Bereiche und zu bejagende Gewässer erst außerhalb des UG liegen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Bereich der Baufelder sind aktuell keine geeigneten Brutplätze vorhanden. Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind zudem nicht abzuleiten, da die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 300 m, GARNIEL ET AL., 2010).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Rotmilan** *(Milvus milvus)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten sind für den Rotmilan bei einem potenziellen Vorkommen im Schallfelder Wald nicht auszuschließen. Der Rotmilan zählt zwar zu den Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt („Arbeitshilfe' GARNIEL, A. ET AL., 2010), bei der Wahl von Brutstandorten ist jedoch davon auszugehen, dass innerhalb der Effektdistanz von 300 m bereits zur bestehenden B 286 (s.o.) keine Habitateignung gegeben ist. D.h. Störungen hinsichtlich potenzieller Brutplätze sind auf Grund der Entfernung zum geplanten Eingriffsbereich nicht als erheblich einzustufen. Nicht völlig ausschließende Störungen von Einzeltieren durch optische Signale bei Nahrungsflügen sind ebenfalls i.d.R. nicht als erheblich einzustufen bzw. führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen aufgrund von Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht abzuleiten, da die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 300 m, GARNIEL ET AL., 2010) und derzeit im Bereich der Baufelder keine geeigneten Brutplätze vorhanden sind.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass die Straßenböschungen keine typischen Nahrungshabitate darstellen, die zur Nahrungssuche angeflogen werden. Ein Einfliegen in den Verkehr bei potenziellem Vorkommen des Rotmilans im Gebiet ist somit nicht wahrscheinlich und hinsichtlich des Kollisionsrisikos gilt, dass dieses bei einem um 300–400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau der B 286 und einer Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) nicht signifikant höher einzustufen ist im Vergleich zur Situation an der B 286 ohne Ausbau.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: V Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Totholz, Altholz und lichte Waldbestände von Laub-, Misch- und Nadelwäldern sind charakteristische Lebensraumrequisiten für den Schwarzspecht. Optimale Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kränkelnde Fichten oder Kiefern als Nahrungslieferanten in Mischwäldern. Reviergrößen liegen bei 6 ha.

Lokale Population:

Der Schwarzspecht gilt gemäß ABSP als regelmäßig verbreitet. Im Waldrestbestand westlich der B 286 auf Höhe des Schallfelder Waldes wurden Schwarzspechtspuren (Hackspuren von vor 2012, erfasst ifanos planung 2012) am Reststamm einer Kirsche ca. 30 m westlich der B 286 erfasst, der Waldrestbestand westlich der B 286 zählt somit u.a. zu einem Schwarzspechtrevier, welches sich vom Schallfelder Wald östlich der B 286 über die Bundesstraße hinaus ausdehnt. Die Vorkommen in den Wäldern des Steigerwaldvorlandes innerhalb des Landkreises bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Schwarzspecht zählt zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände zu Straßen einhalten. Für den Schwarzspecht liegt die Effektdistanz bei 300 m (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), in diesem Bereich weist die Art an Straßen ein Besiedlungsdefizit auf. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz anzunehmender geringerer Besiedlungsdichte an der bestehenden B 286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume (Höhlenbäume) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Schwarzspecht** *(Dryocopus martius)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für das Schwarzspechtrevier mit nachgewiesenen Nahrungsbäumen westlich der B 286 gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal an der B 286 keine Schwarzspechthöhlenbäume mit Funktion als Fortpflanzungsstätte bekannt ist.
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen/ Altbäumen /Totholz im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Sperber *(Accipiter nisus)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: - Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel, Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Sperber brütet auf Bäumen am Waldrand im Übergang zu strukturierten Offenlandbereichen und Siedlungsändern, die als Jagdhabitate genutzt werden. Überwiegend genutzt werden Fichtenforste, seltener baut die Brutvogelart ihre Nester auch in Misch- und Laubwäldern, sofern einige Nadelbäume vorhanden sind.

Lokale Population:

Nachweise des Sperbers für das UG sind nicht gegeben. Die Vorkommen der Art mit Brutrevieren in den Waldbeständen in den Bereichen um Gerolzhofen und Schallfeld bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Bereich der Baufelder sind aktuell keine Nestbäume vorhanden, Nadelgehölze mit Habitateignung kommen nicht vor. Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen sind nicht abzuleiten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten sind für den Sperber bei einem potenziellen Vorkommen im Schallfelder Waldes auszuschließen, da beidseits der B 286 keine als Habitat geeigneten Wald- und Gehölzstrukturen (mit Nadelbäumen) vorhanden sind. Zudem zählt der Sperber zu den Arten, die bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhalten (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt für den Sperber 150 m, GARNIEL ET AL., 2010). D.h. Störungen hinsichtlich potenzieller Brutplätze sind auf Grund der Entfernung zum geplanten Eingriffsbereich nicht als erheblich einzustufen. Nicht völlig ausschließende Störungen von Einzeltieren durch optische Signale bei Nahrungsflügen sind ansonsten bei der Art, für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt (GARNIEL ET AL., 2010) ebenfalls i.d.R. nicht als erheblich einzustufen bzw. führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer potenziellen lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Sperber** *(Accipiter nisus)*

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen aufgrund von Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht abzuleiten, da im Bereich der Baufelder aktuell keine Nestbäume vorhanden sind und Bereiche mit Habitateignung nicht vorkommen.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der Sperber als Greifvogel eigentlich kein typischer Jäger an Straßen ist, da er i.d.R. Kleinvögel jagt und nur selten Kleinsäuger wie Mäuse. Die Böschungen werden nach dem Ausbau keine zusätzlichen Attraktivitäten für die Art aufweisen. Hinsichtlich sonstiger Transferflüge im Gebiet gilt, dass das Kollisionsrisiko bei einem um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau der B 286 und einer Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) nicht signifikant höher einzustufen im Vergleich zur Situation an der B 286 ohne Ausbau.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: - Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Trauerschnäpper kommt vorwiegend in Laub- und Mischwälder vor. Es werden aber auch parkähnliche Anlagen oder Siedlungsgebiete (z. B. Gärten in Vororten) als Brutplätze genutzt, ebenso Gehölze oder Baumreihen an Ufern oder Straßen. In Wäldern werden Naturhöhlen (u.a. alte Spechthöhlen) als Brutplatz gewählt. In Wirtschafts- und Kiefernwäldern ist die Art großenteils auf Nisthilfen angewiesen.

Lokale Population:

Innerhalb des UG existieren keine Nachweise. Vorkommen im Schallfelder Wald sind jedoch wahrscheinlich und werden als lokale Population definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Trauerschnäpper zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) liegt die artspezifische Effektdistanz für den Trauerschnäpper bei 200 m und eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ist als Durchschnittswert anzusetzen. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz geminderter Habitateignung an der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume (Höhlenbäume) betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Schallfelder Wald außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Trauerschnäpper** *(Ficedula hypoleuca)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B 286 bereits eine um 20 % herabgesetzte Habitateignung für die Art besteht (s.o.).
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass Querungen über die B 286 bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen sind (Vorkommen von Höhlenbäumen, Altbäumen, Totholz im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.
$M_V6$: Gehölzpflanzungen als Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite).

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Turmfalke** *(Falco tinnunculus)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: - Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel, Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Turmfalken brüten in der Kulturlandschaft und in Ackerbaugebieten, selbst wenn nur wenige Waldränder mit Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Ebenso werden in Siedlungsgebieten Kirchtürme, Fabrikschornsteine oder andere hohe Gebäude zur Brut genutzt. Jagdgebiete stellen offene Flächen mit zumal lückiger oder möglichst kurzer Vegetation, wie etwa Wiesen und Weiden, extensiv genutztes Grünland, saisonal auch Äcker, Brachflächen, Ödland, Ackerstreifen und Straßenböschungen dar.

Lokale Population:

Die Vorkommen der Art mit Brutrevieren in Waldrandbereichen, Feldgehölzen, Bäumen und Gebäuden im Bereich von Gerolzhofen bis Schallfeld einschließlich angrenzender Offenlandflächen bilden die lokale Population. Der Turmfalke wurde bei der Nahrungssuche westlich B 286 nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☒ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Bereich der Baufelder sind aktuell keine geeigneten Brutplätze vorhanden. Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind zudem nicht abzuleiten, da die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 100 m, GARNIEL ET AL., 2010).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Turmfalke zählt zu den Arten für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010) ein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen besteht von daher nicht. Hinsichtlich optischer Effekte sind Niststandorte in den 100 m-Bereichen (Effektdistanz) beidseits der geplanten Eingriffsbereiche an der B 286 jedoch nicht vorhanden und werden artspezifisch auch auf gemieden, ein erhebliches Stören durch bau- oder betriebsbedingte visuelle Effekte ist somit nicht erkennbar (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 100 m, GARNIEL ET AL., 2010). Störungen durch optische Signale bei Nahrungsflügen von Einzeltieren lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Turmfalke** *(Falco tinnunculus)*

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen aufgrund von Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht abzuleiten, da die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 100 m, GARNIEL ET AL., 2010) und derzeit keine Niststandorte im Eingriffsbereich vorkommen.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der Turmfalke zwar zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten gehört, die als Mäusejäger Straßen auch gezielt anfliegen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Greifvögel sind aber auch dafür bekannt, dass sie Kollisionen durch ihre artspezifische Vorsicht und ihre gute Reaktionsfähigkeit oft umgehen können (GLITZNER 1999). Bezogen auf das UG ist das Kollisionsrisiko bei einem um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau der B 286 und einer Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) nicht signifikant höher einzustufen im Vergleich zur Situation an der B 286 ohne Ausbau.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Turteltaube** *(Streptopelia turtur)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: V Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel, Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Turteltauben besiedeln die halboffene Kulturlandschaft oder Waldflächen mit ausgedehnten Lichtungen und Aufforstungsflächen. Gebrütet wird in unterholzreichen Waldrändern, Feldgehölzen, Baum- und Buschgruppen oder an Gewässern mit Gewässerbegleitgehölz oder Auwald.

Lokale Population:

Die Turteltaube gilt gemäß ABSP als regelmäßig verbreitet, u.a. auch mit Schwerpunktvorkommen in den Lebensräumen im Steigerwaldvorland. Potenzielle Vorkommen der Art mit Brutrevieren in Waldrandbereichen des Schallfelder Waldes werden als lokale Population betrachtet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Turteltaube zählt zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände zu Straßen einhalten. Für die Turteltaube liegt die Effektdistanz bei 500 m (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), in diesem Bereich weist die Art an Straßen ein Besiedlungsdefizit auf. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz anzunehmender geringerer Besiedlungsdichte an der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Turteltaube** *(Streptopelia turtur)*

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für die Vorkommen im Schallfelder Wald gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal an der B 286 bereits eine herabgesetzte Habitateignung (Besiedlungsdichte) für die Art besteht (s.o.).
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Wachtel** *(Coturnix coturnix)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: V Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Wachtel brütet in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer relativ hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet, aber auch mit Stellen schütterer Vegetation, die das Laufen erleichtert. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Besiedelt werden Ackerflächen (Getreide), ein- oder zweischürige Grünlandflächen oder Brachflächen.

Lokale Population:

Die Wachtel gilt gemäß ABSP als regelmäßig verbreitet im Landkreis, ist im südlichen und südwestlichen Landkreis jedoch etwas unterrepräsentiert. Innerhalb des UG besteht eine Nachweis auf einem Acker westlich der B 286 (ca. 120 m westlich der Kreisstraße SW 45). Vorkommen der offenen Fluren zwischen Gerolzhofen und Schallfeld bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Offenlandbereiche mit geeigneten Brutstandorten der Art sind im direkten Eingriffsbereich angrenzend an die bestehende B 286 nicht betroffen. Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind somit nicht gegeben.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für die Wachtel ist eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 50 m (Effektdistanz entsprechend Fluchtdistanz der Art) in einem Umfang von 100 % und von 50 bis 100 m von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ermittelt (GARNIEL ET AL., 2010). Für die Offenlandflächen beidseits der B 286 sind somit Störungen bereits gegeben, die Brutplatzeignung ist bereits gemindert.
Baubedingte Störungen im trassennahen Bereich sind vorübergehend und führen für die Wachtel, die bereits das Umfeld der bestehenden B 286 meidet, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Wachtel** *(Coturnix coturnix)*

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die vor als auch nach dem Ausbau direkt an die B 286 angrenzenden Flächen haben aufgrund von Effektdistanzen der Art keine Bedeutung als Habitate (s.o.), so dass eine Verletzung oder Tötung von Tieren durch Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht gegeben ist.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass Überflüge in niedrigen Höhen für die B 286 weder vor als auch nach dem Ausbau wahrscheinlich sind. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist für die Art nicht gegeben.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Waldkauz** *(Strix aluco)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: - Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Waldkauz nistet in hohlen Bäumen oder alten Nestern von Greifvögeln in der Nähe zu Grenzstrukturen und strukturierten Offenlandbereichen und Siedlungsrändern, die die Jagdreviere darstellen. Ferner sind auch Gebäudebruten (Kirchtürme, Ruinen, Dachböden) und Felsbruten bekannt.

Lokale Population:

Die Vorkommen der Art im schallfelder Wald einschließlich angrenzender Offenlandflächen bildt die lokale Population. Für den Schallfelder Wald lagen 1997 (ASK) Waldkauznachweise vor, ohne weitere Lokalisierung innerhalb des Waldbestandes.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Waldkauz zählt zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände zu Straßen einhalten. Für den Waldkauz liegt die Effektdistanz bei 500 m (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), in diesem Bereich weist die Art an Straßen ein Besiedlungsdefizit auf. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz anzunehmender geringerer Besiedlungsdichte an der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Höhlenbäume betroffen sind. Da jedoch wertgebende Höhlenbäume bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Waldkauz** *(Strix aluco)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal an der B 286 bei potenziellen Vorkommen bereits eine herabgesetzte Habitateignung (Besiedlungsdichte) für die Art anzunehmen ist (s.o.). Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Baumfällungen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass Eulen zwar zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten gehören (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), die als Mäusejäger neben Waldrändern und Offenland auch Straßen gezielt anfliegen. Die Böschungen werden nach dem Ausbau jedoch keine zusätzlichen Attraktivitäten für die Art aufweisen. Querungen über die B 286 sind bei Transferflügen zwischen Schallfelder Wald östlich der B 286 und dem Waldrestbestand westlich der B 286 nicht auszuschließen (Vorkommen von Höhlenbäumen im Waldrestbestand westlich der B 286, Baumkartierung ifanos planung 2012). Die B 286 hat hier keine Dammlage (sondern Böschung mit gewisser Einschnittslage). An der Westseite bleibt der Wald erhalten, an der Ostseite werden Straßenbegleitgehölze zwischen B 286 und Anwandweg neu gepflanzt, so dass hier Überflughilfen wieder bzw. neu geschaffen werden. Zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

$M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.
$M_V$6: Gehölzpflanzungen als Überflughilfen zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Waldohreule *(Asio otus)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: V Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Waldohreule sucht ihre Brutplätze vorwiegend in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Baumgruppen und gelegentlich auch in Einzelbäumen. Gemieden werden dagegen geschlossene Waldbereiche. Zur Brut nutzt die Eulenart fast ausschließlich alte Elster- und Krähennester, selten auch die von Greifvögeln. Zur Jagd nutzt die Art die offene und halboffene Kulturlandschaft mit niedrigem Pflanzenbewuchs, in der die Hauptbeute (Feldmaus) leicht erreichbar ist.

Lokale Population:

Die Waldohreule gilt gemäß ABSP als seltener, jedoch regelmäßiger Brut- und Jahresvogel. Ein potenzielles Vorkommen der Art an den Waldrändern des Schallfelder Waldes einschließlich angrenzender Offenlandflächen bildet die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Waldohreule zählt zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände zu Straßen einhalten. Für die Waldohreule liegt die Effektdistanz bei 500 m (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), in diesem Bereich weist die Art an Straßen ein Besiedlungsdefizit auf. Durch die nötigen Fällungsarbeiten kann trotz anzunehmender geringerer Besiedlungsdichte an der bestehenden B286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Nistbäume betroffen sind. Da jedoch für die Art nutzbaren Elster-, Krähen oder Greifvogelnester bei den geplanten Fällungsarbeiten am Rand des Schallfelder Waldes östlich der B 286 nicht betroffen sind (Baumkartierung ifanos planung 2012) und im Folgejahr nach den Fällungen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im Gebiet außerhalb des Eingriffsbereiches besteht, wird die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Waldohreule** *(Asio otus)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal an der B 286 bei potenziellen Vorkommen bereits eine herabgesetzte Habitateignung (Besiedlungsdichte) für die Art anzunehmen ist (s.o.). Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Um bei den Fällungsarbeiten eine mit der möglichen Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden, werden Gehölzfällungen nicht vor Oktober bzw. Fällungen von Bäumen im Wald nicht vor dem 15. September durchgeführt (außerhalb der Brutzeiten).

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass Eulen zwar zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten gehören (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010), die als Mäusejäger neben Waldrändern und Offenland auch Straßen gezielt anfliegen. Die Böschungen werden nach dem Ausbau jedoch keine zusätzlichen Attraktivitäten für die Art aufweisen. Für sonstige Transferflügen gilt, dass zwar wird mit Ausbau eine um 300 - 400 Kfz/24 h (im Jahr 2025) höhere Zunahme des Verkehrsaufkommens für die B 286 erwartet wird als ohne Ausbau (vgl. Kap. 2.3), der Anteil an Lkw, die in Höhen von mehr als 2- 3 m überflogen werden müssen, wird mit Ausbau jedoch nicht höher als ohne Anbau des Überholfahrstreifens (Ausbau) prognostiziert. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit eine Zunahme an Verkehrsopfern ist für die Art bei Transferflügen nicht zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Wendehals** *(Jynx torquilla)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3 Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Der Wendehals brütet in halboffener, reich strukturierter Landschaft. Voraussetzung ist ein ausreichendes Angebot an Höhlen, wie Spechthöhlen oder auch Nistkästen, vor allem in kleinen Baumgruppen, aber auch in lichten Wäldern (Kiefernwälder, lückige Laub- und Mischwälder, seltener Auwälder). Schwerpunktvorkommen des Wendehalses sind klimatisch begünstigte Standorte, wie Magerstandorte und trockene Böden in sommerwarmen und vor allem sommertrockenen Gebieten, sowie besonnte Hanglagen.

Lokale Population:

Der Wendehals gilt gemäß ABSP als regelmäßig verbreitet im Landkreis. Die Vorkommen der Art mit Brutrevieren in den Wäldern und höhlenreichen Obstgärten/älteren Baumgruppen im Steigerwaldvorland bilden die lokale Population. Ein Vorkommen ist in Obstbäumen (z.B. bei Schallfeld) sowie im Schallfelder Wald möglich.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht abzuleiten, da klimatisch begünstigte Waldränder und Lichtungen oder extensiv genutzte Flächen mit alten, höhlenreichen Obstbäumen von der Baumaßnahme nicht betroffen sind.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Wendehals** *(Jynx torquilla)*

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für potenzielle Vorkommen gilt, dass baubedingte Störungen im trassennahen Bereich vorübergehend sind und zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, zumal im 100 m-Bereich beidseits der bestehenden B 286 bereits eine herabgesetzte Habitateignung für die Art besteht (s.o.). Auf Höhe Bau-km 0+225 (Ostseite) befindet sich ein alter Apfelbaum (Höhlenbaum), dieser steht jedoch isoliert in der offenen Flur benachbart zur Böschung der B 286, und auch der ca. 30 m entfernte Hundeübungsplatz stellt keine geeignete ergänzende Lebensraumstruktur für die Art dar, so dass eine Besiedelung des Apfelbaumes durch den Wendehals nicht zu erwarten ist und somit auch keine baubedingten Störungen abzuleiten sind.
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen aufgrund von Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht abzuleiten, da keine Niststandorte im Eingriffsbereich vorkommen.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) lassen bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Wespenbussard** *(Pernis apivorus)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3 Art im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: Brutvogel, Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Brutplätze des Wespenbussard liegen in reich gegliederter, abwechslungsreicher Landschaft mit Wäldern unterschiedlichster Ausdehnung. Meist werden lichte, unterholzarme Laub- und Mischwälder, zum Teil wohl auch Nadelwälder besiedelt. Voraussetzung ist ein ausreichendes Angebot an Wespenlarven. Nahrungsgebiete bilden Wälder, Waldsäume, Grünland, Brachflächen, Heckengebiete, Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Feuchtgebiete.

Lokale Population:

Der Wespenbussard gilt gemäß ABSP als selten mit nur einzelnen Brutnachweisen (Schwepunkt innerhalb des Landkreises im Schweinfurter Becken und im Steigerwaldvorland). Im Umfeld von Gerolzhofen und Schallfeld sind keine Nachweise bekannt. Die Vorkommen des Steigerwaldvorlandes innerhalb des Landkreises bilden die lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Bereich der Baufelder sind aktuell keine geeigneten Brutplätze vorhanden. Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind zudem nicht abzuleiten, da die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 200 m, GARNIEL ET AL., 2010).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie visuelle Effekte während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten sind für den Wepenbussard bei einem potenziellen Vorkommen im Schallfelder Wald nicht auszuschließen. Der Wespenbussard zählt zwar zu den Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt („Arbeitshilfe' GARNIEL, A. ET AL., 2010), bei der Wahl von Brutstandorten ist jedoch davon auszugehen, dass innerhalb der Effektdistanz von 200 m bereits zur bestehenden B 286 (s.o.) keine Habitateignung gegeben ist. D.h. Störungen hinsichtlich potenzieller Brutplätze sind auf Grund der Entfernung zum geplanten Eingriffsbereich nicht als erheblich einzustufen. Nicht völlig ausschließende Störungen von Einzeltieren durch optische Signale bei Nahrungsflügen sind ebenfalls i.d.R. nicht als erheblich einzustufen bzw. führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Wespenbussard** *(Pernis apivorus)*

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen aufgrund von Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht abzuleiten, da die Art bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) einhält (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 200 m, GARNIEL ET AL., 2010) und derzeit keine Brutplätze im Eingriffsbereich vorkommen.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass die Straßenböschungen keine typischen Nahrungshabitate mit besonderem Angebot an Wepsenlarven darstellen, die zur Nahrungssuche angeflogen werden. Ein Einfliegen in den Verkehr bei potenziellem Vorkommen des Wespenbussard ist somit nicht wahrscheinlich und hinsichtlich des Kollisionsrisikos gilt, dass dieses bei einem um 300 – 400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau der B 286 und einer Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) nicht signifikant höher einzustufen ist im Vergleich zur Situation an der B 286 ohne Ausbau.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Ursprünglich brütet die Wiesenschafstelze vor allem in Feuchtgebieten, wie Pfeifengraswiesen, und Seggenrieden. Heute werden außerdem auch extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund sowie Viehweiden besiedelt. Auch kleinparzellierte Ackerbaugebiete mit Hackfrüchten sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen.

Lokale Population:

Die Vorkommen der Art mit Brutrevieren in der Feldflur zwischen Gerolzhofen und Schallfeld bilden die lokale Population. Innerhalb des UG existieren Nachweise auf den Ackerflächen westlich der B 286 (westlich der Kreisstraße SW 45).

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Wiesenschafstelze zählt zu den Arten, die eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm besitzen (‚Arbeitshilfe', GARNIEL ET AL., 2010). Dennoch ist eine reduzierte Besiedlung von Straßenumfeldern erkennbar, gemäß der ‚Arbeitshilfe' (GARNIEL ET AL., 2010) ist eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m in einem Umfang von 20 % bei einem DTV < 10000 Kfz/24h ermittelt. Nachweise der Art im UG befinden sich in über 100 m Entfernung von der B 286 noch westlich der SW 45, es handelt sich um fliegende Tiere bei der Futterbeschaffung (ifanos planung 2011). Da die Art generell in Ackerflächen auch nahe Feldwegen brütet, sind Brutstandorte auch direkt angrenzend an den bestehenden Anwandweg im geplanten Eingriffsbereich nicht auszuschließen. Durch die für die geplante Baumaßnahmne nötigen Baufeldfreimachungen kann trotz geringerer Habitateignung im 100 m-Bereich an der bestehenden B 286 nicht völlig ausgeschlossen werden, dass potenzielle Niststandorte betroffen sind. Es können jedoch ausreichend Nistmöglichkeiten im Gebiet genutzt werden. Die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingte Störungen im trassennahen Bereich sind vorübergehend und führen für die Art auf Grund der Ausweichmöglichkeiten im Offenland zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.
Aufgrund des Ausbaus vermehrte betriebsbedingte Störungen sind bei einer Erhöhung des DTV um 300-400 Kfz/24h (weiterhin DTV < 10.000 Kfz/24h) und der Verschiebung der mittelbaren Beeinträchtigungszone entsprechend der Breite des Überholfahrstreifens und des Trennstreifens von insgesamt 3,75 m als nicht erheblich einzustufen und bedingen somit ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Wiesenschafstelze** *(Motacilla flava)*

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt für potenzielle Vorkommen auch innerhalb der Effektdistanz von 100 m an der Straßentrasse, dass Offenlandbereiche innerhalb der Baufelder im Baujahr durch entsprechende Baufeldvorbereitung keine Eignung als Brutplatz aufweisen und entwickeln (Pflügen bisheriger Ackerflächen sowie Mahd bisheriger Graswege, Stauden- und in der Zeit von Oktober bis Februar vor dem angekündigten Baubeginn, desweiteren Mulchen der bisherigen Graswege, Stauden- und Ruderalfluren bis zum Baubeginn (Beseitigung von Strukturen, die Bodenbrütern als Nistplatz dienen könnten). Eine Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen durch Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit nicht gegeben.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der um 300-400 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten lassen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: $M_V3$: Baufeldvorbereitung im Offenland.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Wiesenweihe *(Circus pygarus)*

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Primäre Lebensräume der Wiesenweihe waren feuchte Niederungen, Flachmoore und Wiesentäler. Seit einigen Jahrzehnten bevorzugt die Art Getreidefelder als Brutstandorte, v.a. gehölzarme, offene und flachwellige Ackerlandschaften mit guter Bodenqualität (Lebensraumqualität für Beutetiere) stellen Brutgebiete dar.

Lokale Population:

In Bayern ist Mainfranken ein neuer Verbreitungsschwerpunkt der Wiesenweihe geworden, von hier ausgehend siedeln sich mainfränkische Jungvögel auch in anderen Regionen Deutschlands und Europas an, so dass man von einer "Quellpopulation" sprechen kann (vgl. LfU Artenhilfsprogramm Wiesenweihe). Das zusammenhängende Vorkommen in Mainfranken ist inzwischen das größte und produktivste der Wiesenweihe in Deutschland (trotz Gefährdungen insbesondere bei frühen Ernten). Im UG wurde eine Wiesenweihe beim Nahrungsflug nördlich Schallfleld und westlich von der B 286 sowie der SW 45 beobachtet, Brutplätze im Gebiet sind möglich, jedoch mit Sicherheitsabstand zu Straßen aller Verkehrsmengenklassen (Fluchtdistanzen der Wiesenweihe von ca. 300 m, vgl. ‚Arbeitshilfe' GARNIEL ET AL., 2010).

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Art sucht keine Brutstandorte in unmittelbarer Straßennähe, denn die Art hält bei Brutstandorten eine Effektdistanz zu wiederkehrenden Störungseffekten (hier: bestehende B 286) ein (die Fluchtdistanz als ausschlaggebend für Effektdistanzen beträgt 300 m, GARNIEL ET AL., 2010). D.h. da trassennah keine Habitatstrukturen besiedelt werden, ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht erkennbar.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Wiesenweihe zählt zu den Arten, für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt (‚Arbeitshilfe' GARNIEL ET AL., 2010). Da die Art Brutstandorte jedoch nicht in der Nähe von Straßen und somit auch nicht im Eingriffsbereich an der B 286 sucht, ist ein erhebliches Stören durch bau- oder betriebsbedingte visuelle Effekte nicht erkennbar. Störungen durch optische Signale bei Nahrungsflügen von Einzeltieren lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## **Wiesenweihe** *(Circus pygarus)*

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die vor als auch nach dem Ausbau direkt an die B 286 angrenzenden Flächen haben aufgrund von Effektdistanzen (s.o.) der Art keine Bedeutung als Habitate, so dass eine Verletzung oder Tötung von Tieren durch Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht gegeben ist.

Hinsichtlich Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass der um 300 Kfz/24h höher prognostizierte DTV bei Ausbau und die Straßenverbreiterung um 3,75 m (vgl. Kap. 2.3) lässt bei der Art keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erwarten, zumal an die B 286 im Ausbauabschnitt zwischen Gerolzhofen und Schallfeld keine Habitatstrukturen grenzen, die ein unerwünschtes Einfliegen in den Verkehr begünstigen und die Art bei optischen Signalen Distanzen einhält.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

# 5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatschG

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG können von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob folgende **naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen** erfüllt sind.

a) im Falle betroffener Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

- Keine zumutbare Alternative gegeben ist.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4 Bezug genommen.

b) im Falle von betroffenen europäischer Vogelarten [und von "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG]

- Keine zumutbare Alternative gegeben ist.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4 Bezug genommen.

**Bei den vorhabensbedingt betroffen Arten Zauneidechse und Haselmaus handelt es sich um Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie (Fall a).**

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses (Verringerung des bestehenden Unfallrisikos und nachhaltige Erhöhung der Verkehrssicherheit) und die Prüfung zumutbarer Alternativen im Hinblick auf alle Belange sind im allgemeinen Erläuterungsbericht, Unterlage 1 , dargelegt.

## 5.1 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht

Die Linienführung der B 286 ist vorgegeben, so dass Wahlmöglichkeiten lediglich bei der Wahl der Ausbauseite bestehen.

Im Vorfeld der Planung wurden unter Einbezug der Unteren Naturschutzbehörde Abstimmungen und Untersuchungen durchgeführt, bei denen auch die Lage des Überholfahrstreifens alternativ an der Westseite der B 286 analysiert wurde.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass der Anbau des Überholfahrstreifens an der Westseite der B 286

- einen um ca. 0,30 ha höheren Verlust bestehender Gehölze entlang der B 286 bedingen würde, denn die Eingriffe in bestehende Gehölze an der Ostseite der B 286 wären durch Arbeiten am Oberbau und notwendige Böschungsanpassungen auch beim Anbau des Überholfahrstreifens an der Westseite notwendig, während beim Anbau an der Ostseite Eingriffe in die bestehenden Böschungsbereiche an der Westseite bautechnisch minimiert werden können.
- eine zwar um 0,03 ha geringere Versiegelung und Überbauung von Waldbestand auf Höhe des Schallfelder Waldes bedingen würde, im Gegenzug jedoch eine zusätzliche vorübergehende Inanspruchnahme und somit Rodung von Wald im Umfang von ca. 0,28 ha. Im Waldrestbestand an der Westseite der B 286 existieren wertvolle Höhlenbäume. Der Eingriff in den Wald an der Westseite wäre hinsichtlich einer Funktionsminderung durch Beeinträchtigung der Höhlenbäume erheblicher einzustufen als der geplante Eingriff an der Ostseite der B 286.
- ebenfalls zu Beeinträchtigungen potenzieller Lebensräume für die Haselmaus führen würde, da in Wald- und Waldrandstrukturen eingegriffen wird.
- ebenfalls zu Beeinträchtigungen von Habitaten der Zauneidechse führen würde, da beim Anbau des Überholfahrstreifens an der Westseite Eingriffe in die Böschungen an der Westseite als auch durch Arbeiten am Oberbau und notwendige Böschungsanpassungen an der Ostseite der B 286 notwendig wären, während beim Anbau an der Ostseite Eingriffe in die bestehenden Böschungsbereiche an der Westseite bautechnisch minimiert werden können.

**Ergebnis der Alternativenprüfung:**

Hinsichtlich Artenschutzrecht ist das Ergebnis, dass beide Alternativen, die Zweck und Ziel des Vorhabens erfüllen, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen. Der geplante Anbau des Überholfahrstreifens an der Ostseite stellt jedoch im Hinblick auf Eingriffe in Natur und Landschaft sowie durch bautechnische Vorteile die günstigere Lösung dar.

## 5.2 Wahrung des Erhaltungszustandes

### 5.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

**Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie**

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 4.1.2 zusammengefasst:

***Tab. 3: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie***

| **Artname** | | **Verbotstatbestände** | **aktueller Erhaltungszustand** | | **Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **deutsch** | ***wissenschaftlich*** | **§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** | **lokal** | **biogeographische Region KBR** | **auf lokaler Ebene** | **in der biogeographischen Region** |
| Haselmaus | *Muscardinus avellanarius* | **X**<br>V, CEF | D | XX | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Abendsegler | *Nyctalus noctula* | **-**<br>V | B | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Bechsteinfledermaus | *Myotis bechsteinii* | **-**<br>V | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Braunes Langohr | *Plecotus auritus* | **-**<br>V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Fransenfledermaus | *Myotis nattereri* | **-**<br>V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Graues Langohr | *Plecotus austriacus* | **-**<br>V | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Große Bartfledermaus | *Myotis brandtii* | **-**<br>V | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Großes Mausohr | *Myotis myotis* | **-**<br>V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Kleine Bartfledermaus | *Myotis mystacinus* | **-**<br>V | B | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Kleiner Abendsegler | *Nyctalus leisleri* | **-**<br>V | B | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |

| **Artname** | | **Verbotstatbestände** | **aktueller Erhaltungszustand** | | **Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **deutsch** | ***wissenschaftlich*** | **§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** | **lokal** | **biogeographische Region KBR** | **auf lokaler Ebene** | **in der biogeographischen Region** |
| Mopsfledermaus | *Barbastella barbastellus* | **-**<br>V | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Mückenfledermaus | *Pipistrellus nathusii* | **-**<br>V | C | XX | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Rauhautfledermaus | *Pipistrellus nathusii* | **-**<br>V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Wasserfledermaus | *Myotis daubentonii* | **-**<br>V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Zweifarbfledermaus | *Verspertilio murinus* | **-**<br>V | C | XX | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Zwergfledermaus | *Pipistrellus pipistrellus* | **-**<br>V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Zauneidechse | *Lacerta agilis* | **X**<br>V, CEF | B | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung | keine nachhaltige Verschlechterung |

**X** Verbotstatbestand erfüllt
**-** Verbotstatbestand nicht erfüllt
V, CEF, K: Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, Kompensationsmaßnahmen (FCS) erforderlich

Erhaltungszustandes der lokalen Population: A hervorragender Erhaltungszustand; B guter Erhaltungszustand,
C mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand; D unbekannt

Erhaltungszustand Biogeographische Region: KBR = kontinentale biogeographische Region
FV günstig (favourable)
U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
XX unbekannt

### 5.2.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 4.2 zusammengefasst:

***Tab. 4: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten***

| **Artennamen** | | **Verbotstat-bestände** | **aktueller Erhaltungs-zustand** | | **Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art** |
|---|---|---|---|---|---|
| **deutsch** | ***wissenschaftlich*** | **§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** | **auf loka-ler Ebene** | **biogeo-graphi-sche Region Bayerns KBR** | |
| Baumfalke | *Falco subbuteo* | - | C | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Baumpieper | *Anthus trivialis* | -<br>V | C | U2 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Birkenzeisig | *Carduelis flammea* | -<br>V | A | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Bluthänfling | *Carduelis cannabina* | -<br>V | B | U2 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Dorngrasmücke | *Sylvia communis* | -<br>V | A | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Erlenzeisig | *Spinus spinus* | -<br>V | A | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Feldlerche | *Alauda arvensis* | - | B | U2 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Feldschwirl | *Locustella naevia* | -<br>V | A | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Feldsperling | *Passer montanus* | -<br>V | A | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Gartenrotschwanz | *Phoenicurus phoeni-curus* | -<br>V | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Gelbspötter | *Hippolais icterina* | -<br>V | A | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Goldammer | *Emberiza citrinella* | -<br>V | A | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Grauspecht | *Picus canus* | -<br>V | C | U2 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Grünspecht | *Picus viridis* | -<br>V | B | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |

| **Artennamen** | | **Verbotstat-bestände** | **aktueller Erhaltungs-zustand** | | **Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art** |
|---|---|---|---|---|---|
| **deutsch** | ***wissenschaftlich*** | **§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** | **auf loka-ler Ebene** | **biogeo-graphi-sche Region Bayerns KBR** | |
| Habicht | *Accipiter gentilis* | - | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Halsbandschnäp-per | *Ficedula albicollis* | - V | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Hohltaube | *Columba oenas* | - V | C | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Klappergrasmücke | *Silvia curruca* | - V | A | XX | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Kleinspecht | *Dendrocopos minor* | - V | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Kuckuck | *Cuculus canorus* | - V | A | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Mäusebussard | *Buteo buteo* | - | A | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Mittelspecht | *Dendrocopos medius* | - V | B | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Nachtigall | *Luscinia megarhynchos* | - V | A | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Neuntöter | *Lanius collurio* | - V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Ortolan | *Emberiza hortulana* | - | C | U2 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Pirol | *Oriolus oriolus* | - V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Rebhuhn | *Perdix perdix* | - V | B | U2 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Rotmilan | *Milvus milvus* | - | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Schwarzspecht | *Dryocopus martius* | - V | B | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Sperber | *Accipiter nisus* | - | C | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Trauerschnäpper | *Ficedula hypoleuca* | - V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |

| **Artennamen** | | **Verbotstat-bestände** | **aktueller Erhaltungs-zustand** | | **Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art** |
|---|---|---|---|---|---|
| **deutsch** | ***wissenschaftlich*** | **§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** | **auf loka-ler Ebene** | **biogeo-graphi-sche Region Bayerns KBR** | |
| Turmfalke | *Falco tinnunculus* | - | A | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Turteltaube | *Streptopelia turtur* | -<br>V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Wachtel | *Cortunix cortunix* | - | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Waldkauz | *Strix aluco* | -<br>V | B | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Waldohreule | *Asio otus* | -<br>V | C | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Wendehals | *Jynx torquilla* | - | B | U2 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Wespenbussard | *Pernis apivorus* | - | C | FV | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Wiesenschafstelze | *Motacilla flava* | -<br>V | B | U1 | keine nachhaltige Verschlechterung |
| Wiesenweihe | *Circus pygarus* | - | C | U2 | keine nachhaltige Verschlechterung |

Abkürzungen vgl. Tabelle 3

# 6 Gutachterliches Fazit

**Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Bauvorhaben trotz Berücksichtigung der getroffenen vorgezogenen Ausgleichs-(CEF-)Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3) Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Haselmaus und die Zauneidechse erfüllt werden:**

Im Eingriffsbereich sind Vorkommen der **Haselmaus** am Waldrand des Schallfelder Waldes nicht gänzlich auszuschließen. Im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten wird eine Haselmauskartierung durchgeführt, wobei für den einfachen Nachweis 10 bis 15 Nisthilfen in Abständen von 25 bis 50 m genügen (FORST-HESSEN 2012). Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art in dem betroffenen Eingriffsbereich erfolgt die Durchführung der Wurzelstockrodungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen für potenziell in frostsicheren Erdhöhlen/ Baumstümpfen überwinternde Tiere erst ab Ende April (**$M_V$5**). Zudem werden bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im September bereits vor der Winterruhe Haselmauskästen bzw. sonstige dauerhafte Höhlen und Bilchröhren in angrenzenden Bereichen außerhalb der Baufelder angebracht (Maßnahme **MCEF2**), so dass den Tieren nach Verlassen von Winterquartieren für verloren gegangene Schlafnester und Fortpflanzungsstätten Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen bzw. bereits zur Winterruhe Schlafplätze außerhalb des Eingriffsbereiches aufgesucht werden. Die künstlichen Nisthilfen/Schlafnester werden in Abständen von 25 -50 m angebracht und auf eine Dauer von mindestens 5 Jahren gehalten und kontrolliert, d.h. bis zum Erreichen der ökologischen Funktion der neu gepflanzten Gehölzen in den Waldrandbereichen (Funktionserfüllung angepflanzter Gehölze, vgl. RUNGE ET AL., 2010). Für jede 100 m Wald-/Gehölzrand, die als Lebensraum für die Art nachgewiesen wurden und vom Eingriff betroffen sind, werden 3 künstliche Nisthilfen/Schlafnester im Rahmen der CEF-Maßnahme vorgesehen, entsprechend dem Verlust auf 100 m, wenn analog einer Ausbringung von Nisthilfen mit Abständen von 25- 50 m gerechnet wird (FORST-HESSEN 2012). Die bei der Kartierung (**$M_V$5**) in den künstlichen Quartieren angetroffen Haselmäuse werden bereits direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt.
Trotz Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass durch die Baumfällungen im Winter und den Einsatz schwerer Maschinen einzelne im Boden Winterschlaf haltende Haselmäuse bei den Baufeldvorbereitungen verletzt oder getötet werden. Bei den betroffenen Tieren handelt es sich zwar höchstens um Einzeltiere, aber auch bei einer Betroffenheit von Einzeltieren ist ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG kann gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG zugelassen werden, da zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorhanden sind, zu der Ausbauplanung keine zumutbare Alternative besteht und eine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population als auch des Erhaltungszustandes auf Ebene der biographischen Region nicht gegeben ist. Über die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen hinausgehende Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind nicht notwendig.

Hinsichtlich der **Zauneidechse** sind die Straßenböschungen mit Habitatfunktion im Ausbaubereich an der Ostseite der B 286 durch ihre Lage im Baufeld vollständig vom Eingriff betroffen. Im Rahmen der Baumaßnahme werden die Böschungen anteilig versiegelt, auf überbauten Bereichen entstehen nach Abschluss der Bautätigkeit jedoch wieder neue Böschungen mit Lebensraumpotenzial für Zauneidechsen. Gehölze werden nach Möglichkeit neu gepflanzt. Um während der Bauzeit ein ausreichendes Angebot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Art zu ge-

währleisten, wird östlich der B 286 auf Höhe Bau-km 1+030 am Rand des Flurgrundstückes Nr. 648 durch eine strukturverbessernde Maßnahme (Maßnahme **$M_{CEF}$1**) vor Beginn der Baumaßnahme Lebensraum für die Zauneidechse im Gebiet aufgewertet und als Ausweichlebensraum gewahrt.
Durch die zeitlich vorgezogene strukturverbessernde Maßnahme (**$M_{CEF}$1**) im räumlichen Kontext zum Eingriffsbereich und die Bodenräumung nach der Winterruhe der Zauneidechse (Maßnahme **$M_V$4**) werden Beeinträchtigungen der Zauneidechse erheblich reduziert.

Trotz Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände nach § 44 erfüllt sind. Durch die Baufeldfreimachung als auch während der Bautätigkeiten können Zauneidechsen durch Einsatz von Maschinen verletzt oder getötet werden. Bei den betroffenen Tieren handelt es sich zwar höchstens um Einzeltiere, aber auch bei einer Betroffenheit von Einzeltieren ist ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG kann gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG zugelassen werden, da zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorhanden sind, zu der Ausbauplanung keine zumutbare Alternative besteht und eine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population als auch des Erhaltungszustandes auf Ebene der biographischen Region nicht gegeben ist. Über die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen hinausgehende Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind nicht notwendig.

Für die Arten Haselmaus und Zauneidechse wird eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG im Rahmen der Planfeststellung beantragt.

**Für alle anderen Arten werden unter Berücksichtigung der getroffenen vorgezogenen Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt.**

## Literatur- und Quellenverzeichnis

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenhilfsprogramm Wiesenweihe (http://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/wiesenweihe/index.htm - Stand der Internetseite Juni 2012)

Garniel, A. et al. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

Lüttmann, J. et al. (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf 2011 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

Brinkmann, R., Biedermann, M., Bontadina, F., Dietz, M., Hintemann, G., Karst, I. , Schmidt, C., Schorcht, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen, Entwurf. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit.

Ellenberg, H., Müller, K. und T. Stottele: Straßen-Ökologie. Ökologie und Straße. Broschürenreihe der Deutschen Straßenliga, Ausgabe 3, 1981.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ).

Glitzner, I., Beyerlein, P., Brugger, C., Egermann, F., Paill, W., Schlögel, B., Tataruch, F.1999. Literaturstudie zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Straßen auf dieTierwelt. Endbericht. Erstellt im Auftrag des Magistrates der Stadt Wien, Abteilung 22 -Umweltschutz. "G5" - Game-Management, Graz. 176 S + 59 S Anhang.

Hessen-Forst, Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz FENA (2012): Artenschutzinfo Nr. 3. Die Haselmaus in Hessen.

Kerth G. & M. Melber (2008): Species- specific barrier effects of a mortorway on the habitat use of two threatened forest- living bat species. Biological Concervation, doi:10.1016/j.biocon. 2008.10.022.

Mierwald, U. (2007): Neue Erkenntnisse über Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna und Maßnahmen zu ihrer Bewältigung. FGSV-Landschaftstagung 14./15.06.2007 in Soest.

Mierwald, U. et al. (2007): Vögel und Verkehrslärm (Schlussbericht) – Kieler Institut für Landschaftsökologie (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

Richarz, K. (2000): Auswirkungen von Verkehrsstraßen auf Fledermäuse, Laufener Seminarbeiträge 2/00, S. 71-84.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von

Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben (FuE-Vorhaben im Rahmen des

Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz).

**Weitere Datengrundlage**: vgl. Quellenverzeichnis der „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“

# B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8)
## Anbau Überholfahrstreifen (Ausbau)
## Abschnitt 5 Gerolzhofen

## Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

## Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

**Abschichtungskriterien** (Spalten am Tabellenanfang)**:**

**Schritt 1: Relevanzprüfung**

**V**: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- **X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- **0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

**L**: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- **X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- **0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

**E**: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- **X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- **0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.
Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

---

**Schritt 2: Bestandsaufnahme**

**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- **X** = ja (x gelb hinterlegt = Nachweis durch ifanos planung; nicht gelb hinterlegt = Nachweis ASK/ BK - ≥ 5 Jahre zurück)
- **0** = nein

**PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- **X** = ja
- **0** = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 2, Mustervorlage) zugrunde gelegt.
Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP

entbehrlich.

## Weitere Abkürzungen:

**RLB:** Rote Liste Bayern:

**für Tiere:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

| | |
|---|---|
| **0** | Ausgestorben oder verschollen |
| **1** | Vom Aussterben bedroht |
| **2** | Stark gefährdet |
| **3** | Gefährdet |
| **G** | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |
| **R** | Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen |
| **D** | Daten defizitär |
| **V** | Arten der Vorwarnliste |
| **-** | Ungefährdet |

**für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)**

| | |
|---|---|
| **00** | ausgestorben |
| **0** | verschollen |
| **1** | vom Aussterben bedroht |
| **2** | stark gefährdet |
| **3** | gefährdet |
| **RR** | äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*) |
| **R** | sehr selten (potenziell gefährdet) |
| **V** | Vorwarnstufe |
| **D** | Daten mangelhaft |

**RLD:** Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

**für Wirbeltiere**: Bundesamt für Naturschutz (2009)[1]

| | |
|---|---|
| **0** | Ausgestorben oder verschollen |
| **1** | Vom Aussterben bedroht |
| **2** | Stark gefährdet |
| **3** | Gefährdet |
| **G** | Gefährdung unbekannten Ausmaßes |
| **R** | Extrem seltene Arten |
| **V** | Vorwarnliste |
| **D** | Daten unzureichend |
| ***** | Ungefährdet |
| **♦** | Nicht bewertet |
| **-** | Kein Nachweis oder nicht etabliert |

**für wirbellose Tiere**: Bundesamt für Naturschutz (1998)

**für Gefäßpflanzen:** KORNECK ET AL. (1996)

**für Flechten:** WIRTH ET AL. (1996)

**sg:** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

[1] Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

## A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

### Tierarten:

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **Fledermäuse** | | | | |
| | | x | | x | Abendsegler | Nyctalus noctula | 3 | V | x |
| 0 | | | | | Alpenfledermaus | Hypsugo savii | 0 | D | x |
| | | x | | x | Bechsteinfledermaus[1)] | Myotis bechsteinii | 3 | 2 | x |
| | | x | | x | Braunes Langohr[1)] | Plecotus auritus | - | V | x |
| | 0 | | | | Breitflügelfledermaus | Eptesicus serotinus | 3 | G | x |
| | | x | | x | Fransenfledermaus[1)] | Myotis nattereri | 3 | * | x |
| | | x | | x | Graues Langohr | Plecotus austriacus | 3 | 2 | x |
| | | x | | x | Große Bartfledermaus | Myotis brandtii | 2 | V | x |
| 0 | | | | | Große Hufeisennase | Rhinolophus ferrumequinum | 1 | 1 | x |
| | | x | | x | Großes Mausohr[1)] | Myotis myotis | V | V | x |
| | | x | | x | Kleine Bartfledermaus[1)] | Myotis mystacinus | - | V | x |
| 0 | | | | | Kleine Hufeisennase | Rhinolophus hipposideros | 1 | 1 | x |
| | | x | | x | Kleiner Abendsegler | Nyctalus leisleri | 2 | D | x |
| | | x | | x | Mopsfledermaus | Barbastella barbastellus | 2 | 2 | x |
| | | x | | x | Mückenfledermaus | Pipistrellus pygmaeus | D | D | x |
| 0 | | | | | Nordfledermaus | Eptesicus nilssonii | 3 | G | x |
| | | x | | x | Rauhautfledermaus | Pipistrellus nathusii | 3 | * | x |
| | | x | | x | Wasserfledermaus[1)] | Myotis daubentoni | - | * | x |
| 0 | | | | | Weißrandfledermaus | Pipistrellus kuhlii | D | * | x |
| 0 | | | | | Wimperfledermaus | Myotis emarginatus | 2 | 2 | x |
| | | x | | x | Zweifarbfledermaus | Vespertilio murinus | 2 | D | x |
| | | x | | x | Zwergfledermaus[1)] | Pipistrellus pipistrellus | - | * | x |
| | | | | | **Säugetiere ohne Fledermäuse** | | | | |
| 0 | | | | | Baumschläfer | Dryomys nitedula | R | R | x |
| 0 | | | | | Biber [2)] | Castor fiber | - | V | x |
| 0 | | | | | Birkenmaus | Sicista betulina | G | 2 | x |
| | 0 | | | | Feldhamster [3)] | Cricetus cricetus | 2 | 1 | x |
| 0 | | | | | Fischotter | Lutra lutra | 1 | 3 | x |
| | | x | | x | Haselmaus | Muscardinus avellanarius | - | G | x |
| 0 | | | | | Luchs | Lynx lynx | 1 | 2 | x |
| | 0 | | | | Wildkatze | Felis silvestris | 1 | 3 | x |
| | | | | | **Kriechtiere** | | | | |

**Anhang 7b: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums**

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | | | | | Äskulapnatter | Zamenis longissimus | 1 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Europ. Sumpfschildkröte | Emys orbicularis | 1 | 1 | **x** |
| | **0** | | | | Mauereidechse | Podarcis muralis | 1 | V | **x** |
| **0** | | | | | Schlingnatter[2)] | Coronella austriaca | 2 | 3 | **x** |
| **0** | | | | | Östliche Smaragdeidechse | Lacerta viridis | 1 | 1 | **x** |
| | | **x** | **x** | | Zauneidechse | Lacerta agilis | V | V | **x** |
| | | | | | **Lurche** | | | | |
| **0** | | | | | Alpenkammmolch | Triturus carnifex | D | ♦ | **x** |
| **0** | | | | | Alpensalamander | Salamandra atra | - | * | **x** |
| **0** | | | | | Geburtshelferkröte | Alytes obstetricans | 1 | 3 | **x** |
| | **0** | | | | Gelbbauchunke | Bombina variegata | 2 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Kammmolch | Triturus cristatus | 2 | V | **x** |
| | **0** | | | | Kleiner Wasserfrosch | Pelophylax lessonae | D | G | **x** |
| | **0** | | | | Knoblauchkröte | Pelobates fuscus | 2 | 3 | **x** |
| | **0** | | | | Kreuzkröte | Bufo calamita | 2 | V | **x** |
| | **0** | | | | Laubfrosch | Hyla arborea | 2 | 3 | **x** |
| **0** | | | | | Moorfrosch | Rana arvalis | 1 | 3 | **x** |
| **0** | | | | | Springfrosch[2)] | Rana dalmatina | 3 | * | **x** |
| **0** | | | | | Wechselkröte | Pseudepidalea viridis | 1 | 3 | **x** |
| | | | | | **Fische** | | | | |
| **0** | | | | | Donaukaulbarsch | Gymnocephalus baloni | D | * | **x** |
| | | | | | **Libellen** | | | | |
| **0** | | | | | Asiatische Keiljungfer | Gomphus flavipes | G | G | **x** |
| **0** | | | | | Östliche Moosjungfer | Leucorrhinia albifrons | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Zierliche Moosjungfer | Leucorrhinia caudalis | 1 | 1 | **x** |
| | **0** | | | | Große Moosjungfer | Leucorrhinia pectoralis | 1 | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Grüne Keiljungfer | Ophiogomphus cecilia | 2 | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Sibirische Winterlibelle | Sympecma paedisca (S. braueri) | 2 | 2 | **x** |
| | | | | | **Käfer** | | | | |
| **0** | | | | | Großer Eichenbock | Cerambyx cerdo | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Scharlach-Plattkäfer | Cucujus cinnaberinus | R | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Breitrand | Dytiscus latissimus | 1 | 1 | **x** |
| | | **0** | | **x** | Eremit[4)] | Osmoderma eremita | 2 | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Alpenbock | Rosalia alpina | 2 | 2 | **x** |
| | | | | | **Tagfalter** | | | | |
| | **0** | | | | Wald-Wiesenvögelchen | Coenonympha hero | 2 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Moor-Wiesenvögelchen | Coenonympha oedippus | 0 | 0 | **x** |

**Anhang 7b: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums**

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | | | | | Kleiner Maivogel | Euphydryas maturna | 1 | 1 | **x** |
| | **0** | | | | Thymian-Ameisenbläuling | Glaucopsyche arion | 3 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | Glaucopsyche nausithous | 3 | 3 | **x** |
| | **0** | | | | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | Glaucopsyche teleius | 2 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Gelbringfalter | Lopinga achine | 2 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Großer Feuerfalter | Lycaena dispar | - | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Blauschillernder Feuerfalter | Lycaena helle | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Apollo | Parnassius apollo | 2 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Schwarzer Apollo | Parnassius mnemosyne | 2 | 1 | **x** |
| | | | | | **Nachtfalter** | | | | |
| **0** | | | | | Heckenwollafter | Eriogaster catax | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Haarstrangwurzeleule | Gortyna borelii | 1 | 1 | **x** |
| | **0** | | | | Nachtkerzenschwärmer | Proserpinus proserpina | V | V | **x** |
| | | | | | **Schnecken** | | | | |
| **0** | | | | | Zierliche Tellerschnecke | Anisus vorticulus | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Gebänderte Kahnschnecke | Theodoxus transversalis | 1 | 1 | **x** |
| | | | | | **Muscheln** | | | | |
| | **0** | | | | Bachmuschel | Unio crassus | 1 | 1 | **x** |

## Gefäßpflanzen:

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | | | | | Lilienblättrige Becherglocke | Adenophora liliifolia | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Kriechender Sellerie | Apium repens | 2 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Braungrüner Streifenfarn | Asplenium adulterinum | 2 | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Dicke Trespe | Bromus grossus | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Herzlöffel | Caldesia parnassifolia | 1 | 1 | **x** |
| | **0** | | | | Europäischer Frauenschuh | Cypripedium calceolus | 3 | 3 | **x** |
| **0** | | | | | Böhmischer Fransenenzian | Gentianella bohemica | 1 | 1 | **x** |
| | **0** | | | | Sumpf-Siegwurz | Gladiolus palustris | 2 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Sand-Silberscharte | Jurinea cyanoides | 1 | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Liegendes Büchsenkraut | Lindernia procumbens | 2 | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Sumpf-Glanzkraut | Liparis loeselii | 2 | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Froschkraut | Luronium natans | 0 | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Bodensee-Vergissmeinnicht | Myosotis rehsteineri | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Finger-Küchenschelle | Pulsatilla patens | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Sommer-Wendelähre | Spiranthes aestivalis | 2 | 2 | **x** |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | | | | | Bayerisches Federgras | Stipa pulcherrima ssp. bavarica | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Prächtiger Dünnfarn | Trichomanes speciosum | R | * | **x** |

## B Vögel

**Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008)** ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | | | | | Alpenbraunelle | Prunella collaris | R | R | **-** |
| **0** | | | | | Alpendohle | Pyrrhocorax graculus | - | R | **-** |
| **0** | | | | | Alpenschneehuhn | Lagopus mutus | 2 | R | **-** |
| | | **0** | **x** | | Amsel*) | Turdus merula | - | * | **-** |
| **0** | | | | | Auerhuhn | Tetrao urogallus | 1 | 1 | **x** |
| | | **0** | | **x** | Bachstelze*) | Motacilla alba | - | * | **-** |
| **0** | | | | | Bartmeise | Panurus biarmicus | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Baumfalke | Falco subbuteo | V | 3 | **x** |
| | | **x** | | **x** | Baumpieper | Anthus trivialis | 3 | V | **-** |
| | **0** | | | | Bekassine | Gallinago gallinago | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Berglaubsänger | Phylloscopus bonelli | - | * | **x** |
| **0** | | | | | Bergpieper | Anthus spinoletta | V | * | **-** |
| | **0** | | | | Beutelmeise | Remiz pendulinus | 3 | * | **-** |
| **0** | | | | | Bienenfresser | Merops apiaster | 2 | * | **x** |
| | | **x** | | **x** | Birkenzeisig | Carduelis flammea | - | * | **-** |
| **0** | | | | | Birkhuhn | Tetrao tetrix | 1 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Blässhuhn*) | Fulica atra | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Blaukehlchen | Luscinia svecica | V | V | **x** |
| | | **0** | | **x** | Blaumeise*) | Parus caeruleus | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Bluthänfling | Carduelis cannabina | 3 | V | **-** |
| | **0** | | | | Brachpieper | Anthus campestris | 1 | 1 | **x** |
| | **0** | | | | Brandgans | Tadorna tadorna | R | * | **-** |
| | **0** | | | | Braunkehlchen | Saxicola rubetra | 2 | 3 | **-** |
| | | **0** | **x** | | Buchfink*) | Fringilla coelebs | - | * | **-** |
| | | **0** | **x** | | Buntspecht*) | Dendrocopos major | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Dohle | Corvus monedula | V | * | **-** |
| | | **x** | **x** | | Dorngrasmücke | Sylvia communis | - | * | **-** |
| **0** | | | | | Dreizehenspecht | Picoides tridactylus | 2 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Drosselrohrsänger | Acrocephalus arundinaceus | 2 | V | **x** |
| | | **0** | **x** | | Eichelhäher*) | Garrulus glandarius | - | * | **-** |

**Anhang 7b: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums**

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | | | | | Eiderente*) | Somateria mollissima | R | * | **-** |
| | **0** | | | | Eisvogel | Alcedo atthis | V | * | **x** |
| | | **0** | | **x** | Elster*) | Pica pica | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Erlenzeisig | Carduelis spinus | - | * | **-** |
| | | **0** | | **x** | Jagdfasan*) | Phasianus colchicus | - | ♦ | **-** |
| | | **x** | **x** | | Feldlerche | Alauda arvensis | 3 | 3 | **-** |
| | | **x** | | **x** | Feldschwirl | Locustella naevia | V | - | **-** |
| | | **x** | | **x** | Feldsperling | Passer montanus | V | V | **-** |
| **0** | | | | | Felsenschwalbe | Ptyonoprogne rupestris | 2 | R | **x** |
| **0** | | | | | Fichtenkreuzschnabel*) | Loxia curvirostra | - | * | **-** |
| **0** | | | | | Fischadler | Pandion haliaetus | 2 | 3 | **x** |
| | | **0** | **x** | | Fitis*) | Phylloscopus trochilus | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Flussregenpfeifer | Charadrius dubius | 3 | * | **x** |
| | **0** | | | | Flussseeschwalbe | Sterna hirundo | 1 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Flussuferläufer | Actitis hypoleucos | 1 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Gänsesäger | Mergus merganser | 2 | 2 | **-** |
| | | **0** | **x** | | Gartenbaumläufer*) | Certhia brachydactyla | - | * | **-** |
| | | **0** | **x** | | Gartengrasmücke*) | Sylvia borin | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Gartenrotschwanz | Phoenicurus phoenicurus | 3 | * | **-** |
| | **0** | | | | Gebirgsstelze*) | Motacilla cinerea | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Gelbspötter | Hippolais icterina | - | * | **-** |
| | | **0** | | **x** | Gimpel*) | Pyrrhula pyrrhula | - | * | **-** |
| | | **0** | **x** | | Girlitz*) | Serinus serinus | - | * | **-** |
| | | **x** | **x** | | Goldammer | Emberiza citrinella | V | * | **-** |
| | **0** | | | | Grauammer | Miliaria calandra | 1 | 3 | **x** |
| | **0** | | | | Graugans | Anser anser | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Graureiher | Ardea cinerea | V | * | **-** |
| | | **0** | | **x** | Grauschnäpper*) | Muscicapa striata | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Grauspecht | Picus canus | 3 | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Großer Brachvogel | Numenius arquata | 1 | 1 | **x** |
| | | **0** | **x** | | Grünfink*) | Carduelis chloris | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Grünspecht | Picus viridis | V | * | **x** |
| | | **x** | | **x** | Habicht | Accipiter gentilis | 3 | * | **x** |
| **0** | | | | | Habichtskauz | Strix uralensis | 2 | R | **x** |
| | | **x** | | **x** | Halsbandschnäpper | Ficedula albicollis | V | 3 | **x** |
| **0** | | | | | Haselhuhn | Bonasa bonasia | V | 2 | **-** |
| | **0** | | | | Haubenlerche[5)] | Galerida cristata | 1 | 1 | **x** |
| | | **0** | | **x** | Haubenmeise*) | Parus cristatus | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Haubentaucher | Podiceps cristatus | - | * | **-** |

**Anhang 7b: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums**

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0 | | x | Hausrotschwanz*) | Phoenicurus ochruros | - | * | - |
| | | 0 | | x | Haussperling*) | Passer domesticus | - | V | - |
| | | 0 | x | | Heckenbraunelle*) | Prunella modularis | - | * | - |
| | 0 | | | | Heidelerche | Lullula arborea | 1 | V | x |
| | 0 | | | | Höckerschwan | Cygnus olor | - | * | - |
| | | x | | x | Hohltaube | Columba oenas | V | * | - |
| | 0 | | | | Kanadagans | Branta canadensis | - | ♦ | - |
| 0 | | | | | Karmingimpel | Carpodacus erythrinus | 2 | * | x |
| | | 0 | x | | Kernbeißer*) | Coccothraustes coccothraustes | - | * | - |
| | 0 | | | | Kiebitz | Vanellus vanellus | 2 | 2 | x |
| | | x | | x | Klappergrasmücke | Sylvia curruca | V | * | - |
| | | 0 | x | | Kleiber*) | Sitta europaea | - | * | - |
| | | x | | x | Kleinspecht | Dendrocopos minor | V | V | - |
| | 0 | | | | Knäkente | Anas querquedula | 1 | 2 | x |
| | | 0 | x | | Kohlmeise*) | Parus major | - | * | - |
| | 0 | | | | Kolbenente | Netta rufina | 3 | * | - |
| | 0 | | | | Kolkrabe | Corvus corax | - | * | - |
| | 0 | | | | Kormoran | Phalacrocorax carbo | V | * | - |
| 0 | | | | | Kranich[2] | Grus grus | - | * | x |
| | 0 | | | | Krickente | Anas crecca | 2 | 3 | - |
| | | x | x | | Kuckuck | Cuculus canorus | V | V | - |
| | 0 | | | | Lachmöwe | Larus ridibundus | - | * | - |
| | 0 | | | | Löffelente | Anas clypeata | 3 | 3 | - |
| 0 | | | | | Mauerläufer | Tichodroma muraria | R | R | - |
| | 0 | | | | Mauersegler | Apus apus | V | * | - |
| | | x | x | | Mäusebussard | Buteo buteo | - | * | x |
| | | 0 | x | | Mehlschwalbe[6)] | Delichon urbicum | V | V | - |
| | | 0 | | x | Misteldrossel*) | Turdus viscivorus | - | * | - |
| 0 | | | | | Mittelmeermöwe | Larus michahellis | 2 | * | - |
| | | x | x | | Mittelspecht | Dendrocopos medius | V | * | x |
| | | 0 | x | | Mönchsgrasmücke*) | Sylvia atricapilla | - | * | - |
| | 0 | | | | Moorente | Aythya nyroca | 0 | 1 | x |
| | | x | | x | Nachtigall | Luscinia megarhynchos | - | * | - |
| 0 | | | | | Nachtreiher | Nycticorax nycticorax | 1 | 1 | x |
| | | x | x | | Neuntöter | Lanius collurio | - | * | - |
| | | x | x | | Ortolan | Emberiza hortulana | 2 | 3 | x |
| | | x | x | | Pirol | Oriolus oriolus | V | V | - |
| | 0 | | | | Purpurreiher | Ardea purpurea | 1 | R | x |
| | | 0 | | x | Rabenkrähe*) | Corvus corone | - | * | - |

**Anhang 7b: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums**

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **0** | | | | Raubwürger | Lanius excubitor | 1 | 2 | **x** |
| | | **0** | **x** | | Rauchschwalbe[6)] | Hirundo rustica | V | V | **-** |
| | **0** | | | | Raufußkauz | Aegolius funereus | V | * | **x** |
| | | **x** | | **x** | Rebhuhn | Perdix perdix | 3 | 2 | **-** |
| | **0** | | | | Reiherente*) | Aythya fuligula | - | * | **-** |
| **0** | | | | | Ringdrossel | Turdus torquatus | V | * | **-** |
| | | **0** | **x** | | Ringeltaube*) | Columba palumbus | - | * | **-** |
| | | **0** | | **x** | Rohrammer*) | Emberiza schoeniclus | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Rohrdommel | Botaurus stellaris | 1 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Rohrschwirl | Locustella luscinioides | 3 | * | **x** |
| | **0** | | | | Rohrweihe | Circus aeruginosus | 3 | * | **x** |
| **0** | | | | | Rostgans | Tadorna ferruginea | - | * | |
| | | **0** | **x** | | Rotkehlchen*) | Erithacus rubecula | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Rotmilan | Milvus milvus | 2 | * | **x** |
| | **0** | | | | Rotschenkel | Tringa totanus | 1 | V | **x** |
| | **0** | | | | Saatkrähe | Corvus frugilegus | V | * | **-** |
| | **0** | | | | Schellente | Bucephala clangula | 2 | * | **-** |
| | **0** | | | | Schilfrohrsänger | Acrocephalus schoenobaenus | 1 | V | **x** |
| | **0** | | | | Schlagschwirl | Locustella fluviatilis | 3 | * | **-** |
| | **0** | | | | Schleiereule | Tyto alba | 2 | * | **x** |
| | **0** | | | | Schnatterente | Anas strepera | 3 | * | **-** |
| **0** | | | | | Schneesperling | Montifringilla nivalis | R | R | **-** |
| | | **0** | | **x** | Schwanzmeise*) | Aegithalos caudatus | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Schwarzhalstaucher | Podiceps nigricollis | 1 | - | **x** |
| | **0** | | | | Schwarzkehlchen | Saxicola torquata | 3 | V | **-** |
| **0** | | | | | Schwarzkopfmöwe | Larus melanocephalus | 2 | * | **-** |
| | **0** | | | | Schwarzmilan | Milvus migrans | 3 | * | **x** |
| | | **x** | **x** | | Schwarzspecht (Nachweis Hackspuren vorhanden) | Dryocopus martius | V | * | **x** |
| | **0** | | | | Schwarzstorch | Ciconia nigra | 3 | * | **x** |
| **0** | | | | | Seeadler | Haliaetus albicilla | - | * | **x** |
| **0** | | | | | Seidenreiher | Egretta garzetta | - | - | **x** |
| | | **0** | **x** | | Singdrossel*) | Turdus philomelos | - | * | **-** |
| | | **0** | **x** | | Sommergoldhähnchen*) | Regulus ignicapillus | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Sperber | Accipiter nisus | - | * | **x** |
| **0** | | | | | Sperbergrasmücke | Sylvia nisoria | 1 | * | **x** |
| | **0** | | | | Sperlingskauz | Glaucidium passerinum | V | * | **x** |
| | | **0** | **x** | | Star*) | Sturnus vulgaris | - | * | **-** |
| **0** | | | | | Steinadler | Aquila chrysaetos | 2 | 2 | **x** |

**Anhang 7b: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums**

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | | | | | Steinhuhn | Alectoris graeca | 0 | 0 | **x** |
| | **0** | | | | Steinkauz | Athene noctua | 1 | 2 | **x** |
| **0** | | | | | Steinrötel | Monzicola saxatilis | - | 1 | **x** |
| | **0** | | | | Steinschmätzer | Oenanthe oenanthe | 1 | 1 | **-** |
| **0** | | | | | Stelzenläufer*) | Himantopus himantopus | - | - | **x** |
| | | **0** | **x** | | Stieglitz*) | Carduelis carduelis | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Stockente*) | Anas platyrhynchos | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Straßentaube*) | Columba livia f. domestica | - | ♦ | **-** |
| | **0** | | | | Sturmmöwe | Larus canus | 2 | * | **-** |
| | | **0** | **x** | | Sumpfmeise*) | Parus palustris | - | * | **-** |
| **0** | | | | | Sumpfohreule | Asio flammeus | 0 | 1 | **x** |
| | | **0** | | **x** | Sumpfrohrsänger*) | Acrocephalus palustris | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Tafelente | Aythya ferina | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Tannenhäher*) | Nucifraga caryocatactes | - | * | **-** |
| | | **0** | | **x** | Tannenmeise*) | Parus ater | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Teichhuhn | Gallinula chloropus | V | V | **x** |
| | **0** | | | | Teichrohrsänger | Acrocephalus scirpaceus | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Trauerschnäpper | Ficedula hypoleuca | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Tüpfelsumpfhuhn | Porzana porzana | 1 | 1 | **x** |
| | | **0** | | **x** | Türkentaube*) | Streptopelia decaocto | - | * | **-** |
| | | **x** | **x** | | Turmfalke | Falco tinnunculus | - | * | **x** |
| | | **x** | | **x** | Turteltaube | Streptopelia turtur | V | 3 | **x** |
| **0** | | | | | Uferschnepfe | Limosa limosa | 1 | 1 | **x** |
| | **0** | | | | Uferschwalbe | Riparia riparia | V | * | **x** |
| | **0** | | | | Uhu | Bubo bubo | 3 | * | **x** |
| | | **0** | | **x** | Wacholderdrossel*) | Turdus pilaris | - | * | **-** |
| | | **x** | **x** | | Wachtel | Coturnix coturnix | V | * | **-** |
| | **0** | | | | Wachtelkönig | Crex crex | 1 | 2 | **x** |
| | | **0** | | **x** | Waldbaumläufer*) | Certhia familiaris | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Waldkauz | Strix aluco | - | * | **x** |
| | | **0** | | **x** | Waldlaubsänger*) | Phylloscopus sibilatrix | - | * | **-** |
| | | **x** | | **x** | Waldohreule | Asio otus | V | * | **x** |
| | **0** | | | | Waldschnepfe | Scolopax rusticola | V | V | **-** |
| | **0** | | | | Waldwasserläufer | Tringa ochropus | 2 | * | **x** |
| | **0** | | | | Wanderfalke | Falco peregrinus | 3 | * | **x** |
| | **0** | | | | Wasseramsel | Cinclus cinclus | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Wasserralle | Rallus aquaticus | 2 | V | **-** |
| | | **0** | | **x** | Weidenmeise*) | Parus montanus | - | * | **-** |
| **0** | | | | | Weißrückenspecht | Dendrocopos leucotus | 2 | 2 | **x** |

**Anhang 7b: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums**

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **0** | | | | Weißstorch | Ciconia ciconia | 3 | 3 | **x** |
| | | **x** | | **x** | Wendehals | Jynx torquilla | 3 | 2 | **x** |
| | | **x** | | **x** | Wespenbussard | Pernis apivorus | 3 | V | **x** |
| | **0** | | | | Wiedehopf | Upupa epops | 1 | 2 | **x** |
| | **0** | | | | Wiesenpieper | Anthus pratensis | V | V | **-** |
| | | **x** | **x** | | Wiesenschafstelze | Motacilla flava | 3 | * | **-** |
| | | **x** | **x** | | Wiesenweihe | Circus pygargus | 1 | 2 | **x** |
| | | **0** | | **x** | Wintergoldhähnchen*) | Regulus regulus | - | * | **-** |
| | | **0** | | **x** | Zaunkönig*) | Troglodytes troglodytes | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Ziegenmelker | Caprimulgus europaeus | 1 | 3 | **x** |
| | | **0** | **x** | | Zilpzalp*) | Phylloscopus collybita | - | * | **-** |
| | **0** | | | | Zippammer | Emberiza cia | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Zitronenzeisig | Carduelis citrinella | V | 3 | **x** |
| | **0** | | | | Zwergdommel | Ixobrychus minutus | 1 | 1 | **x** |
| **0** | | | | | Zwergohreule | Otus scops | 0 | - | **x** |
| | **0** | | | | Zwergschnäpper | Ficedula parva | 2 | * | **x** |
| | | **0** | | | Zwergtaucher*) | Tachybaptus ruficollis | - | * | **-** |

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt (vgl. hierzu Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt unter www.lfu.bayern.de/natur/index.htm)

1) Anmerkung für Fledermausarten, für die im Umfeld des UG Daten vorliegen:
Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Wasserfledermaus wurden seit 2000 u.a. in einem Felsenkeller (Winterquartier) in Dingolshausen ca. 3 km östlich von Gerolzhofen nachgewiesen (vgl. ASK Objektnummer 6028-0620). Sommerquartiere als auch weitere Winterquartiere in Kellern sind in den umliegenden Gebieten somit wahrscheinlich, z.B. Sommerquartiere für die waldbewohnenden Arten im Schallfelder Wald. Für die Bechsteinfledermaus liegen Überwinterungsnachweise für den Felsenkeller in Dingolshausen von 1997 sowie für einen Keller in Gerolzhofen von 1990 (ASK 6128-0542) vor. Nachweise im Sommer wurden für die Zwergfledermaus in Gerolzhofen im Jahr 2005 dokumentiert (ASK 6028-0673) sowie für die Kleine Bartfledermaus im Jahr 1998 (ASK 6028-0611).

**2)** Gemäß Unterer Naturschutzbehörde sind zwischen Alitzheim und Schallfeld keine Bibervorkommen bekannt (nachrichtlich übernommen Herr Kiefer, LRA Schweinfurt, Schreiben vom 30.05.2012 an das Staatliche Bauamt Schweinfurt). Zudem befinden sich im Eingriffsbereich keine Gewässer mit Lebensraumeignung.
Gemäß Höherer und Unterer Naturschutzbehörde sind im Landkreis die Arten Schlingnatter und Springfrosch als nicht vorkommend/ nicht verbreitet einzustufen (nachrichtlich übernommen Herr Kiefer, LRA Schweinfurt, Schreiben vom 15.07.2011 im Zusammenhang der Behandlung des Artenspektrums für den Bereich zwischen Schweinfurt und Schwebheim).

3) Gemäß LfU-Arbeitshilfe zur saP (www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen) findet man in Bayern den Feldhamster noch in den fränkischen Gäulagen von Schweinfurt bis Uffenheim sowie am Main von Miltenberg bis Aschaffenburg. Ideale Bodenart ist der tiefgründige Löss, wie er z. B. in den fränkischen Gäulandschaften vorkommt. Das Umfeld von Gerolzhofen liegt am Rand der genannten Gäulage von Schweinfurt bis Uffenheim, gemäß ASK (6028-0166) wurde 1987 der Nachweis eines Feldhamsters in einem Saum nahe des Judenfriedhofes von Gerolzhofen (östlich der B 286 auf Höhe Gerolzhofen, d.h. außerhalb des UG) dokumentiert. Aktuelle Vorkommen sind im Umfeld von Gerolzhofen nicht belegt.
Südlich von Gerolzhofen sind keine aktuellen Feldhamster-Nachweise bekannt. Die Böden südlich Gerolzhofen werden für den Hamster als nicht passend eingestuft (nachrichtlich übernommen Herr Schreiber, Bio-Büro

Schreiber Neu-Ulm, Schreiben vom 30.05.2012 an das Staatliche Bauamt Schweinfurt).

4) Alte Eichen/ Bäume mit bekannten oder potenziellen Mulmhöhlen (Habitate für den Eremit) werden projektbedingt beim Ausbau an der Ostseite der B 286 nicht gerodet. Für potenzielle Vorkommen (z.B. in dem westlich gelegenen Waldrestbestand auf Höhe des Schallfelder Waldes) ist eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit auszuschließen, da die in diesem Bereich vorkommenden alten Eichen in Straßennähe erhalten bleiben und auf eine vorübergehende Inanspruchnahme bei einem Ausbau an der Ostseite verzichtet werden kann.

5) Für die Haubenlerche besteht ein Nachweis aus der ASK von 1997 für den Randbereich von Gerolzhofen knapp außerhalb des UG. Es handelte sich um eine zwischenzeitlich bebaute Baulandsbrachfläche. Aktuell sind in dem Wohngebietsbereich angrenzend an das UG als auch innerhalb des UG keine geeigneten Habitate gegeben.

6) Die Luftjäger Mehl- und Rauchschwalbe jagen über allen mehr oder weniger offenen Landschaften. Mehlschwalben jagen dabei in vielen Gebieten zusammen mit Rauchschwalben. Die Brutplätze liegen vorwiegend in ländlichen Siedlungen. Für die beiden Arten bestehen Nachweise (2011) nordwestlich Schallfeld (Nahrungssuche im Umfeld von Brutplätzen). Eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit hinsichtlich der Auslösung von Verbotstatbeständen ist für die Luftjäger nicht abzuleiten, da Brutplätze in und an Gebäuden nicht betroffen sind und die offene Flur als Jagdgebiet um bestehende Gebäude erhalten bleibt.

## Quellen:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Internet Stand April 2012): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung - www.lfu.bayern.de/natur/index.htm

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Abfragestand 2011): Auszug aus der Artenschutzkartierung.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Abfragestand Januar 2011): Auszug aus der Biotopkartierung.

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern (1998): Libellen in Bayern (sog. „Libellenatlas Bayern“), Verlag Eugen Ulmer.

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern und Bund Naturschutz in Bayern (2004): Fledermäuse in Bayern (sog. „Fledermausatlas Bayern“), Verlag Eugen Ulmer.

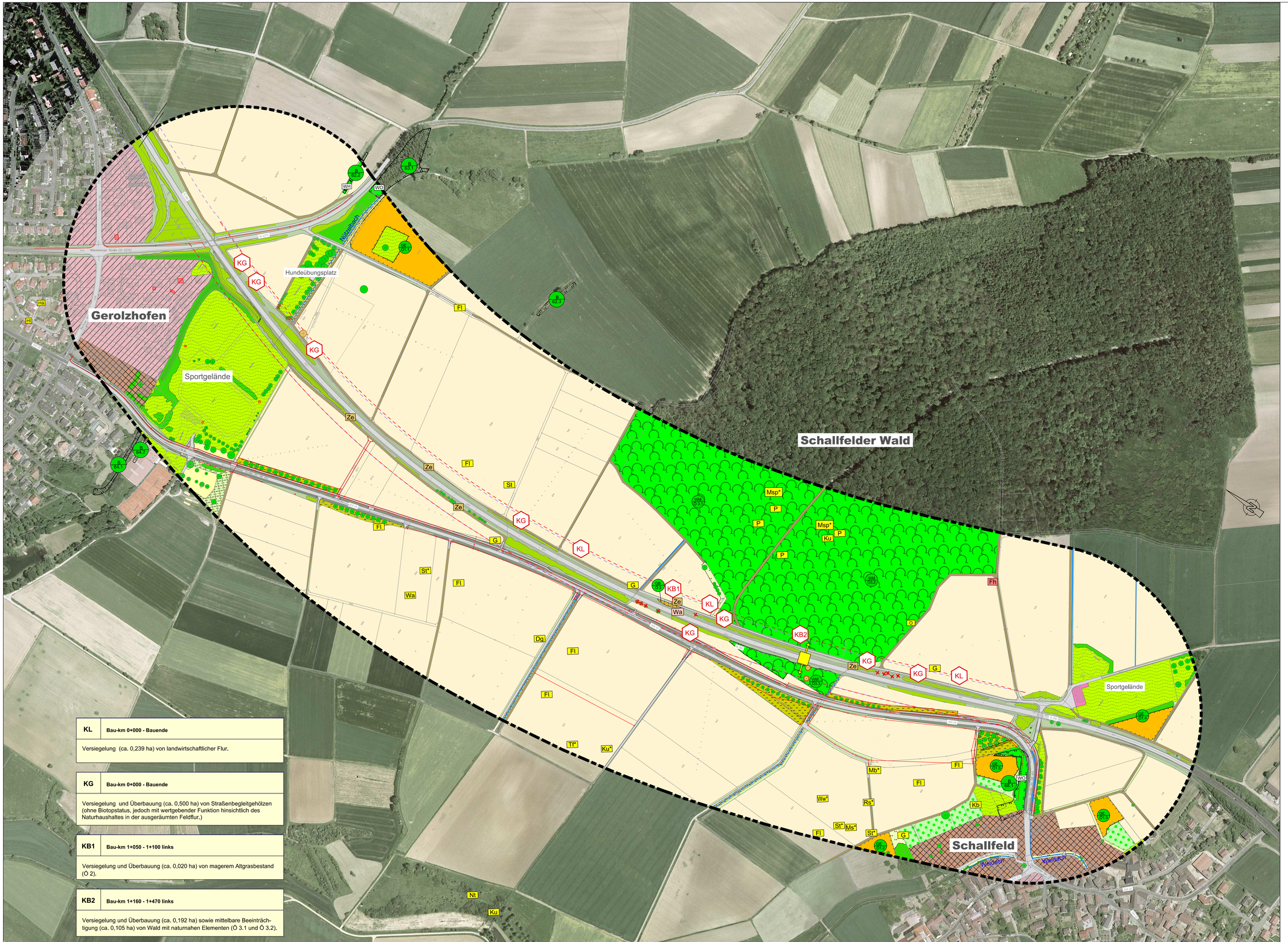
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Ornithologische Gesellschaft in Bayern und Landesbund für Vogelschutz in Bayern (2005): Brutvögel in Bayern (sog. „Brutvogelatlas Bayern“), Verlag Eugen Ulmer.

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Amphibienkartierung Bayern - Rasterverbreitungskarten (www.lfu.bayern.de/natur/daten/artenschutzkartierung/amphibienkartierung - Stand der Internetseite April 2012)

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Verbreitungskarte Feldhamster zwischen Würzburg und Schweinfurt (www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/feldhamster/doc/verbreitungskarte_feldhamster_wuesw.pdf - Stand der Internetseite Juni 2012)

Auswertung Geländebegehungen (ifanos planung 2011/12/13).

Fledermauskoordinationsstelle Nordbayern, Abfragestand Feb. 2012 (nachrichtlich übernommen).




| KL | Bau-km 0+000 - Bauende |
|---|---|
| Versiegelung (ca. 0,239 ha) von landwirtschaftlicher Flur. | |

| KG | Bau-km 0+000 - Bauende |
|---|---|
| Versiegelung und Überbauung (ca. 0,500 ha) von Straßenbegleitgehölzen (ohne Biotopstatus, jedoch mit wertgebender Funktion hinsichtlich des Naturhaushaltes in der ausgeräumten Feldflur.) | |

| KB1 | Bau-km 1+050 - 1+100 links |
|---|---|
| Versiegelung und Überbauung (ca. 0,020 ha) von magerem Altgrasbestand (Ö 2). | |

| KB2 | Bau-km 1+160 - 1+470 links |
|---|---|
| Versiegelung und Überbauung (ca. 0,192 ha) sowie mittelbare Beeinträchtigung (ca. 0,105 ha) von Wald mit naturnahen Elementen (Ö 3.1 und Ö 3.2). | |

# Legende

Grenze des Untersuchungsgebietes

## Bestand: Realnutzung

Flächen für Landwirtschaft
- Ackerfläche
- Grünland, extensiv
- Feldwege, unversiegelt
- Grünland, intensiv
- Obstwiesen

Siedlungsflächen
- Mischgebiet
- Wohnflächen
- Gebäude für sportliche Zwecke
- öffentliche und private Grünflächen

Vegetationsflächen
- Gehölzbestände, Gebüsche
- Altgrasbestände, Ruderalflächen
- Nitrophile Staudenfluren
- Einzelbäume

Verkehrsflächen
- Straßen und versiegelte Wege
- Wege, Schotterflächen
- Offene Straßenböschungen
- Straßenbegleitgehölze

Wasserflächen
- Bach, Graben

## Bestand: Biotoptypen

entsprechend dder Kartieranleitung des LFU, Stand 2010

- Biotope mit Nummer und Biotopkürzel
- eigenkartierte Biotope mit Nummer und Biotopkürzel

Gehölzbiotope
- WM Wald, mesophil (Eichen-Hainbuchenwald)
- WO Feldgehölz
- WH Hecke, naturnah

Offene Trocken- und Magerstandorte
- GB Magerer Altgrasbestand
- GE Artenreiches Extensivgrünland

## Tierarten von besonderer Bedeutung

Aktuelle Nachweise (ifanos-planung 2011/2013)

**Msp Vögel**
Dg Dorngrasmücke; Kb Kernbeißer; St Wiesenschafstelze; Fl Feldlerche; Ku Kuckuck; Wa Wachtel; G Goldammer; Nt Neuntöter

**Ww Vögel bei der Nahrungssuche/ im Überflug**
Ku Kuckuck; Msp Mittelspecht; St Wiesenschafstelze; Mb Mäusebussard; Rs Rauchschwalbe; Ww Wiesenweihe; Ms Mehlschwalbe; Tf Turmfalke

**Ze Reptilien**
Ze Zauneidechse

**Wa Ameisen**
Wa Kl. Waldameise

**Fh Säugetiere**
Fh Feldhase

Nachweise Vögel (ASK bis 2005)

Hä Hl

Hä Bluthänfling; Hl Haubenlerche; O Ortolan

## Faunistische Funktionsbeziehungen

Bestehende Austauschbeziehungen (Überflüge Vögel)

## Sonstiges

Höhlenbäume

## Konflikte

Baumaßnahme

Verlust von Einzelbäumen

Beeinträchtigungszone, alt

Beeinträchtigungszone, neu

Konfliktpunkte
- KL Landwirtschaft
- KG Gehölze (auf Straßennebenflächen)
- KB Biotope/Okoflächen

Konfliktbereich/-punkt

| KX | xxxxxxxxxxxxxxxxx | Bau-km xxxxxxxxxxxxxxx |
|---|---|---|
| | ..... | |

Erläuterungen des Konfliktes


Bearbeitung:
**Dipl.-Biol. Klaus Demuth**
Bärenschanzstr. 73 RG
90429 Nürnberg
Tel. 0911/274488-0
Fax: 0911/274488-1
email: planung@ifanos.de


| | Datum | Zeichen |
|---|---|---|
| gezeichnet | 7/2014 | planzeichen |
| bearbeitet | 7/2014 | Malcharzeck |
| geprüft | | |

Nürnberg, den 23.7.2014
(Dipl.-Biol. Klaus Demuth)

| Nr. | Art der Änderung | Datum | Name |
|---|---|---|---|
| | | | |


Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Martinsiger Straße 1A, 97422 Schweinfurt, Tele.09721/202ed, Fax 09721/202422, E-Mail: poststelle@sbsw.bayern.de


| | | |
|---|---|---|
| Unterlage | | 12,1 |
| Blatt Nr. | | |
| | Datum | Zeichen |
| bearbeitet | | |
| gezeichnet | | |
| geprüft | Juli 2014 | Settele |

**Planfeststellung**

**B286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt 620 Station 2,786 |

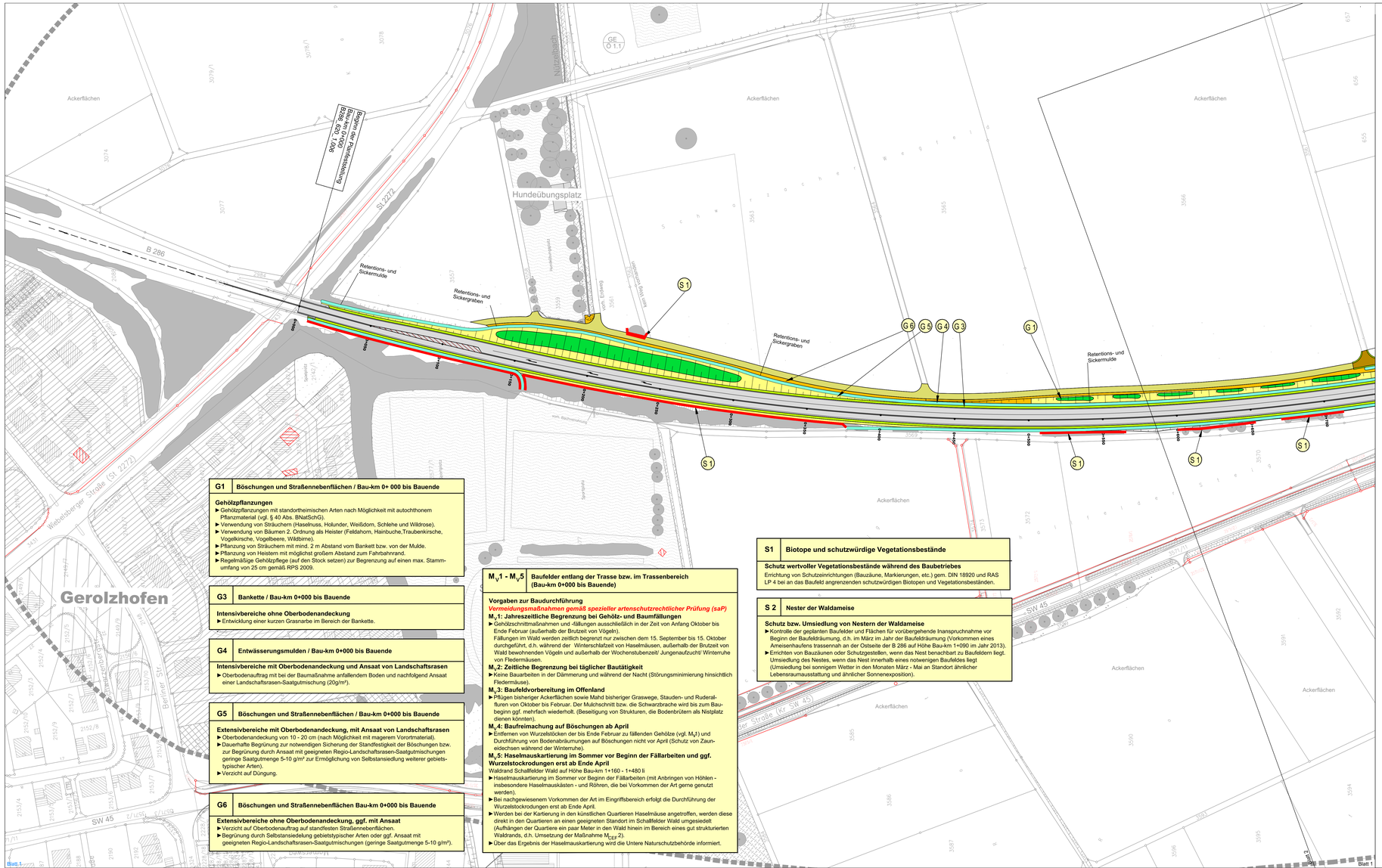
**Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan**
von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+780

Maßstab 1 : 2500

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe
Bothe, Ltd. Baudirektor


Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)




## Maßnahmen

### Verkehrswege

- Straßen, versiegelt
- Öffentliche Wirtschaftswege mit wassergebundener Decke / Erdweg

### Gestaltungsmaßnahmen

**Wald / Gehölze**

- Waldrandunterpflanzung (Tiefe symbolisch dargestellt, da Festlegung des Umfangs in Abstimmung mit dem Forst).
- Gehölzpflanzung
- Pflanzung von Einzelbäumen (Wildobst)

**Rasen- und Sukzessionsflächen**

- Intensivbereiche mit Spontanbesiedlung (Bankette)
- Intensivbereiche mit Ansaat von Landschaftsrasen in Mulden
- Extensivbereiche mit Oberbodenandeckung, mit Ansaat von Landschaftsrasen
- Extensivbereiche nach Möglichkeit ohne Oberboden-andeckung, ggf. mit Ansaat von Landschaftsrasen

### Sonstige Maßnahmen

- Anlage von Leitstrukturen / Überflughilfen (Fledermäuse,Vögel)
- Schutzeinrichtungen bei angrenzenden Biotopflächen, Gehölzen und Habitaten
- Anlage von Holz- / Steinhaufen für Zauneidechsen
- Anbringen von Haselmauskästen bzw. sonstiger Nisthilfen/ Schlafnester (Voraussetzung: Nachweis der Haselmaus bei einer Haselmauskartierung vorhergehend zu den Baum- und Gehölzfällungen).

Lage der Maßnahmen

| | |
|---|---|
| G 3 | Bankette / Bau-km bis Bauende |
| Beschreibung der Maßnahme | |

A = Ausgleichsmaßnahme
G = Gestaltungsmaßnahme
S = Schutzmaßnahme
M = Minimierungsmaßnahme
$M_{vV}$ = Vermeidungsmaßnahme gemäß saP
$M_{CEF}$ = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß saP

- Grenze der Ausgleichsfläche

### Bestand: Realnutzung

- Grenze des Untersuchungsgebietes
- Grünland
- Mischgebiet
- Wohnflächen
- Gehölzbestände, Gebüsche
- Laubwald
- Obstwiesen
- öffentliche und private Grünflächen
- Einzelbaum
- Nitrophile Staudenfluren Altgrasbestände, Ruderalflächen
- Bach, Graben

### Bestand: Biotoptypen

entsprechend dder Kartieranleitung des LFU, Stand 2010

- Biotope mit Nummer und Biotopkürzel
- eigenkartierte Biotope mit Nummer und Biotopkürzel

WM Wald, mesophil (Eichen-Hainbuchenwald)
WO Feldgehölz
GE Artenreiches Extensivgrünland

---

**G1 Böschungen und Straßennebenflächen / Bau-km 0+ 000 bis Bauende**

**Gehölzpflanzungen**
- ► Gehölzpflanzungen mit standortheimischen Arten nach Möglichkeit mit autochthonem Pflanzmaterial (vgl. § 40 Abs. BNatSchG).
- ► Verwendung von Sträuchern (Haselnuss, Holunder, Weißdorn, Schlehe und Wildrose).
- ► Verwendung von Bäumen 2. Ordnung als Heister (Feldahorn, Hainbuche,Traubenkirsche, Vogelkirsche, Vogelbeere, Wildbirne).
- ► Pflanzung von Sträuchern mit mind. 2 m Abstand vom Bankett bzw. von der Mulde.
- ► Pflanzung von Heistern mit möglichst großem Abstand zum Fahrbahnrand.
- ► Regelmäßige Gehölzpflege (auf den Stock setzen) zur Begrenzung auf einen max. Stamm-umfang von 25 cm gemäß RPS 2009.

**G3 Bankette / Bau-km 0+000 bis Bauende**

**Intensivbereiche ohne Oberbodenandeckung**
- ► Entwicklung einer kurzen Grasnarbe im Bereich der Bankette.

**G4 Entwässerungsmulden / Bau-km 0+000 bis Bauende**

**Intensivbereiche mit Oberbodenandeckung und Ansaat von Landschaftsrasen**
- ► Oberbodenauftrag mit bei der Baumaßnahme anfallendem Boden und nachfolgend Ansaat einer Landschaftsrasen-Saatgutmischung (20g/m²).

**G5 Böschungen und Straßennebenflächen / Bau-km 0+000 bis Bauende**

**Extensivbereiche mit Oberbodenandeckung, mit Ansaat von Landschaftsrasen**
- ► Oberbodenandeckung von 10 - 20 cm (nach Möglichkeit mit magerem Vorortmaterial).
- ► Dauerhafte Begrünung zur notwendigen Sicherung der Standfestigkeit der Böschungen bzw. zur Begrünung durch Ansaat mit geeigneten Regio-Landschaftsrasen-Saatgutmischungen geringe Saatgutmenge 5-10 g/m² zur Ermöglichung von Selbstansiedlung weiterer gebiets-typischer Arten).
- ► Verzicht auf Düngung.

**G6 Böschungen und Straßennebenflächen Bau-km 0+000 bis Bauende**

**Extensivbereiche ohne Oberbodenandeckung, ggf. mit Ansaat**
- ► Verzicht auf Oberbodenauftrag auf standfesten Straßennebenflächen.
- ► Begrünung durch Selbstansiedelung gebietstypischer Arten oder ggf. Ansaat mit geeigneten Regio-Landschaftsrasen-Saatgutmischungen (geringe Saatgutmenge 5-10 g/m²).

---

**$M_v1$ - $M_v5$ Baufelder entlang der Trasse bzw. im Trassenbereich (Bau-km 0+000 bis Bauende)**

**Vorgaben zur Baudurchführung**
***Vermeidungsmaßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)***

**$M_v1$: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen**
- ► Gehölzschnittmaßnahmen und -fällungen ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeit von Vögeln).
  Fällungen im Wald werden zeitlich begrenzt nur zwischen dem 15. September bis 15. Oktober durchgeführt, d.h. während der Winterschlafzeit von Haselmäusen, außerhalb der Brutzeit von Wald bewohnenden Vögeln und außerhalb der Wochenstubenzeit/ Jungenaufzucht/ Winterruhe von Fledermäusen.

**$M_v2$: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit**
- ► Keine Bauarbeiten in der Dämmerung und während der Nacht (Störungsminimierung hinsichtlich Fledermäuse).

**$M_v3$: Baufeldvorbereitung im Offenland**
- ► Pflügen bisheriger Ackerflächen sowie Mahd bisheriger Graswege, Stauden- und Ruderal-fluren von Oktober bis Februar. Der Mulchschnitt bzw. die Schwarzbrache wird bis zum Bau-beginn ggf. mehrfach wiederholt. (Beseitigung von Strukturen, die Bodenbrütern als Nistplatz dienen könnten).

**$M_v4$: Baufreimachung auf Böschungen ab April**
- ► Entfernen von Wurzelstöcken der bis Ende Februar zu fällenden Gehölze (vgl. $M_v1$) und Durchführung von Bodenabräumungen auf Böschungen nicht vor April (Schutz von Zaun-eidechsen während der Winterruhe).

**$M_v5$: Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten und ggf. Wurzelstockrodungen erst ab Ende April**

Waldrand Schallfelder Wald auf Höhe Bau-km 1+160 - 1+480 li
- ► Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten (mit Anbringen von Höhlen - insbesondere Haselmauskästen - und Röhren, die bei Vorkommen der Art gerne genutzt werden).
- ► Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich erfolgt die Durchführung der Wurzelstockrodungen erst ab Ende April.
- ► Werden bei der Kartierung in den künstlichen Quartieren Haselmäuse angetroffen, werden diese direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt (Aufhängen der Quartiere ein paar Meter in den Wald hinein im Bereich eines gut strukturierten Waldrands, d.h. Umsetzung der Maßnahme $M_{CEF}$ 2).
- ► Über das Ergebnis der Haselmauskartierung wird die Untere Naturschutzbehörde informiert.

---

**S1 Biotope und schutzwürdige Vegetationsbestände**

**Schutz wertvoller Vegetationsbestände während des Baubetriebes**
Errichtung von Schutzeinrichtungen (Bauzäune, Markierungen, etc.) gem. DIN 18920 und RAS LP 4 bei an das Baufeld angrenzenden schutzwürdigen Biotopen und Vegetationsbeständen.

**S 2 Nester der Waldameise**

**Schutz bzw. Umsiedlung von Nestern der Waldameise**
- ► Kontrolle der geplanten Baufelder und Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme vor Beginn der Baufeldräumung, d.h. im März im Jahr der Baufeldräumung (Vorkommen eines Ameisenhaufens trassennah an der Ostseite der B 286 auf Höhe Bau-km 1+090 im Jahr 2013).
- ► Errichten von Bauzäunen oder Schutzgestellen, wenn das Nest benachbart zu Baufeldern liegt. Umsiedlung des Nestes, wenn das Nest innerhalb eines notwenigen Baufeldes liegt (Umsiedlung bei sonnigem Wetter in den Monaten März - Mai an Standort ähnlicher Lebensraumausstattung und ähnlicher Sonnenexposition).

---


Bearbeitung
**Dipl.-Biol. Klaus Demuth**
Bärenschanzstr. 73 RG
90429 Nürnberg
Tel. 0911/274488-0
Fax: 0911/274488-1
email: planung@ifanos.de

ifanos PLANUNG


| | Datum | Zeichen |
|---|---|---|
| gezeichnet | 7/2014 | planzeichen |
| bearbeitet | 7/2014 | Maichartzeck |
| geprüft | | |

Nürnberg, den 23.7.2014
(Dipl.-Biol. Klaus Demuth)

| Nr. | Art der Änderung | Datum | Name |
|---|---|---|---|
| | | | |

Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Martinsegel Straße 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/2010-0, Fax 09721/2010-402, E-Mail: poststelle@sbsw.bayern.de

Unterlage 12.2
Blatt Nr. 1
Datum
Zeichen

**Planfeststellung**

bearbeitet
gezeichnet
geprüft Juli 2014 Seitele

**B286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

**Landschaftspflegerischer Maßnahmenplanplan**
von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+700

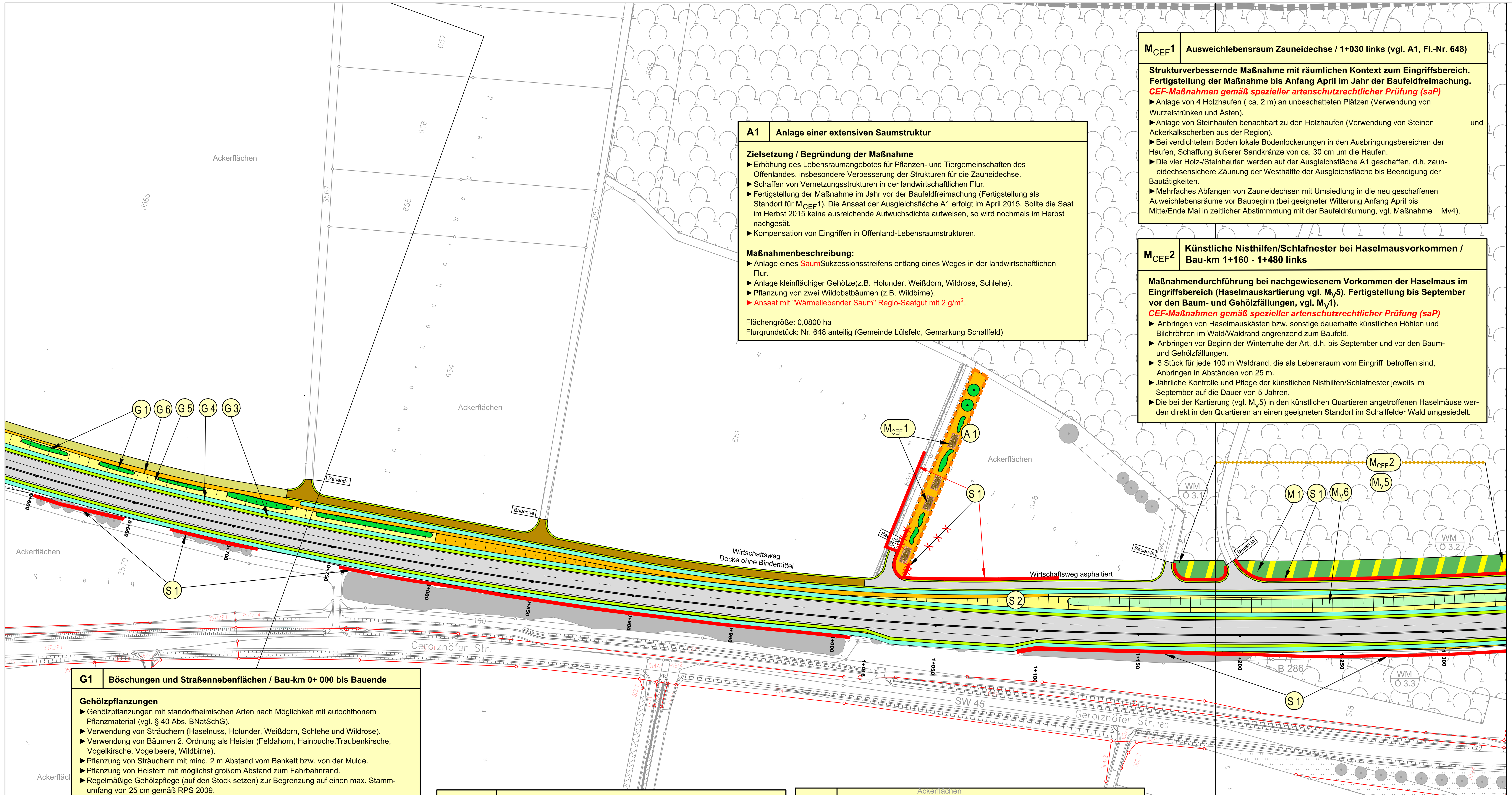
| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt 620 Station 1.006 | B 286 | Abschnitt 620 Station 2.786 |

Maßstab 1 : 1000

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor


Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigenumgrenzwerk nicht geeignet)




## A1 | Anlage einer extensiven Saumstruktur

**Zielsetzung / Begründung der Maßnahme**

- ► Erhöhung des Lebensraumangebotes für Pflanzen- und Tiergemeinschaften des Offenlandes, insbesondere Verbesserung der Strukturen für die Zauneidechse.
- ► Schaffen von Vernetzungsstrukturen in der landwirtschaftlichen Flur.
- ► Fertigstellung der Maßnahme im Jahr vor der Baufeldfreimachung (Fertigstellung als Standort für $M_{CEF}$1). Die Ansaat der Ausgleichsfläche A1 erfolgt im April 2015. Sollte die Saat im Herbst 2015 keine ausreichende Aufwuchsdichte aufweisen, so wird nochmals im Herbst nachgesät.
- ► Kompensation von Eingriffen in Offenland-Lebensraumstrukturen.

**Maßnahmenbeschreibung:**

- ► Anlage eines Saum~~Sukzessions~~streifens entlang eines Weges in der landwirtschaftlichen Flur.
- ► Anlage kleinflächiger Gehölze(z.B. Holunder, Weißdorn, Wildrose, Schlehe).
- ► Pflanzung von zwei Wildobstbäumen (z.B. Wildbirne).
- ► Ansaat mit "Wärmeliebender Saum" Regio-Saatgut mit 2 g/m².

Flächengröße: 0,0800 ha
Flurgrundstück: Nr. 648 anteilig (Gemeinde Lülsfeld, Gemarkung Schallfeld)

## $M_{CEF}$1 | Ausweichlebensraum Zauneidechse / 1+030 links (vgl. A1, Fl.-Nr. 648)

**Strukturverbessernde Maßnahme mit räumlichen Kontext zum Eingriffsbereich. Fertigstellung der Maßnahme bis Anfang April im Jahr der Baufeldfreimachung.**

***CEF-Maßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)***

- ► Anlage von 4 Holzhaufen ( ca. 2 m) an unbeschatteten Plätzen (Verwendung von Wurzelstrünken und Ästen).
- ► Anlage von Steinhaufen benachbart zu den Holzhaufen (Verwendung von Steinen und Ackerkalkscherben aus der Region).
- ► Bei verdichtetem Boden lokale Bodenlockerungen in den Ausbringungsbereichen der Haufen, Schaffung äußerer Sandkränze von ca. 30 cm um die Haufen.
- ► Die vier Holz-/Steinhaufen werden auf der Ausgleichsfläche A1 geschaffen, d.h. zauneidechsensichere Zäunung der Westhälfte der Ausgleichsfläche bis Beendigung der Bautätigkeiten.
- ► Mehrfaches Abfangen von Zauneidechsen mit Umsiedlung in die neu geschaffenen Auweichlebensräume vor Baubeginn (bei geeigneter Witterung Anfang April bis Mitte/Ende Mai in zeitlicher Abstimmmung mit der Baufeldräumung, vgl. Maßnahme Mv4).

## $M_{CEF}$2 | Künstliche Nisthilfen/Schlafnester bei Haselmausvorkommen / Bau-km 1+160 - 1+480 links

**Maßnahmendurchführung bei nachgewiesenem Vorkommen der Haselmaus im Eingriffsbereich (Haselmauskartierung vgl. $M_V$5). Fertigstellung bis September vor den Baum- und Gehölzfällungen, vgl. $M_V$1).**

***CEF-Maßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)***

- ► Anbringen von Haselmauskästen bzw. sonstige dauerhafte künstlichen Höhlen und Bilchröhren im Wald/Waldrand angrenzend zum Baufeld.
- ► Anbringen vor Beginn der Winterruhe der Art, d.h. bis September und vor den Baum- und Gehölzfällungen.
- ► 3 Stück für jede 100 m Waldrand, die als Lebensraum vom Eingriff betroffen sind, Anbringen in Abständen von 25 m.
- ► Jährliche Kontrolle und Pflege der künstlichen Nisthilfen/Schlafnester jeweils im September auf die Dauer von 5 Jahren.
- ► Die bei der Kartierung (vgl. $M_V$5) in den künstlichen Quartieren angetroffenen Haselmäuse werden direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt.

## G1 | Böschungen und Straßennebenflächen / Bau-km 0+ 000 bis Bauende

**Gehölzpflanzungen**

- ► Gehölzpflanzungen mit standortheimischen Arten nach Möglichkeit mit autochthonem Pflanzmaterial (vgl. § 40 Abs. BNatSchG).
- ► Verwendung von Sträuchern (Haselnuss, Holunder, Weißdorn, Schlehe und Wildrose).
- ► Verwendung von Bäumen 2. Ordnung als Heister (Feldahorn, Hainbuche,Traubenkirsche, Vogelkirsche, Vogelbeere, Wildbirne).
- ► Pflanzung von Sträuchern mit mind. 2 m Abstand vom Bankett bzw. von der Mulde.
- ► Pflanzung von Heistern mit möglichst großem Abstand zum Fahrbahnrand.
- ► Regelmäßige Gehölzpflege (auf den Stock setzen) zur Begrenzung auf einen max. Stammumfang von 25 cm gemäß RPS 2009.

## G3 | Bankette / Bau-km 0+000 bis Bauende

**Intensivbereiche ohne Oberbodenandeckung**

- ► Entwicklung einer kurzen Grasnarbe im Bereich der Bankette.

## G4 | Entwässerungsmulden / Bau-km 0+000 bis Bauende

**Intensivbereiche mit Oberbodenandeckung und Ansaat von Landschaftsrasen**

- ► Oberbodenauftrag mit bei der Baumaßnahme anfallendem Boden und nachfolgend Ansaat einer Landschaftsrasen-Saatgutmischung (20g/m²).

## G5 | Böschungen und Straßennebenflächen / Bau-km 0+000 bis Bauende

**Extensivbereiche mit Oberbodenandeckung, mit Ansaat von Landschaftsrasen**

- ► Oberbodenandeckung von 10 - 20 cm (nach Möglichkeit mit magerem Vorortmaterial).
- ► Dauerhafte Begrünung zur notwendigen Sicherung der Standfestigkeit der Böschungen bzw. zur Begrünung durch Ansaat mit geeigneten Regio-Landschaftsrasen-Saatgutmischungen geringe Saatgutmenge 5-10 g/m² zur Ermöglichung von Selbstansiedlung weiterer gebietstypischer Arten).
- ► Verzicht auf Düngung.

## G6 | Böschungen und Straßennebenflächen Bau-km 0+000 bis Bauende

**Extensivbereiche ohne Oberbodenandeckung, ggf. mit Ansaat**

- ► Verzicht auf Oberbodenauftrag auf standfesten Straßennebenflächen.
- ► Begrünung durch Selbstansiedelung gebietstypischer Arten oder ggf. Ansaat mit geeigneten Regio-Landschaftsrasen-Saatgutmischungen (geringe Saatgutmenge 5-10 g/m²).

## $M_V$1 - $M_V$5 | Baufelder entlang der Trasse bzw. im Trassenbereich (Bau-km 0+000 bis Bauende)

**Vorgaben zur Baudurchführung**

***Vermeidungsmaßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)***

**$M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen**

- ► Gehölzschnittmaßnahmen und -fällungen ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeit von Vögeln).
  Fällungen im Wald werden zeitlich begrenzt nur zwischen dem 15. September bis 15. Oktober durchgeführt, d.h. während der Winterschlafzeit von Haselmäusen, außerhalb der Brutzeit von Wald bewohnenden Vögeln und außerhalb der Wochenstubenzeit/ Jungenaufzucht/ Winterruhe von Fledermäusen.

**$M_V$2: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit**

- ► Keine Bauarbeiten in der Dämmerung und während der Nacht (Störungsminimierung hinsichtlich Fledermäuse).

**$M_V$3: Baufeldvorbereitung im Offenland**

- ► Pflügen bisheriger Ackerflächen sowie Mahd bisheriger Graswege, Stauden- und Ruderalfluren von Oktober bis Februar. Der Mulchschnitt bzw. die Schwarzbrache wird bis zum Baubeginn ggf. mehrfach wiederholt. (Beseitigung von Strukturen, die Bodenbrütern als Nistplatz dienen könnten).

**$M_V$4: Baufreimachung auf Böschungen ab April**

- ► Entfernen von Wurzelstöcken der bis Ende Februar zu fällenden Gehölze (vgl. $M_V$1) und Durchführung von Bodenabräumungen auf Böschungen nicht vor April (Schutz von Zauneidechsen während der Winterruhe).

**$M_V$5: Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten und ggf. Wurzelstockrodungen erst ab Ende April**

Waldrand Schallfelder Wald auf Höhe Bau-km 1+160 - 1+480 li

- ► Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten (mit Anbringen von Höhlen - insbesondere Haselmauskästen - und Röhren, die bei Vorkommen der Art gerne genutzt werden).
- ► Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich erfolgt die Durchführung der Wurzelstockrodungen erst ab Ende April.
- ► Werden bei der Kartierung in den künstlichen Quartieren Haselmäuse angetroffen, werden diese direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt (Aufhängen der Quartiere ein paar Meter in den Wald hinein im Bereich eines gut strukturierten Waldrands, d.h. Umsetzung der Maßnahme $M_{CEF}$2).
- ► Über das Ergebnis der Haselmauskartierung wird die Untere Naturschutzbehörde informiert.

## $M_V$6 | Böschungen und Straßennebenflächen / Bau-km 1+120 bis 1+500 li,

**Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen (Fledermäuse) und Überflughilfen (Fledermäuse und Vögel) zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)**

***Vermeidungsmaßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)***

- ► Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen (Pflanzhöhe von 3m und Sträucher im Unterwuchs) zwischen B286 und neu angelegtem Anwandweg.

## S1 | Biotope und schutzwürdige Vegetationsbestände

**Schutz wertvoller Vegetationsbestände während des Baubetriebes**

Errichtung von Schutzeinrichtungen (Bauzäune, Markierungen, etc.) gem. DIN 18920 und RAS LP 4 bei an das Baufeld angrenzenden schutzwürdigen Biotopen und Vegetationsbeständen.

## M1 | Waldrand/ Bau-km 1+160 bis 1+480 li

**Waldrandunterpflanzung**

- ► Pflanzung von standortheimischen Gehölzen (nach Möglichkeit mit autochthonem Pflanzmaterial, vgl. § 40 Abs. 4 BNatSchG) im Bereich des neu angerissenen Waldrandes.
- ► Festlegung des Umfanges in Abstimmung mit dem Forst.

## S 2 | Nester der Waldameise

**Schutz bzw. Umsiedlung von Nestern der Waldameise**

- ► Kontrolle der geplanten Baufelder und Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme vor Beginn der Baufeldräumung, d.h. im März im Jahr der Baufeldräumung (Vorkommen eines Ameisenhaufens trassennah an der Ostseite der B 286 auf Höhe Bau-km 1+090 im Jahr 2013).
- ► Errichten von Bauzäunen oder Schutzgestellen, wenn das Nest benachbart zu Baufeldern liegt. Umsiedlung des Nestes, wenn das Nest innerhalb eines notwenigen Baufeldes liegt (Umsiedlung bei sonnigem Wetter in den Monaten März - Mai an Standort ähnlicher Lebensraumausstattung und ähnlicher Sonnenexposition).

Blatt 2 · Blatt 3 · Blatt 2

# Maßnahmen

**Verkehrswege**

- Straßen, versiegelt
- Öffentliche Wirtschaftswege mit wassergebundener Decke / Erdweg

## Gestaltungsmaßnahmen

**Wald / Gehölze**

- Waldrandunterplanzung (Tiefe symbolisch dargestellt, da Festlegung des Umfangs in Abstimmung mit dem Forst).
- Gehölzpflanzung
- Pflanzung von Einzelbäumen (Wildobst)

**Rasen- und Sukzessionsflächen**

- Intensivbereiche mit Spontanbesiedlung (Bankette)
- Intensivbereiche mit Ansaat von Landschaftsrasen in Mulden
- Extensivbereiche mit Oberbodenandeckung, mit Ansaat von Landschaftsrasen
- Extensivbereiche nach Möglichkeit ohne Oberbodenandeckung, ggf. mit Ansaat von Landschaftsrasen

## Sonstige Maßnahmen

- Anlage von Leitstrukturen / Überflughilfen (Fledermäuse,Vögel)
- Schutzeinrichtungen bei angrenzenden Biotopflächen, Gehölzen und Habitaten
- Anlage von Holz- / Steinhaufen für Zauneidechsen
- Anbringen von Haselmauskästen bzw. sonstiger Nisthilfen/ Schlafnester (Voraussetzung: Nachweis der Haselmaus bei einer Haselmauskartierung vorhergehend zu den Baum- und Gehölzfällungen).

Lage der Maßnahmen

| G 3 | Bankette / Bau-km bis Bauende |
|---|---|
| Beschreibung der Maßnahme | |

A = Ausgleichsmaßnahme
G = Gestaltungsmaßnahme
S = Schutzmaßnahme
M = Minimierungsmaßnahme
$M_V$ = Vermeidungsmaßnahme gemäß saP
$M_{CEF}$ = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß saP

- Grenze der Ausgleichsfläche

## Bestand: Realnutzung

- Grenze des Untersuchungsgebietes
- Grünland
- Obstwiesen
- Mischgebiet
- öffentliche und private Grünflächen
- Wohnflächen
- Einzelbaum
- Gehölzbestände, Gebüsche
- Nitrophile Staudenfluren Altgrasbestände, Ruderalflächen
- Laubwald
- Bach, Graben

## Bestand: Biotoptypen

entsprechend dder Kartieranleitung des LFU, Stand 2010

- B 68.1 Biotope mit Nummer und Biotopkürzel
- GE Ö3.1 eigenkartierte Biotope mit Nummer und Biotopkürzel

WM Wald, mesophil (Eichen-Hainbuchenwald)
WO Feldgehölz
GE Artenreiches Extensivgrünland


Bearbeitung:
**Dipl.-Biol. Klaus Demuth**
Bärenschanzstr. 73 RG
90429 Nürnberg
Tel. 0911/274488-0
Fax: 0911/274488-1
email: planung@ifanos.de
ifanos PLANUNG


| | Datum | Zeichen |
|---|---|---|
| gezeichnet | 7/2014 | planzeichen |
| bearbeitet | 7/2014 | Malchartzeck |
| geprüft | | |

Nürnberg, den 23.7.2014
(Dipl.-Biol. Klaus Demuth)

| Nr. | Art der Änderung | Datum | Name |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |


Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de


| | |
|---|---|
| Unterlage | 12.2 |
| Blatt Nr. | 2 |
| Datum | Zeichen |

**Planfeststellung**

**B286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | Datum | Zeichen |
|---|---|---|
| bearbeitet | | |
| gezeichnet | | |
| geprüft | Juli 2014 | Settele |

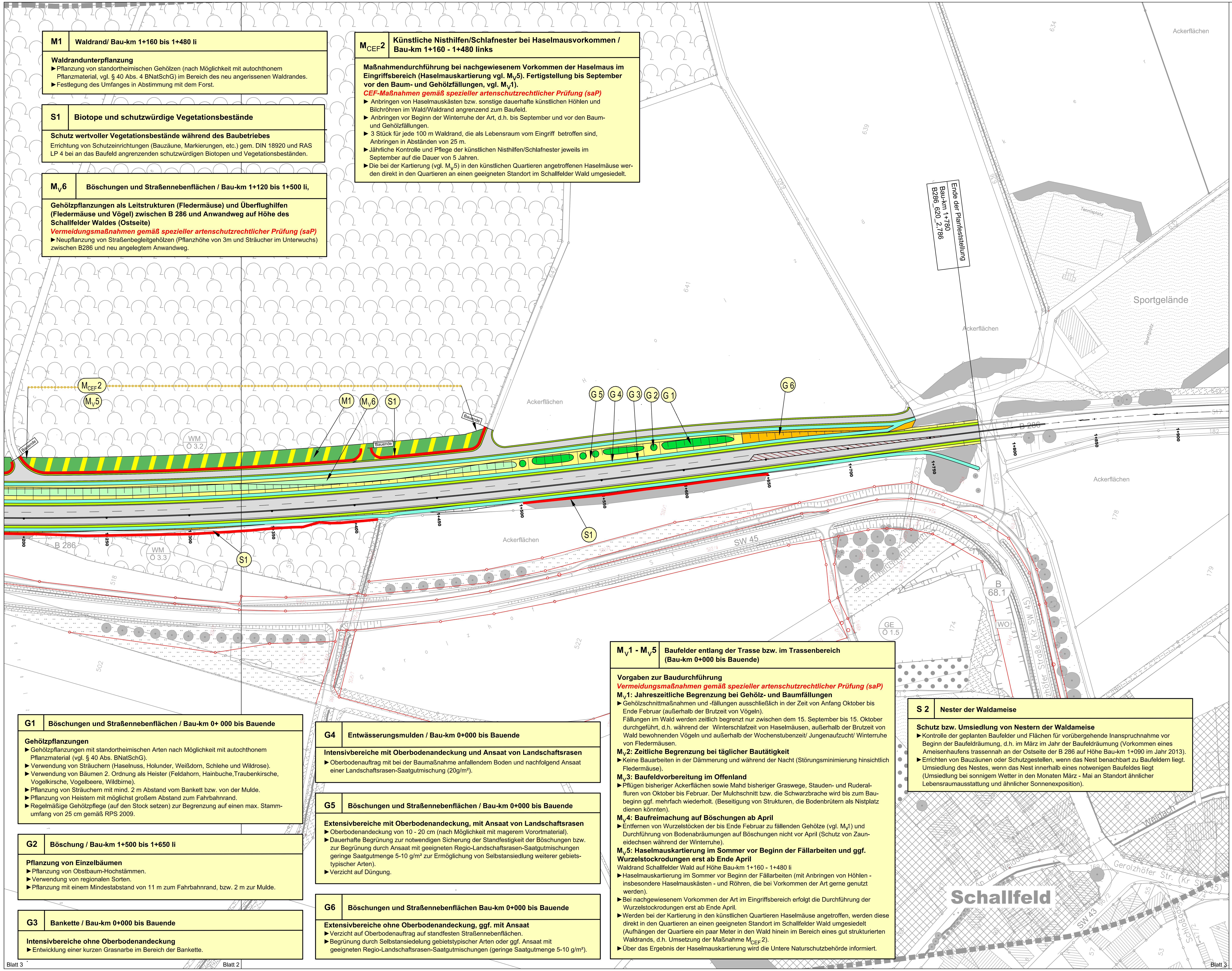
**Landschaftspflegerischer Maßnahmenplanplan**
von Bau-km 0+700 bis Bau-km 1+300

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt 620 Station 2,786 |

Maßstab 1 : 1000

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt
Bothe, Ltd. Baudirektor


Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)




| M1 | Waldrand/ Bau-km 1+160 bis 1+480 li |
|---|---|

**Waldrandunterpflanzung**
- ►Pflanzung von standortheimischen Gehölzen (nach Möglichkeit mit autochthonem Pflanzmaterial, vgl. § 40 Abs. 4 BNatSchG) im Bereich des neu angerissenen Waldrandes.
- ►Festlegung des Umfanges in Abstimmung mit dem Forst.

| S1 | Biotope und schutzwürdige Vegetationsbestände |
|---|---|

**Schutz wertvoller Vegetationsbestände während des Baubetriebes**

Errichtung von Schutzeinrichtungen (Bauzäune, Markierungen, etc.) gem. DIN 18920 und RAS LP 4 bei an das Baufeld angrenzenden schutzwürdigen Biotopen und Vegetationsbeständen.

| $M_V$6 | Böschungen und Straßennebenflächen / Bau-km 1+120 bis 1+500 li, |
|---|---|

**Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen (Fledermäuse) und Überflughilfen (Fledermäuse und Vögel) zwischen B 286 und Anwandweg auf Höhe des Schallfelder Waldes (Ostseite)**

***Vermeidungsmaßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)***

►Neupflanzung von Straßenbegleitgehölzen (Pflanzhöhe von 3m und Sträucher im Unterwuchs) zwischen B286 und neu angelegtem Anwandweg.

| $M_{CEF}$2 | Künstliche Nisthilfen/Schlafnester bei Haselmausvorkommen / Bau-km 1+160 - 1+480 links |
|---|---|

**Maßnahmendurchführung bei nachgewiesenem Vorkommen der Haselmaus im Eingriffsbereich (Haselmauskartierung vgl. $M_V$5). Fertigstellung bis September vor den Baum- und Gehölzfällungen, vgl. $M_V$1).**

***CEF-Maßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)***

- ► Anbringen von Haselmauskästen bzw. sonstige dauerhafte künstlichen Höhlen und Bilchröhren im Wald/Waldrand angrenzend zum Baufeld.
- ► Anbringen vor Beginn der Winterruhe der Art, d.h. bis September und vor den Baum- und Gehölzfällungen.
- ► 3 Stück für jede 100 m Waldrand, die als Lebensraum vom Eingriff betroffen sind, Anbringen in Abständen von 25 m.
- ►Jährliche Kontrolle und Pflege der künstlichen Nisthilfen/Schlafnester jeweils im September auf die Dauer von 5 Jahren.
- ►Die bei der Kartierung (vgl. $M_V$5) in den künstlichen Quartieren angetroffenen Haselmäuse werden direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt.

| G1 | Böschungen und Straßennebenflächen / Bau-km 0+ 000 bis Bauende |
|---|---|

**Gehölzpflanzungen**
- ►Gehölzpflanzungen mit standortheimischen Arten nach Möglichkeit mit autochthonem Pflanzmaterial (vgl. § 40 Abs. BNatSchG).
- ►Verwendung von Sträuchern (Haselnuss, Holunder, Weißdorn, Schlehe und Wildrose).
- ►Verwendung von Bäumen 2. Ordnung als Heister (Feldahorn, Hainbuche,Traubenkirsche, Vogelkirsche, Vogelbeere, Wildbirne).
- ►Pflanzung von Sträuchern mit mind. 2 m Abstand vom Bankett bzw. von der Mulde.
- ►Pflanzung von Heistern mit möglichst großem Abstand zum Fahrbahnrand.
- ►Regelmäßige Gehölzpflege (auf den Stock setzen) zur Begrenzung auf einen max. Stammumfang von 25 cm gemäß RPS 2009.

| G2 | Böschung / Bau-km 1+500 bis 1+650 li |
|---|---|

**Pflanzung von Einzelbäumen**
- ►Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen.
- ►Verwendung von regionalen Sorten.
- ►Pflanzung mit einem Mindestabstand von 11 m zum Fahrbahnrand, bzw. 2 m zur Mulde.

| G3 | Bankette / Bau-km 0+000 bis Bauende |
|---|---|

**Intensivbereiche ohne Oberbodenandeckung**
- ►Entwicklung einer kurzen Grasnarbe im Bereich der Bankette.

| G4 | Entwässerungsmulden / Bau-km 0+000 bis Bauende |
|---|---|

**Intensivbereiche mit Oberbodenandeckung und Ansaat von Landschaftsrasen**
- ►Oberbodenauftrag mit bei der Baumaßnahme anfallendem Boden und nachfolgend Ansaat einer Landschaftsrasen-Saatgutmischung (20g/m²).

| G5 | Böschungen und Straßennebenflächen / Bau-km 0+000 bis Bauende |
|---|---|

**Extensivbereiche mit Oberbodenandeckung, mit Ansaat von Landschaftsrasen**
- ►Oberbodenandeckung von 10 - 20 cm (nach Möglichkeit mit magerem Vorortmaterial).
- ►Dauerhafte Begrünung zur notwendigen Sicherung der Standfestigkeit der Böschungen bzw. zur Begrünung durch Ansaat mit geeigneten Regio-Landschaftsrasen-Saatgutmischungen geringe Saatgutmenge 5-10 g/m² zur Ermöglichung von Selbstansiedlung weiterer gebietstypischer Arten).
- ►Verzicht auf Düngung.

| G6 | Böschungen und Straßennebenflächen Bau-km 0+000 bis Bauende |
|---|---|

**Extensivbereiche ohne Oberbodenandeckung, ggf. mit Ansaat**
- ►Verzicht auf Oberbodenauftrag auf standfesten Straßennebenflächen.
- ►Begrünung durch Selbstansiedelung gebietstypischer Arten oder ggf. Ansaat mit geeigneten Regio-Landschaftsrasen-Saatgutmischungen (geringe Saatgutmenge 5-10 g/m²).

| $M_V$1 - $M_V$5 | Baufelder entlang der Trasse bzw. im Trassenbereich (Bau-km 0+000 bis Bauende) |
|---|---|

**Vorgaben zur Baudurchführung**

***Vermeidungsmaßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)***

**$M_V$1: Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen**

►Gehölzschnittmaßnahmen und -fällungen ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeit von Vögeln).
Fällungen im Wald werden zeitlich begrenzt nur zwischen dem 15. September bis 15. Oktober durchgeführt, d.h. während der Winterschlafzeit von Haselmäusen, außerhalb der Brutzeit von Wald bewohnenden Vögeln und außerhalb der Wochenstubenzeit/ Jungenaufzucht/ Winterruhe von Fledermäusen.

**$M_V$2: Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit**

►Keine Bauarbeiten in der Dämmerung und während der Nacht (Störungsminimierung hinsichtlich Fledermäuse).

**$M_V$3: Baufeldvorbereitung im Offenland**

►Pflügen bisheriger Ackerflächen sowie Mahd bisheriger Graswege, Stauden- und Ruderalfluren von Oktober bis Februar. Der Mulchschnitt bzw. die Schwarzbrache wird bis zum Baubeginn ggf. mehrfach wiederholt. (Beseitigung von Strukturen, die Bodenbrütern als Nistplatz dienen könnten).

**$M_V$4: Baufreimachung auf Böschungen ab April**

►Entfernen von Wurzelstöcken der bis Ende Februar zu fällenden Gehölze (vgl. $M_V$1) und Durchführung von Bodenabräumungen auf Böschungen nicht vor April (Schutz von Zauneidechsen während der Winterruhe).

**$M_V$5: Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten und ggf. Wurzelstockrodungen erst ab Ende April**

Waldrand Schallfelder Wald auf Höhe Bau-km 1+160 - 1+480 li
- ►Haselmauskartierung im Sommer vor Beginn der Fällarbeiten (mit Anbringen von Höhlen - insbesondere Haselmauskästen - und Röhren, die bei Vorkommen der Art gerne genutzt werden).
- ►Bei nachgewiesenem Vorkommen der Art im Eingriffsbereich erfolgt die Durchführung der Wurzelstockrodungen erst ab Ende April.
- ►Werden bei der Kartierung in den künstlichen Quartieren Haselmäuse angetroffen, werden diese direkt in den Quartieren an einen geeigneten Standort im Schallfelder Wald umgesiedelt (Aufhängen der Quartiere ein paar Meter in den Wald hinein im Bereich eines gut strukturierten Waldrands, d.h. Umsetzung der Maßnahme $M_{CEF}$2).
- ►Über das Ergebnis der Haselmauskartierung wird die Untere Naturschutzbehörde informiert.

| S 2 | Nester der Waldameise |
|---|---|

**Schutz bzw. Umsiedlung von Nestern der Waldameise**
- ►Kontrolle der geplanten Baufelder und Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme vor Beginn der Baufeldräumung, d.h. im März im Jahr der Baufeldräumung (Vorkommen eines Ameisenhaufens trassennah an der Ostseite der B 286 auf Höhe Bau-km 1+090 im Jahr 2013).
- ►Errichten von Bauzäunen oder Schutzgestellen, wenn das Nest benachbart zu Baufeldern liegt. Umsiedlung des Nestes, wenn das Nest innerhalb eines notwenigen Baufeldes liegt (Umsiedlung bei sonnigem Wetter in den Monaten März - Mai an Standort ähnlicher Lebensraumausstattung und ähnlicher Sonnenexposition).

## Maßnahmen

### Verkehrswege
- Straßen, versiegelt
- Öffentliche Wirtschaftswege mit wassergebundener Decke / Erdweg

### Gestaltungsmaßnahmen

**Wald / Gehölze**
- Waldrandunterplanzung (Tiefe symbolisch dargestellt, da Festlegung des Umfangs in Abstimmung mit dem Forst).
- Gehölzpflanzung
- Pflanzung von Einzelbäumen (Wildobst)

**Rasen- und Sukzessionsflächen**
- Intensivbereiche mit Spontanbesiedlung (Bankette)
- Intensivbereiche mit Ansaat von Landschaftsrasen in Mulden
- Extensivbereiche mit Oberbodenandeckung, mit Ansaat von Landschaftsrasen
- Extensivbereiche nach Möglichkeit ohne Oberbodenandeckung, ggf. mit Ansaat von Landschaftsrasen

### Sonstige Maßnahmen
- Anlage von Leitstrukturen / Überflughilfen (Fledermäuse,Vögel)
- Schutzeinrichtungen bei angrenzenden Biotopflächen, Gehölzen und Habitaten
- Anlage von Holz- / Steinhaufen für Zauneidechsen
- Anbringen von Haselmauskästen bzw. sonstiger Nisthilfen/ Schlafnester (Voraussetzung: Nachweis der Haselmaus bei einer Haselmauskartierung vorhergehend zu den Baum- und Gehölzfällungen).

Lage der Maßnahmen

| G 3 | Bankette / Bau-km bis Bauende |
|---|---|
| Beschreibung der Maßnahme | |

A = Ausgleichsmaßnahme
G = Gestaltungsmaßnahme
S = Schutzmaßnahme
M = Minimierungsmaßnahme
$M_V$ = Vermeidungsmaßnahme gemäß saP
$M_{CEF}$ = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß saP

- Grenze der Ausgleichsfläche

### Bestand: Realnutzung
- Grenze des Untersuchungsgebietes
- Grünland
- Mischgebiet
- Wohnflächen
- Gehölzbestände, Gebüsche
- Laubwald
- Obstwiesen
- öffentliche und private Grünflächen
- Einzelbaum
- Nitrophile Staudenfluren Altgrasbestände, Ruderalflächen
- Bach, Graben

### Bestand: Biotoptypen
entsprechend dder Kartieranleitung des LFU, Stand 2010
- B 68.1 Biotope mit Nummer und Biotopkürzel
- GE Ö3.1 eigenkartierte Biotope mit Nummer und Biotopkürzel

WM Wald, mesophil (Eichen-Hainbuchenwald)
WO Feldgehölz
GE Artenreiches Extensivgrünland


Bearbeitung:
**Dipl.-Biol. Klaus Demuth**
Bärenschanzstr. 73 RG
90429 Nürnberg
Tel. 0911/274488-0
Fax: 0911/274488-1
email: planung@ifanos.de
ifanos PLANUNG
Nr.


| | Datum | Zeichen |
|---|---|---|
| gezeichnet | 7/2014 | planzeichen |
| bearbeitet | 7/2014 | Malchartzeck |
| geprüft | | |

Nürnberg, den 23.7.2014
(Dipl.-Biol. Klaus Demuth)

| | Art der Änderung | Datum | Name |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |


Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de


| Unterlage | 12.2 |
|---|---|
| Blatt Nr. | 3 |
| Datum | Zeichen |
| bearbeitet | |
| gezeichnet | |
| geprüft Juli 2014 | Settele |

**Planfeststellung**

**B286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

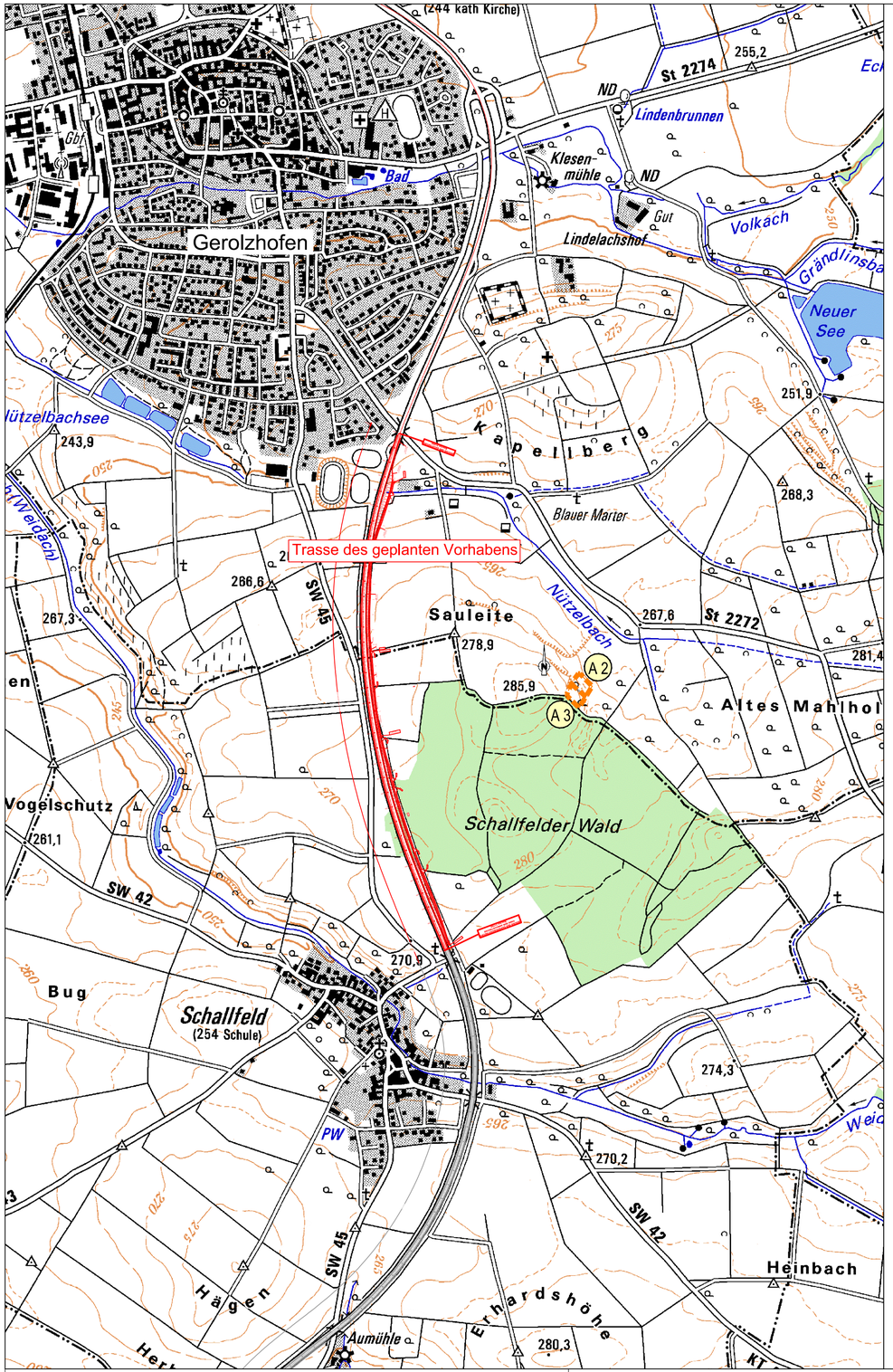
**Landschaftspflegerischer Maßnahmenplanplan**
von Bau-km 1+300 bis Bau-km 1+780

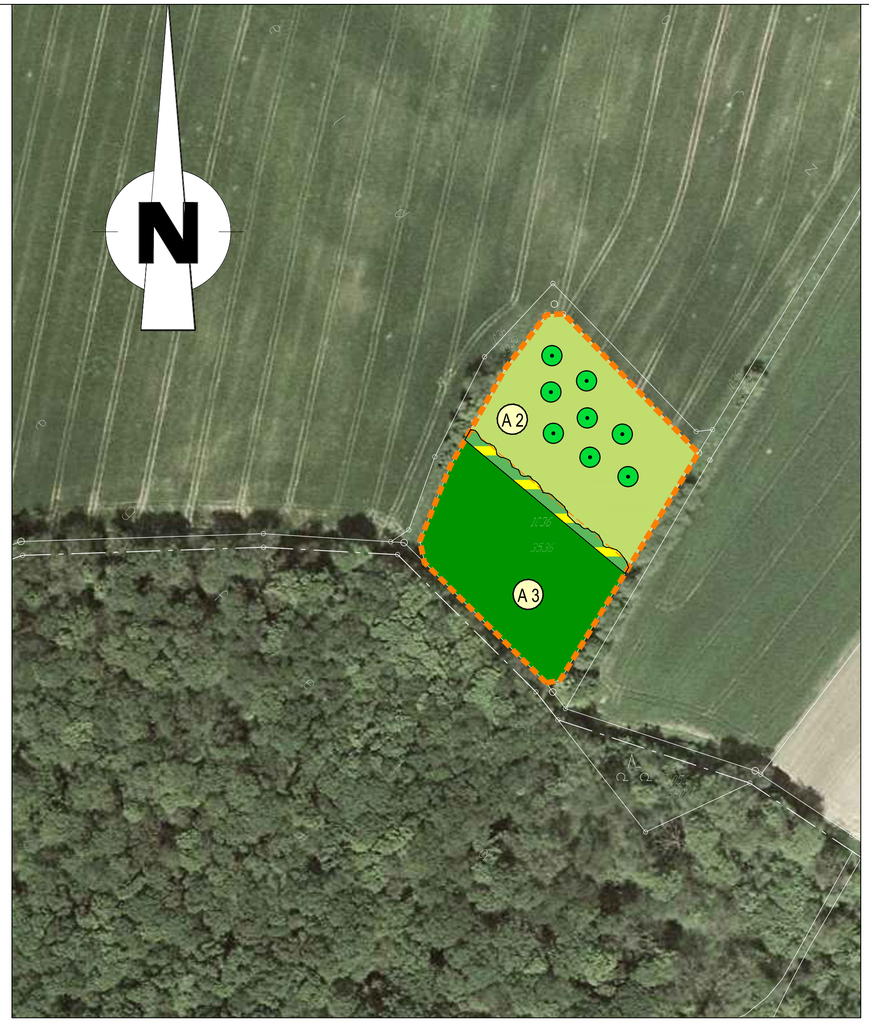
Maßstab 1 : 1000

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt 620 Station 2,786 |

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt
Bothe, Ltd. Baudirektor


Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)




## Landschaftspflegerische Maßnahmen

- Waldneugründung (Insbesondere Eichen, Hainbuchen)
- Waldrandplanzung
- Pflanzung von Einzelbäumen (Wildobst)
- Entwicklung einer artenreichen Blumenwiese

Lage der Ausgleichsmaßnahmen

| A 3 | ..... |
|---|---|
| Beschreibung der Maßnahme | |

Grenze der Ausgleichsfläche

| A2 | Anlage von Extensivgrünland mit Obstbäumen |
|---|---|

**Zielsetzung / Begründung der Maßnahmen:**

- Erhöhung des Lebensraumangebotes für Pflanzen- und Tiergemeinschaften des Offenlandes.
- Kompensation von Eingriffen in Offenland-Lebensraumstrukturen.

**Maßnahmenbeschreibung:**

- ► Anlage einer artenreichen Blumenwiese (Einsaat mit Regio-Saatgut, z.B. Blumenwiese', 50% Kräuter, 50% Gräser, Aussaatmenge 3-5 g/ m²).
- ► Pflanzung von Wildobstbäumen (z.B. 1x Walnuss, 1x Elsbeere, 2x Speierling, 2x Wildbirne, 2x Vogelkirsche) unter Einhaltung von 10 m Abstand zu benachbarten Grundstücken mit landwirtschaftlicher Nutzung.

Flächengröße A2: 0,2562 ha

| A3 | Waldneugründung angrenzend zum Schallfelder Wald |
|---|---|

**Zielsetzung / Begründung der Maßnahmen:**

- Wiederherstellung von Waldlebensraum einschließlich seiner Funktionen.
- Kompensation von Eingriffen in Wald.

**Maßnahmenbeschreibung:**

- ► Begründung von standortheimischem Laubwald im Anschluss zu bestehendem Wald.
- ► Waldentwicklung durch Pflanzung von Eichen (Eiche als Leitart) und Hainbuchen sowie in Teilbereichen über Sukzession. Verwendung von autochthonem Pflanzgut.
- ► Entwicklung eines gebuchteten und abgestuften Waldrandes mit Saum, der allmählich ins angrenzende Offenland übergeht (Strauchsaum, der in einen Krautsaum übergeht).

Flächengröße A3: 0,2450 ha

Flurgrundstück: Nr. 3536 , Flächengröße 0,5012 ha (Gemeinde Gerolzhofen, Gemarkung Gerolzhofen)


Bearbeitung:
**Dipl.-Biol. Klaus Demuth**
Bärenschanzstr. 73 RG
90429 Nürnberg
Tel. 0911/274488-0
Fax: 0911/274488-1
email: planung@ifanos.de


ifanos PLANUNG

| | Datum | Zeichen |
|---|---|---|
| gezeichnet | 7/2014 | planzeichen |
| bearbeitet | 7/2014 | Malchartzeck |
| geprüft | | |

Nürnberg, den 23.7.2014
(Dipl.-Biol. Klaus Demuth)

| Nr. | Art der Änderung | Datum | Name |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |


Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de


| | | |
|---|---|---|
| Unterlage | | 12.2 |
| Blatt Nr. | | 4 |
| Datum | | Zeichen |
| bearbeitet | | |
| gezeichnet | | |
| geprüft | Juli 2014 | Settele |

**Planfeststellung**

**B286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

**Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan**
Ausgleichsfläche A 2 und A 3

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt 620 Station 2,786 |

Maßstab 1 : 10000 / 1: 1000

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe
Bothe, Ltd. Baudirektor


Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

**B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | |
|---|---|
| von: | Bau- km 0+000 = Abschnitt 620: Station 1,006 |
| bis**:** | Bau- km 1+780 = Abschnitt 620: Station 2,786 |
| Nächster Ort: | Gerolzhofen, Schallfeld |
| Baulänge: | 1,780 km |
| Länge der Anschlüsse: | 0,000 km |

**Straßenbauverwaltung:**
**Freistaat Bayern**

# Planfeststellung

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme

## Unterlagen zu wasserrechtlichen Tatbeständen

| | |
|---|---|
| Schweinfurt, den 29.08.2014<br>Saatliches Bauamt<br> <br>Bothe, Ltd. Baudirektor | |
| | |

**B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8)**
**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

# Planfeststellung

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme

## Erläuterungen der wasserrechtlichen Tatbestände

# INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **VORHABEN** | **1** |
| **2.** | **VORHANDENE SITUATION** | **2** |
| **2.1** | **Gelände** | **2** |
| **2.2** | **Vorfluter** | **2** |
| **2.3** | **Wasserschutzgebiete** | **3** |
| **2.4** | **Überschwemmungsgebiete** | **3** |
| **2.5** | **Baugrund** | **3** |
| **2.6** | **Grundwasser** | **3** |
| **3.** | **GEPLANTE MAßNAHMEN** | **4** |
| **3.1** | **geplante Entwässerungssysteme** | **4** |
| 3.1.1 | Oberflächenwasser aus der Fahrbahn | 4 |
| 3.1.2 | Oberflächenwasser von Böschungen, Mulden, Erdwegen | 6 |
| 3.1.3 | befestigte Wirtschaftswege | 6 |
| **3.2** | **Entwässerungsgebiete** | **6** |
| **3.3** | **weitere Maßnahmen** | **9** |
| 3.3.1 | Verrohrung Nützelbach (Bau-km 0+195 u. Bau-km 0+204) | 9 |
| 3.3.2 | Durchlass bei Bau-km 1+422 | 9 |
| **4.** | **NACHWEISE** | **10** |
| **4.1** | **Grundlagen** | **10** |
| 4.1.1 | Programme | 10 |
| 4.1.2 | Berechnungsregen | 10 |
| **4.2** | **Qualitative Belastung nach Merkblatt DWA-M 153** | **10** |
| 4.2.1 | Eingangsdaten | 10 |
| 4.2.2 | Gewählte Behandlungsmaßnahme | 11 |
| **4.3** | **Quantitative Nachweise nach Arbeitsblatt DWA-A 138** | **13** |
| **4.4** | **Hydraulische Belastung nach Merkblatt DWA-M 153** | **16** |
| **5.** | **GEWÄSSEREINLEITUNGEN** | **17** |
| **ANHÄNGE** | | **18** |
| **Anhang 1:** | **Kostra-Regen** | **18** |
| **Anhang 2:** | **Nachweis Qualitative Gewässerbelastung** | **19** |
| **Anhang 3:** | **Nachweise der Mulden** | **20** |

# 1. VORHABEN

Auf Grund fehlender Überholmöglichkeiten bilden sich hinter langsam fahrenden LKW's auf der B 286 im Bereich von Gerolzhofen regelmäßig lange Autoschlangen. Die Anforderungen an eine für diesen Straßenzug angemessene Reisegeschwindigkeit für PKW's kann die B 286 nicht erfüllen. Das führt dazu, dass von Verkehrsteilnehmern oftmals riskante Überholmanöver in Kauf genommen werden, um am LKW vorbeizukommen.

Das Staatliche Bauamt Schweinfurt beabsichtigt den Überholdruck auf der B 286 durch abschnittsweise Bereitstellung von Überholfahrstreifen zu mindern. Der vorhandene Straßenquerschnitt weist keine ausreichende Breite auf, so dass zur Einrichtung der Überholfahrstreifen ein Anbau durchgeführt werden muss.

Der Anbau des Überholfahrstreifens Abschnitt 5, im Straßenabschnitt 620, beginnt ca. 1,0 km südlich der Anschlussstelle Gerolzhofen / Dingolshäuser Straße (St 2274) bei Station 1,006 und endet nach 1,78 km in Höhe der Ortschaft Schallfeld bei Station 2,786. Im Zuge dieses Anbaues wird auch eine Sanierung der bestehenden Fahrbahn durchgeführt. Es wird der gesamte Oberbau ersetzt.

Der Anbau der vorhandenen Fahrbahn erfolgt auf der Ostseite.

Die vorhandene Entwässerung im Abschnitt 5 entspricht nicht dem aktuellen Stand der Technik. So fehlt z. B. die Planumsentwässerung. Durch die künftig breitere Fahrbahn wird zudem eine Abflussverschärfung stattfinden. Dieser gilt es entgegen zu wirken.

Daher ist im Anbaubereich vorgesehen, die Entwässerung entsprechend den heutigen Anforderungen herzustellen.

# 2. VORHANDENE SITUATION

## 2.1 Gelände

Südlich von Gerolzhofen führt die B 286 durch ein leicht hügeliges Gelände. Die B 286 wird dabei etwas unterhalb der Geländekuppe unweit der Wasserscheide geführt.

Bei Bau-km 0+200 wird eine Geländesenke gequert. Am Tiefpunkt fließt der Nützelbach.

Beidseits des Baches steigt das Gelände an. Bei Bau-km 1+300 und Bau-km 1+550 finden sich zwei Geländehochpunkte.

Südlich der Geländehochpunkte fällt das Gelände leicht nach Süden.

## 2.2 Vorfluter

Bei Bau-km 0+200 quert die B 286 den Nützelbach. Von Osten kommend ist der Bach unter der bestehenden B 286 verrohrt. Erst nach der Querung des Sportplatzes, der Kreisstraße SW 45 (Schallfelder Straße) und mehreren Tennisplätzen wird er wieder offen geführt. Die Verrohrung hat eine Länge von rund 470 m. Der Nützelbach mündet in den Gießgraben, der wiederum nach ca. 300 m in die Weidach mündet.

Bei Bau-km 0+940 beginnt ein Graben Fl.Nr. 515 Gemarkung Schallfeld an der Kreisstraße SW 45, der nach Westen führt. Er mündet nach 500 m in die Weidach ein.

An der Station 1+425 quert ein Durchlass die bestehende B 286. Er entwässert eine kleine Geländesenke östlich der B 286. Westlich der B 286 quert ein Graben Fl.Nr. 521 Gemarkung Schallfeld die SW 45. Der Graben endet nach ca. 600 m in der Weidach.

In Höhe von Bau-km 1+780 westlich der B 286, an der Gerolzhöfer Straße (Kreisstraße SW 45), ist ein Vorflutgraben vorhanden. Im weiteren Verlauf

führt er nach Westen in die Ortschaft, wird im Zuge der Kreisstraße SW 45 verrohrt und mündet anschließend in die Weidach.

## 2.3 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete werden nicht berührt.

## 2.4 Überschwemmungsgebiete

Der Nützelbach und die Weidach weisen so große Einzugsgebiete auf, dass sie bei Starkregenereignissen ausufern könnten. Beide Vorfluter führen oberhalb der Querung der B 286 durch natürliches Gelände. Erst unterhalb der Querung werden Bebauungen tangiert oder gequert.

Hochwasserdaten sind nicht vorhanden. Abflussprobleme sind nicht bekannt.

## 2.5 Baugrund

Der erkundete Baugrund ist steinig und lehmig. Der Untergrund ist nicht sickerfähig. Eine Versickerung des Oberflächenwassers in den Untergrund ist daher nicht möglich.

## 2.6 Grundwasser

Bei den Baugrunduntersuchungen wurde Grundwasser in Bautiefe nicht angetroffen. Im Bereich des Nützelbaches wurde in geringer Tiefe unter dem Gelände Grundwasser erkundet. Die B 286 führt mit einem hohen Damm über den Nützelbach.

# 3. GEPLANTE MAßNAHMEN

## 3.1 geplante Entwässerungssysteme

### 3.1.1 Oberflächenwasser aus der Fahrbahn

Abgesehen von dem Streckenabschnitt zwischen Bau-km 0+120 und 0+360 wird die B 286 relativ geländegleich geführt. Durch den anstehenden Boden ist eine Versickerung des Oberflächenwassers nicht möglich. In Ein- und Anschnittslagen, sowie in Bereichen geringer Dammhöhe müssen Mulden hergestellt werden in die das Oberflächenwasser der Straße geleitet wird.

Das gesammelte Wasser muss entsprechend den einschlägigen Richtlinien mechanisch gereinigt und der Spitzenabfluss gedrosselt werden. Dies erfolgt in der Regel in einem Absetz- und Rückhaltebecken, das vor der Einleitung in den Vorfluter angeordnet wird.

Bei Bau-km 0+200 bestünde die Möglichkeit ein Absetz- und Rückhaltebecken anzuordnen und in den Nützelbach einzuleiten. Zumindest die Sohle des Absetzbeckens würde aber unterhalb des Grundwasserspiegels liegen. Damit ergeben sich Probleme beim Bau (Wasserhaltung) und Betrieb (Abdichtung, Auftrieb) des Beckens. Zur nahe liegenden Gasleitung müssten zudem Sicherheitsabstände eingehalten werden. Die Anordnung eines Beckens sollte vermieden werden.

Ein weiteres Becken müsste am Bauende bei Bau-km 1+780 angeordnet werden. Hier steht, zumindest in unmittelbarer Nähe, kein Vorfluter zur Verfügung. Der Ablauf müsste über den Vorflutgraben an der Gerolzhöfer Straße (Kreisstraße SW 45) und der anschließenden Rohrleitung (Verrohrung des Vorflutgrabens) in der Kreisstraße SW 45 in die Weidach eingeleitet werden. Im Falle eines Notüberlaufes des Beckens könnte es zu Kapazitätsproblemen in der Ortslage kommen. Die Anordnung eines Beckens sollte daher vermieden werden.

Nachdem sich die Anordnung von Becken derart aufwendig gestaltet, wird auf Becken verzichtet.

Stattdessen werden Retentions- und Sickermulden hergestellt.

Die zur Entwässerung der Fahrbahn notwendigen straßenbegleitenden Mulden erhalten Schwellen. Diese werden in Abständen, welche von der Längsneigung der Muldenoberkante abhängig ist, angeordnet. Dadurch wird das gesammelte Oberflächenwasser am Abfluss gehindert. Es entsteht ein Rückstau.

Die Muldensohle wird aus durchlässigem Oberboden hergestellt auf dem sich nach kurzer Zeit eine Vegetation einstellen wird. Das gestaute Wasser wird durch den belebten Oberboden versickern. Die Versickerungsleistung ist so gering, dass sie einem Abfluss aus dem natürlichen Gelände nahe kommt. Sie ist jedoch so groß, dass sich die Mulde auch nach einem Starkregen innerhalb weniger Stunden entleert und der Stauraum wieder für nachfolgende Regenereignisse zur Verfügung steht.

Durch die Versickerung durch den belebten Oberboden wird das Wasser mechanisch gereinigt.

Unter dem Oberboden wird sickerfähiges Material eingebaut, das es dem Sickerwasser erlaubt, zu der unter den Mulden angeordneten Sickerleitung zu gelangen. Die Sickerleitung ist ohnehin nötig um das Planumswasser abzuleiten. Über Teil- und Mehrzweckleitungen wird das Wasser schließlich in die Vorflut abgeschlagen.

Zur Reinigung der Leitungen ist der Einbau von Schächten erforderlich. Diese werden, soweit möglich, im Bereich der Schwellen angeordnet. Die Schachtoberkante liegt ca. 1-2 cm tiefer als die Schwellenoberkante. Der Schacht erhält einen Ablaufrost. Dadurch wird ein Notüberlauf hergestellt, der, sollten außergewöhnlich große Regenereignisse auftreten, einen Bauwerksschutz gewährleistet.

Die Filterung durch die belebte Oberbodenschicht sorgt für den gewünschten Reinigungseffekt. Die Schwellen sorgen für einen Rückhalt und die begrenzte

Sickerleistung für einen gedrosselten Abfluss. Damit sind alle Anforderungen an die Oberflächenwasserbehandlung erfüllt.

Die Nachweise hierzu finden Sie in den Anlagen 2 (Qualitative Gewässerbelastung) und 3 (Nachweis der Mulden) zu diesem Bericht.

### 3.1.2 Oberflächenwasser von Böschungen, Mulden, Erdwegen

Regenwasser auf Dammböschungen, Mulden und Erdwegen wird ohne weitere Maßnahmen direkt durch den Oberboden versickert.

Im Bereich von Einschnittsböschungen längs der B 286 wird am Bankettrand eine Mulde angeordnet. Hier kann eine Versickerung, wie im Kapitel 3.1.1 beschrieben, erfolgen.

### 3.1.3 befestigte Wirtschaftswege

Befestigte Wirtschaftswege erhalten in der Regel eine Mulde am westlichen Bankettrand. Der Weg wird über große Streckenabschnitte zur Mulde geneigt. Damit kann das Oberflächenwasser der Mulde zugeführt werden. Die Mulde wird so tief ausgebildet, dass auch das Planumswasser des Wegeoberbaues in die Mulde geführt werden kann. Die Mulde erhält, je nach Wasseranfall und Längsneigung der Mulde, Schwellen, damit eine Versickerung durch die belebte Oberbodenzone erfolgen kann.

## 3.2 Entwässerungsgebiete

Die nachfolgend beschriebenen Einzugsgebiete sind in den Entwässerungsplänen (Unterlage 13) dargestellt. Neben der Lage der Gebiete ist in den Plänen auch der Flächenumgriff dargestellt.

<u>Einzugsgebiet 1</u>

Das Einzugsgebiet mit der Nummer 1 ist das zentrale Einzugsgebiet zwischen dem Brückenbauwerk B 286 über die St 2272 bei Bau-km 0+000 und dem Straßenhochpunkt bei Bau-km 1+385. Große Teilflächen des Einzugsgebietes

sind Fahrbahnflächen. Neben Bankett- und Muldenflächen gehören auch Böschungsflächen zum Einzugsgebiet.

Es werden Retentions- und Sickermulden angeordnet, die das Oberflächenwasser, wie im Kapitel 3.1.1 beschrieben, behandeln. Zwischen Bau-km 0+120 und Bau-km 0+350 werden statt Mulden Gräben hergestellt um die Zahl der Schwellen in dem steileren Gelände zu minimieren.

Der Tiefpunkt des Entwässerungssystems ist bei Bau-km 0+200. Hier wird die Mulde bzw. der Graben an den Nützelbach angeschlossen. Auch ein Notüberlauf in den Nützelbach ist vorgesehen.

Einzugsgebiet 2

Das Einzugsgebiet 2 enthält keine Fahrbahnflächen. Es ist eine Versickerung vor Ort ohne weitere Behandlungsmaßnahmen entsprechend Kapitel 3.1.2 vorgesehen.

Zwischen Bau-km 0+000 und 0+150 kann das Planum aufgrund der hier vorhandenen Geländeverhältnisse nicht entwässern. Es wird eine Sickerleitung errichtet. Über der Sickerleitung wird eine Mulde errichtet. Bei Bau-km 0+150 entwässert die Sickerleitung in die Mulde am Dammfuß. Der Auslaufbereich wird befestigt.

Zwischen Bau-km 0+150 und 0+400 ist ein Abschlag mit Versickerung über die Dammböschung vorgesehen.

Zwischen Bau-km 0+400 und dem Hochpunkt bei Bau-km 1+385 wird wieder eine Mulde mit darunter liegender Sickerleitung angeordnet. Der Auslauf der Leitung ist bei Bau-km 0+400 vorgesehen.

Einzugsgebiet 3

Bei dem Einzugsgebiet Nr. 3. handelt es sich um einen Erdweg. Das Regenwasser sickert direkt in den Oberboden des Erdweges. Es sind keine weiteren Maßnahmen vorgesehen.

Einzugsgebiet 4

Das Einzugsgebiet beschreibt einen befestigten Wirtschaftsweg. Der Weg ist zur westlich angeordneten Mulde geneigt. In dieser Mulde wird das Wasser gesammelt und gedrosselt an den Untergrund abgegeben.

Einzugsgebiet 5

Das Einzugsgebiet 5 beschreibt den an das Gebiet 4 anschließende Wegstück. Die Aussagen gelten analog.

Einzugsgebiet 6

Analog Einzugsgebiet 4.

Einzugsgebiet 7

Analog Einzugsgebiet 4.

Einzugsgebiet 8

Die größte Teilfläche des Einzugsgebietes Nr. 8 bildet die Fahrbahnfläche zwischen dem Hochpunkt bei Bau-km 1+385 und dem Wendepunkt bei Bau-km 1+715. Wie im Kapitel 3.1.1. beschrieben wird das Wasser in Mulden gesammelt und versickert. Die Sickerleitung und der Notüberlauf der Mulde entwässert in die vorhandene Dammfußmulde bei Bau-km 1+740. Die vorhandenen Mulden und Gräben führen das Wasser zum Vorflutgraben an der Gerolzhöfer Straße (Kreisstraße SW 45) und der anschließenden Rohrleitung, in der Kreisstraße SW 45, in die Weidach.

Einzugsgebiet 9

Das Einzugsgebiet Nr. 9 erhält Oberflächenwasser aus einer wesentlich kleineren Fahrbahnfläche zwischen dem Querneigungswechsel und dem Bauwerk bei Bau-km 1+780. Das Wasser wird entsprechend Kapitel 3.1.1 behandelt.

Zwischen Bau-km 1+385 und 1+750 wird auch eine Sickerleitung eingebaut, da sonst das Planum nicht entwässert werden könnte. Über der Sickerleitung wird auch hier eine Mulde errichtet.

Der Abschlag erfolgt etwa bei Bau-km 1+750 in die westliche Dammfußmulde. Diese entwässert, wie auch die östliche Dammfußmulde, in den Vorflutgraben an der Gerolzhöfer Straße (Kreisstraße SW 45) und der anschließenden, Rohrleitung in der Kreisstraße SW 45, in die Weidach.

Einzugsgebiet 10

Analog zu den Einzugsgebieten Nr. 4 bis 7 wird ein Wirtschaftsweg entwässert. Grundsätzlich versickert auch hier das Wasser in dem Graben. Im Gegensatz zu den Einzugsgebieten Nr. 4 bis 7 wird überschüssiges Wasser an die Dammfußmulde des Entwässerungsgebietes Nr. 8 abgegeben.

## 3.3 weitere Maßnahmen

### 3.3.1 Verrohrung Nützelbach (Bau-km 0+195 u. Bau-km 0+204)

Durch die Fahrbahnverbreiterung der B 286 wird der vorhandene Anwandweg (Erdweg) überbaut. Dieser muss wieder hergestellt werden. In Folge dessen muss die vorhandene Verrohrung des Nützelbaches angepasst und verlängert werden. Die Verlängerung beträgt rund 5,0 m.

### 3.3.2 Durchlass bei Bau-km 1+422

Der Durchlass entwässert im Bestand die östliche Einschnittsmulde der B 286. In diese Mulde gelangt auch Wasser aus dem Waldstück östlich der B 286.

Künftig wird das Außeneinzugsgebietswasser, über einen Schacht mit Ablaufrost dem Durchlass zugeführt. Dieser wird erneuert und verlängert.

# 4. NACHWEISE

## 4.1 Grundlagen

### 4.1.1 Programme

Es wurden folgende Programme des Bayerischen Landesamtes für Umwelt verwendet:

- „A 138, DV- Programm zum Arbeitsblatt DWA-A 138 ‚Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser'", Version 01/2010
- „M 153, DV- Programm zum Merkblatt DWA-M 153 ‚Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser'", Version 01/2010

### 4.1.2 Berechnungsregen

Der Berechnungsregen wurde mit dem Programm A138 ermittelt.

Die ausgewerteten Regenreihen wurden diesem Bericht beigefügt. Sie finden sich im Anhang 1.

## 4.2 Qualitative Belastung nach Merkblatt DWA-M 153

### 4.2.1 Eingangsdaten

Gewässer

Der Nützelbach sowie die Weidach wurde als kleiner Flachlandbach (G6) nach Tabelle A.1a des Merkblattes mit 15 Gewässerpunkten eingestuft. Auch die Gewässer ohne Namen wurden diesem Gewässertyp zugeordnet, da die Gräben diesem Gewässertyp am ehesten entsprechen.

Luftbelastung

Als Straße außerhalb von Siedlungen ist die B 286 nach Tabelle A.2 dem Luftverschmutzungstyp L1 mit einem Punkt zuzuordnen.

Flächenbelastung

Die für das Jahr 2025 prognostiziert durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge wird im Verkehrsgutachten mit 7.700 Kfz/24h angegeben. Fahrbahnflächen sind demnach dem Flächenbelastungstyp F5 mit 27 Belastungspunkten nach Tabelle A.3 zuzuordnen.

Nach Kapitel 5.3.4, Mischflächen, des Merkblattes M 153 dürfen nur 4 benachbarte Flächen berücksichtigt werden. Nachdem die größte Flächenbelastung dem Typ F5 entspricht, dürfen nur Flächen der Typen F2 bis F5 in die Berechnung einfließen. Unbelastete Flächen, wie z. B. Einschnittsböschungen, bleiben, dem Merkblatt entsprechend, unberücksichtigt.

Die Tabelle A.3 sieht keine weitere Differenzierung, z.B. für Böschungs- oder Bankettflächen, vor. Für die Nachweise wurde daher nur die Flächenbelastung aus der Fahrbahn in Ansatz gebracht. Hierdurch wird in jedem Fall der ungünstige Fall betrachtet.

### 4.2.2 Gewählte Behandlungsmaßnahme

Notwendigkeit

Eine Berechnung mit dem o.g. Programm ergab eine Abflussbelastung B von 28 Punkten. Damit übersteigt die Abflussbelastung B deutlich die zulässige Gewässerpunktzahl von 15 Punkten.

Es ist eine Behandlung der Wässer vor Einleitung in den Vorfluter erforderlich. Der maximal zulässige Durchgangswert ist 0,54 (siehe Anlage).

Gewählte Maßnahme

Anfallendes Fahrbahnwasser wird in einer Mulde gesammelt, gestaut und dort versickert. **Das Sickerwasser muss eine 20 cm dicke bewachsene Oberbodenschicht passieren.** Der erzielbare Durchgangswert ist in Tabelle A.4a der M 153 angegeben.

Der Durchgangswert ist zusätzlich von der maßgeblichen Flächenbelastung $A_u : A_s$ abhängig. Der Ermittlung der maßgeblichen Flächenbelastung werden folgende Werte zu Grunde gelegt:

| | Breite | Länge | Abfluss-beiwert Ψ | **$A_u$** |
|---|---|---|---|---|
| | m | m | - | m² |
| Fahrbahn | 12,00 | 1,00 | 0,90 | 10,80 |
| Bankett | 1,50 | 1,00 | 0,75 | 1,13 |
| **Summe $A_u$** | | | | **11,93** |

| | Breite | Länge | **$A_s$** |
|---|---|---|---|
| | m | m | m² |
| Mulde | 2,00 | 1,00 | 2,00 |
| **Summe $A_s$** | | | **2,00** |

Damit ergibt sich die Flächenbelastung zu

Au : As = 11,93 : 2,00
= 6,0

Entsprechend der gewählten Versickerung und der ermittelten Flächenbelastung ist der Durchgangswert für den Typ D2 und der Spalte b (Flächenbelastung > 5:1 > 6,0:1 ≤ 15:1) zu wählen. Der Durchgangswert D ist 0,35. Er ist kleiner als der maximal zulässige Durchgangswert von 0,54.

Für den Emissionswert E (= Abflussbelastung B * Durchgangswert D) wurde, wie in Anlage 2 dargelegt, der Wert 9,8 ermittelt. Der Emissionswert ist kleiner als der maximal zulässige Einleitwert in die Gewässer (15 Gewässerpunkte).

Daraus folgt, dass die vorgesehene Regenwasserbehandlung die qualitativen Anforderungen erfüllt.

## 4.3 Quantitative Nachweise nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Neben der mechanischen Reinigung des Wassers ist die Rücknahme der Abflussverschärfung Ziel der Ausbaumaßnahmen. Hierzu wird, wie oben beschrieben, das Oberflächenwasser in den Mulden versickert.

Der Sickervorgang sorgt für eine deutliche Reduzierung des Spitzenabflusses.

Hierzu ist es erforderlich, das schnell und in großen Mengen zulaufende Oberflächenwasser zwischenzuspeichern, bevor es zeitverzögert in kleinen Mengen versickern wird. Für den Rückhalt sorgen Schwellen, die das Wasser in den Mulden aufstauen.

Der Versickerungsnachweis wurde nach dem Merkblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“, Ausgabe April 2005, durchgeführt.

Eingangswerte in die Berechnung

*Ermittlung der undurchlässigen Fläche $A_u$:*
Zur Ermittlung der undurchlässigen Fläche wird der Abflussbeiwert Ψ mit der Fläche multipliziert.

Es wurden folgende Wert angesetzt:

| Fläche | Spitzen-abfluss-beiwert $\Psi_S$ | Quelle Ableitung |
|---|---|---|
| Befestigte Fläche (Fahrbahn) | 0,9 | Abflussbeiwerte, Abschnitt 1.3.1.1, RAS EW 2005, |
| Bankett | 0,75 | Die Fläche wurde wie „Pflaster mit dichten Fugen“ nach Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138 angesetzt |
| Böschungen | 0 | Die Böschungen werden begrünt. Die *Versickerrate* nach Abschnitt 1.3.1.1, RAS-EW 2005 beträgt mindestens 100 l/s.<br>Die *Regenspenden* zur Bemessung des erforderlichen Rückhaltevolumens betragen je nach Einzugsgebiet zwischen 40 und 60 l/(s*ha).<br><br>*Daraus folgt, dass, im Bemessungsfall, die Böschungen mehr Wasser versickern können, als es darauf regnet.*<br><br>Der Abflussbeiwert für den maßgeblichen Berechnungsregen wird daher auf 0 gesetzt. |
| Mulde | 1 | Wasser, das in die Mulde regnet muss zu 100 % versickert werden. Es bestehen keine Abflussverzögerungen oder Rückhalte. Der Abflussbeiwert wird mit dem Faktor 1 angesetzt. |

*Überschreitungshäufigkeit:*
Sie wurde in der Vorbesprechung am 19.03.2012 durch das Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen (Besprechung am 19.03.2012) mit n=0,5 (a=2) festgelegt.

*Zuschlagsfaktor $f_Z$:*
Der Zuschlagsfaktor ist nach DWA-A 138 zwischen 1,1 und 1,2 zu wählen. Der Faktor ist ein Sicherheitszuschlag und soll den Schutz der Bebauung verbessern. Die RAS-EW setzt diesen Faktor auf 1,0 zurück, da von Außerortsstraßen ein deutlich geringeres Gefährdungspotential auf die Bebauung ausgeht.

Die Berechnung wurde mit dem Wert 1,1 durchgeführt. Es ist der kleinste einstellbare Wert im Programm des LfU. Dadurch weisen alle Berechnungen ein Sicherheitspotential von 10% auf.

<u>Berechnungsergebnisse</u>

Für alle Einzugsgebiete, die befestigte Flächen enthalten, wurde eine Berechnung mit dem Programmteil Muldenversickerung des Programms A 138 durchgeführt.

Für diese Gebiete wurden folgende Werte ermittelt:

| Einleitstelle | Gebiets-Nr. | Bezeichnung | $A_u$ | $q_s$ | Q | $A_S$ | z | $V_M$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ha | l/(s*ha) | l/s | m² | m | m³ |
| | 1 | FB, 0+000 bis 1+385, links | 1,93 | 6,2 | 12,0 | 2400 | 0,20 | 480,2 |
| 1 | Nützelbach | | | | 12,0 | | | |
| | 4 | WW, 0+730 - 0+820, links | 0,05 | 11,5 | 0,6 | 120 | 0,11 | 13,0 |
| | 5 | WW 0+820 - 1+200, links | 0,22 | 12,4 | 2,7 | 540 | 0,10 | 54,5 |
| | 6 | WW 1+200 - 1+290, links | 0,05 | 11,5 | 0,6 | 120 | 0,11 | 13,0 |
| | 7 | WW 1+290 - 1+522, links | 0,13 | 12,5 | 1,6 | 330 | 0,10 | 33,0 |

*- Fortsetzung -*

| Ein-leit-stelle | Gebiets-Nr. | Be-zeich-nung | $A_u$ ha | $q_s$ l/(s*ha) | Q l/s | $A_S$ m² | z m | $V_M$ m³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | FB 1+385 - 1+715, links | 0,48 | 6,8 | 3,3 | 650 | 0,18 | 118,0 |
| | 9 | FB 1+715 - 1+785, rechts | 0,19 | 16,2 | 3,1 | 600 | 0,08 | 47,1 |
| | 10 | WW 1+522 - 1+735, links | 0,12 | 12,2 | 1,5 | 300 | 0,10 | 30,7 |
| 2 | Weidach | | | | 7,9 | | | |

Die Einzugsgebiete 4 und 6 fallen unter die Bagatelleklausel ($A_u$ < 1000m²).

Die erforderlichen Parameter, wie Muldenvolumen und Sickerfläche wurden anschließend mit den Planungsdaten verglichen und so lange optimiert, bis die geplanten Mulden den Anforderungen entsprachen. Die gewählten Muldenabmessungen und die zugehörigen Berechnungsergebnisse sind dem Anhang 3 beigefügt.

Bei allen Einzugsgebieten führen lange Regenereignisse (60-100 Minuten) zum maximal erforderlichen Speichervolumen. Maßgeblich sind Regenspenden zwischen 39 und 61 l/(s*ha).

## 4.4 Hydraulische Belastung nach Merkblatt DWA-M 153

Sowie durch die Versickerung, als auch durch die Rückhaltung des Oberflächenwassers ist die Einleitung von kleinen Wassermengen in die Gewässer vorgesehen.

Die Einleitmenge in einen Vorfluter beträgt für n = 0,5 zwischen 7,9 und 12,0 l/s. Diese Menge stellt für keinen Vorfluter ein hydraulisches Problem dar. Auf einen weiteren Nachweis wurde verzichtet.

# 5. GEWÄSSEREINLEITUNGEN

Einleitpunkte, Einleitmengen

Die Einleitungen in Gewässer, bzw. in Gräben Dritter sind in den Plänen der Unterlage 13 eingetragen.

Die wesentlichen Daten enthält nachfolgende Tabelle.

| Nr. | Gewässer | Gemeinde<br>Gemarkung<br>Flurnummer | Koordinate<br>Rechtswert<br>Hochwert | Menge [l/s] |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Nützelbach | Gerolzhofen<br>Gerolzhofen<br>3560 | 4382048<br>5529446 | 12,0 |
| 2 | Weidach | Lülsfeld<br>Schallfeld<br>576 | 4382020<br>5527790 | 7,9 |

# ANHÄNGE

## Anhang 1: Kostra-Regen

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Version 01/2010
Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

Station:
Kennung :
Bemerkung :
Gauß-Krüger Koordinaten Rechtswert : 4381050 m Hochwert : 5533250 m
Geografische Koordinaten östliche Länge : ° ' " nördliche Breite : ° ' "
hN in mm, r in l/(s·ha)

Datum : 02.03.2012

| T | 0,5 | | 1 | | 2 | | 5 | | 10 | | 20 | | 50 | | 100 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | hN | r | hN | r | hN | r | hN | r | hN | r | hN | r | hN | r | hN | r |
| 5' | 3,9 | 131,6 | 5,6 | 185,7 | 7,2 | 239,7 | 9,3 | 311,1 | 11,0 | 365,2 | 12,6 | 419,2 | 14,7 | 490,7 | 16,3 | 544,7 |
| 10' | 6,5 | 107,6 | 8,7 | 145,3 | 11,0 | 183,0 | 14,0 | 232,8 | 16,2 | 270,5 | 18,5 | 308,2 | 21,5 | 358,0 | 23,7 | 395,7 |
| 15' | 8,0 | 88,9 | 10,8 | 119,4 | 13,5 | 150,0 | 17,1 | 190,3 | 19,9 | 220,8 | 22,6 | 251,4 | 26,3 | 291,7 | 29,0 | 322,2 |
| 20' | 9,0 | 75,1 | 12,2 | 101,3 | 15,3 | 127,6 | 19,5 | 162,4 | 22,6 | 188,6 | 25,8 | 214,9 | 30,0 | 249,7 | 33,1 | 275,9 |
| 30' | 10,2 | 56,5 | 14,0 | 77,8 | 17,8 | 99,1 | 22,9 | 127,2 | 26,7 | 148,5 | 30,6 | 169,8 | 35,6 | 197,9 | 39,5 | 219,2 |
| 45' | 10,9 | 40,4 | 15,6 | 57,7 | 20,2 | 74,9 | 26,4 | 97,7 | 31,0 | 114,9 | 35,7 | 132,2 | 41,8 | 155,0 | 46,5 | 172,2 |
| 60' | 11,2 | 31,0 | 16,5 | 45,8 | 21,8 | 60,7 | 28,9 | 80,3 | 34,3 | 95,1 | 39,6 | 110,0 | 46,7 | 129,6 | 52,0 | 144,4 |
| 90' | 12,2 | 22,6 | 17,7 | 32,7 | 23,1 | 42,8 | 30,3 | 56,1 | 35,8 | 66,2 | 41,2 | 76,3 | 48,4 | 89,6 | 53,9 | 99,7 |
| 2h | 13,0 | 18,1 | 18,5 | 25,7 | 24,1 | 33,4 | 31,4 | 43,6 | 36,9 | 51,2 | 42,4 | 58,9 | 49,7 | 69,0 | 55,2 | 76,7 |
| 3h | 14,2 | 13,1 | 19,8 | 18,4 | 25,5 | 23,6 | 32,9 | 30,5 | 38,5 | 35,7 | 44,2 | 40,9 | 51,6 | 47,8 | 57,3 | 53,0 |
| 4h | 15,1 | 10,5 | 20,8 | 14,4 | 26,5 | 18,4 | 34,1 | 23,7 | 39,8 | 27,6 | 45,5 | 31,6 | 53,0 | 36,8 | 58,7 | 40,8 |
| 6h | 16,4 | 7,6 | 22,3 | 10,3 | 28,1 | 13,0 | 35,8 | 16,6 | 41,6 | 19,3 | 47,4 | 22,0 | 55,1 | 25,5 | 60,9 | 28,2 |
| 9h | 17,9 | 5,5 | 23,8 | 7,4 | 29,8 | 9,2 | 37,6 | 11,6 | 43,6 | 13,4 | 49,5 | 15,3 | 57,3 | 17,7 | 63,3 | 19,5 |
| 12h | 19,0 | 4,4 | 25,0 | 5,8 | 31,0 | 7,2 | 39,0 | 9,0 | 45,0 | 10,4 | 51,0 | 11,8 | 59,0 | 13,7 | 65,0 | 15,0 |
| 18h | 19,7 | 3,0 | 26,2 | 4,1 | 32,8 | 5,1 | 41,5 | 6,4 | 48,1 | 7,4 | 54,7 | 8,4 | 63,4 | 9,8 | 70,0 | 10,8 |
| 24h | 20,4 | 2,4 | 27,5 | 3,2 | 34,6 | 4,0 | 44,1 | 5,1 | 51,2 | 5,9 | 58,4 | 6,8 | 67,8 | 7,9 | 75,0 | 8,7 |
| 48h | 31,1 | 1,8 | 37,5 | 2,2 | 43,9 | 2,5 | 52,4 | 3,0 | 58,8 | 3,4 | 65,1 | 3,8 | 73,6 | 4,3 | 80,0 | 4,6 |
| 72h | 29,6 | 1,1 | 37,5 | 1,4 | 45,4 | 1,8 | 55,8 | 2,2 | 63,7 | 2,5 | 71,7 | 2,8 | 82,1 | 3,2 | 90,0 | 3,5 |

| D | u(D) | w(D) |
|---|---|---|
| 5' | 5,6 | 2,339 |
| 10' | 8,7 | 3,262 |
| 15' | 10,8 | 3,963 |
| 20' | 12,2 | 4,550 |
| 30' | 14,0 | 5,527 |
| 45' | 15,6 | 6,715 |
| 60' | 16,5 | 7,709 |
| 90' | 17,7 | 7,860 |
| 2h | 18,5 | 7,970 |
| 3h | 19,8 | 8,126 |
| 4h | 20,8 | 8,239 |
| 6h | 22,3 | 8,401 |
| 9h | 23,8 | 8,567 |
| 12h | 25,0 | 8,686 |
| 18h | 26,3 | 9,500 |
| 24h | 27,5 | 10,314 |
| 48h | 37,5 | 9,229 |
| 72h | 37,5 | 11,400 |

Rasterfeldnummer KOSTRA Atlas horizontal 38
Rasterfeldnummer KOSTRA Atlas vertikal 69
Der Mittelpunkt des Rasterfeldes liegt : 0,435 km westlich
3,006 km nördlich
Räumlich interpoliert : nein

# Anhang 2: Nachweis Qualitative Gewässerbelastung

M153 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt — Version 01/2010

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

**Qualitative Gewässerbelastung**

Projekt : B 286 — Datum : 02.03.2012

| Gewässer (Anhang A, Tabelle A.1a und A.1b) | Typ | Gewässerpunkte G |
|---|---|---|
| - | G 6 | G = 15 |

| Flächenanteile $f_i$ (Kap. 4) | | | Luft $L_i$ (Tab. A.2) | | Flächen $F_i$ (Tab. A.3) | | Abflussbelastung $B_i$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Flächen | $A_u$ in ha | $f_i$ n. Gl.(4.2) | Typ | Punkte | Typ | Punkte | $B_i = f_i \cdot (L_i+F_i)$ |
| Fahrbahn | 0,9 | 1 | L 1 | 1 | F 5 | 27 | 28 |
| | | | L | | F | | |
| | | | L | | F | | |
| | | | L | | F | | |
| | | | L | | F | | |
| | | | L | | F | | |
| | Σ = 0,9 | Σ = 1 | Abflussbelastung B = Summe ($B_i$) : | | | | B = 28 |

| maximal zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G/B$ | $D_{max}$ = 0,54 |
|---|---|

| vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen: A.4a, A.4b und A.4c) | Typ | Durchgangswerte $D_i$ |
|---|---|---|
| | D 2b | 0,35 |
| | D | |
| | D | |
| Durchgangswert D = Produkt aller $D_i$ (siehe Kap 6.2.2) : | | D = 0,35 |
| Emissionswert E= B · D | | E = 9,8 |

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da E = 9,8 < G = 15

## Anhang 3: Nachweise der Mulden

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Version 01/2010

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

Station: B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012
Bemerkung : Abschnitt 5, 01, FB 0+000-1+385, links

D E T A I L L I E R T E F L Ä C H E N E R M I T T L U N G

| Flächen | Art der Befestigung | $A_E$ in m² | $\Psi_m$ | $A_u$ in m² |
|---|---|---|---|---|
| Fahrbahn | Asphalt, fugenloser Beton | 16620 | 0,9 | 14958 |
| Bankett | Pflaster mit dichten Fugen | 2080 | 0,75 | 1560 |
| Böschung | Böschung nach Abzug der Versickerung | 6900 | 0 | 0 |
| Mulde | | 2770 | 1 | 2770 |
| | | 28370 | | 19288 |

**A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt** **Version 01/2010**

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

**Muldenversickerung**

Projekt : B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012

Bemerkung : Abschnitt 5, 01, FB 0+000-1+385, links

**Bemessungsgrundlagen**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Angeschlossene undurchlässige Fläche nach Flächenermittlung | $A_u$ | : | 19288 | m² |
| Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand | $h_{GW}$ | : | 2 | m |
| mittlere Versickerungsfläche | $A_S$ | : | 2400 | m² |
| Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes | $k_f$ | : | 1e-5 | m/s |
| Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1 | $t_{E,max}$ | : | 24 | h |
| Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117 | $f_Z$ | : | 1,10 | - |

**Starkregen** nach: Gauß-Krüger Koord.

| | | | |
|---|---|---|---|
| DWD Station : | | Räumlich interpoliert ? | nein |
| Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : | 4381050 m | Hochwert : | 5533250 m |
| Geogr. Koord. östl. Länge : | ° ' " | nördl. Breite : | ° ' " |
| Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas 2000 | horizontal 38 | vertikal | 69 |
| Rasterfeldmittelpunkt liegt : | 0,435 km westlich | 3,006 km | nördlich |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Überschreitungshäufigkeit | n | : | ,5 | 1/a |

**Berechnungsergebnisse**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Muldenvolumen | $V_M$ | : | 480,2 | m³ |
| Einstauhöhe | z | : | 0,20 | m |
| Entleerungszeit für n = 1 | $t_E$ | : | 8,1 | h |
| Flächenbelastung | $A_u/A_S$ | : | 8,0 | - |
| Zufluss | $Q_{zu}$ | : | 84,8 | l/s |
| spezifische Versickerungsrate | $q_S$ | : | 6,2 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regenspende | $r_{D,n}$ | : | 39,1 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regendauer | D | : | 100 | min |

**Warnungen und Hinweise**

Keine vorhanden.

# Bemessung der Retentions- und Sickermulde

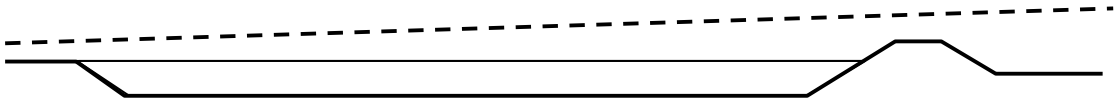
**Ort:**

| | |
|---|---|
| Gebietsnummer: | **1** |
| Hauptteilflächentyp: | Fahrbahn |
| Streckenabschnitt: | Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+385 |
| Lage: | **links** |

## Anforderungen

| | | |
|---|---|---|
| **Stauvolumen** | $V_{erf}$ = | **480,2 m³** |
| **Sickerfläche = Wasspiegeloberfläche =** | $A_{erf}$ = | **2.400,0 m²** |

## System



Grabenoberkante geneigt, Grabensohle waagerecht
Speichervolumen wird erzielt durch Schwelleneinbau

## Eingangsparameter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Muldenbreite | b = | | **2,00 m** |
| Muldenfreibord | $h_{frei}$ = | | 0,05 m |
| (Höhendifferenz zw. Muldenoberkante und Wasserspiegel) | | | |

Muldenparameter am Muldenanfang

| | | *Anfang* | *Ende* |
|---|---|---|---|
| Muldentiefe | $m_t$ = | **0,35 m** | **0,45 m** |
| ⇒ Wassertiefe | $w_t$ = | 0,30 m | 0,30 m |
| Wasserspiegelbreite | $b_{Wsp}$ = | 1,87 m | 1,69 m |
| Wasserfläche | $A_w$ = | 0,381 m² | 0,346 m² |

Muldenoberkante

| | | |
|---|---|---|
| Höhendifferenz zwischen Anfang und Ende = | dh = | 0,10 m |
| Längsneigung = | s = | **0,50 %** |

Muldenlänge L

| | | |
|---|---|---|
| | L = | **1.385,00 m** |

**Kaskaden**

| | | |
|---|---|---|
| Abstand = | dh / s = | 20,00 m |
| | gewählt = | **20,00 m** |
| Schwellenlänge = Länge der Verwallung in der Kaskade | $L_{Schwelle}$ = | **0,50 m** |

## Ermittlung vorhandenes STAUVOLUMEN

**Stauvolumen** $V = A_{mittel} * L * Korr$

**Ermittlung der Fläche A**

| | | |
|---|---|---|
| Wasserfläche am Muldenanfang | $A_{w, Anfang} =$ | 0,381 m² |
| Wasserfläche am Muldenende | $A_{w, Ende} =$ | 0,346 m² |
| mittlere Wasserfläche | $A_{mittel} =$ | 0,363 m² |

**Länge L** $L =$ 1.385,00 m

**Korrekturfaktor K**

Der Stauraum steht im Bereich der Schwelle nicht zur Verfügung.
Daher muss das Stauvolumen um den Längenanteil der Schwelle vermindert werden.

| | | |
|---|---|---|
| Schwellenabstand = | $L_{Schwellenabstand} =$ | 20,00 m |
| Länge der Schwelle | $L_{Schwelle} =$ | 0,50 m |
| ⇒ Länge der Stauraumes = | $L_{Stauraum} =$ | 19,50 m |

Korrekturfaktor = $L_{Stauraum} / L_{Schwellenabstand} =$ Korr = 97,5 %

**⇒ vorhandenes Stauvolumen** **V = 490,8 m³**

**Das vorhandene Stauvolumen ist**
**größer**
**als das erforderliche Stauvolumen von 480,2 m³**

## Ermittlung vorhandene Sickerfläche (= Wasseroberfläche)

**Wasseroberfläche** $A = L * b_{mittel} * Korr$

**Ermittlung der mittleren Breite**

| | | |
|---|---|---|
| Wasserspiegelbreite am Muldenanfang | $A_{w, Anfang} =$ | 1,868 m |
| Wasserspiegelbreite am Muldenende | $A_{w, Ende} =$ | 1,687 m |
| mittlere Wasserspiegelbreite | $b_{mittel} =$ | 1,777 m |

**⇒ mindestens vorhandene Wassoberfläche** **A = 2.400,3 m²**

**die vorhandene Wasseroberfläche ist**
**größer**
**als die erforderliche Sickerfläche 2.400,0 m²**

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Version 01/2010

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

Station: B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012
Bemerkung : Abschnitt 5, 04, WW 0+730-0+820, links

D E T A I L L I E R T E F L Ä C H E N E R M I T T L U N G

| Flächen | Art der Befestigung | $A_E$ in m² | $\Psi_m$ | $A_u$ in m² |
|---|---|---|---|---|
| Fahrbahn | Asphalt, fugenloser Beton | 320 | 0,9 | 288 |
| Bankett | Pflaster mit dichten Fugen | 70 | 0,75 | 52,5 |
| Böschung | Böschung nach Abzug der Versickerung | 190 | 0 | 0 |
| Mulde | | 180 | 1 | 180 |
| | | 760 | | 520,5 |

**A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt** **Version 01/2010**

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

**Muldenversickerung**

Projekt : B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012

Bemerkung : Abschnitt 5, 04, WW 0+730-0+820, links

**Bemessungsgrundlagen**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Angeschlossene undurchlässige Fläche nach Flächenermittlung | $A_u$ | : | 520 | m² |
| Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand | $h_{GW}$ | : | 2 | m |
| mittlere Versickerungsfläche | $A_S$ | : | 120 | m² |
| Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes | $k_f$ | : | 1e-5 | m/s |
| Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1 | $t_{E,max}$ | : | 24 | h |
| Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117 | $f_Z$ | : | 1,10 | - |

**Starkregen** nach: Gauß-Krüger Koord.

| | | | |
|---|---|---|---|
| DWD Station : | | Räumlich interpoliert ? | nein |
| Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : | 4381050 m | Hochwert : | 5533250 m |
| Geogr. Koord. östl. Länge : | ° ' " | nördl. Breite : | ° ' " |
| Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas 2000 | horizontal 38 | vertikal | 69 |
| Rasterfeldmittelpunkt liegt : | 0,435 km westlich | 3,006 km | nördlich |

Überschreitungshäufigkeit n : ,5 1/a

**Berechnungsergebnisse**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Muldenvolumen | $V_M$ | : | 13,0 | m³ |
| Einstauhöhe | z | : | 0,11 | m |
| Entleerungszeit für n = 1 | $t_E$ | : | 4,3 | h |
| Flächenbelastung | $A_u/A_S$ | : | 4,3 | - |
| Zufluss | $Q_{zu}$ | : | 3,9 | l/s |
| spezifische Versickerungsrate | $q_S$ | : | 11,5 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regenspende | $r_{D,n}$ | : | 60,7 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regendauer | D | : | 60 | min |

**Warnungen und Hinweise**

Keine vorhanden.

# Bemessung der Retentions- und Sickermulde

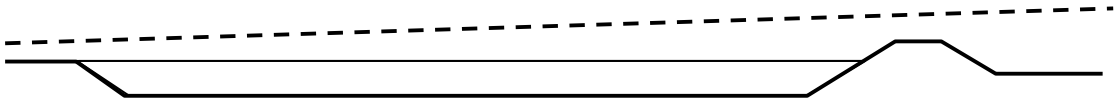
**Ort:**

Gebietsnummer: **4**
Hauptteilflächentyp: Wirtschaftsweg
Streckenabschnitt: Bau-km 0+730 bis Bau-km 0+820
Lage: Seite: **links**

## Anforderungen

| | | |
|---|---|---|
| **Stauvolumen** | $V_{erf}$ = | **13,0 m³** |
| **Sickerfläche = Wasspiegeloberfläche =** | $A_{erf}$ = | **120,0 m²** |

## System



Grabenoberkante geneigt, Grabensohle waagerecht
Speichervolumen wird erzielt durch Schwelleneinbau

## Eingangsparameter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Muldenbreite | b = | | **2,00 m** |
| Muldenfreibord | $h_{frei}$ = | | 0,20 m |
| (Höhendifferenz zw. Muldenoberkante und Wasserspiegel) | | | |

Muldenparameter am Muldenanfang

| | | *Anfang* | *Ende* |
|---|---|---|---|
| Muldentiefe | $m_t$ = | **0,40 m** | **0,40 m** |
| ⇒ Wassertiefe | $w_t$ = | 0,20 m | 0,20 m |
| Wasserspiegelbreite | $b_{Wsp}$ = | 1,47 m | 1,47 m |
| Wasserfläche | $A_w$ = | 0,199 m² | 0,199 m² |

Muldenoberkante

| | | |
|---|---|---|
| Höhendifferenz zwischen Anfang und Ende = | dh = | 0,00 m |
| Längsneigung = | s = | **0,50 %** |

Muldenlänge L

| | | |
|---|---|---|
| | L = | **90,00 m** |

**Kaskaden**

| | | |
|---|---|---|
| Abstand = | dh / s = | 0,00 m |
| | gewählt = | **20,00 m** |
| Schwellenlänge = Länge der Verwallung in der Kaskade | $L_{Schwelle}$ = | **0,50 m** |

## Ermittlung vorhandenes STAUVOLUMEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stauvolumen** | | V = | $A_{mittel}$ * L * Korr |
| **Ermittlung der Fläche A** | | | |
| Wasserfläche am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang}$ = | 0,199 m² |
| Wasserfläche am Muldenende | | $A_{w,\ Ende}$ = | 0,199 m² |
| mittlere Wasserfläche | | $A_{mittel}$ = | 0,199 m² |
| **Länge L** | | L = | 90,00 m |
| **Korrekturfaktor K** | | | |
| Der Stauraum steht im Bereich der Schwelle nicht zur Verfügung. | | | |
| Daher muss das Stauvolumen um den Längenanteil der Schwelle vermindert werden. | | | |
| Schwellenabstand = | | $L_{Schwellenabstand}$ = | 20,00 m |
| Länge der Schwelle | | $L_{Schwelle}$ = | 0,50 m |
| ⇒ Länge der Stauraumes = | | $L_{Stauraum}$ = | 19,50 m |
| Korrekturfaktor = | $L_{Stauraum}$ / $L_{Schwellenabstand}$ = | Korr = | 97,5 % |
| **⇒ vorhandenes Stauvolumen** | | **V =** | **17,4 m³** |

**Das vorhandene Stauvolumen ist**

**größer**

**als das erforderliche Stauvolumen von 13,0 m³**

## Ermittlung vorhandene Sickerfläche (= Wasseroberfläche)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Wasseroberfläche** | | A = | L * $b_{mittel}$ * Korr |
| **Ermittlung der mittleren Breite** | | | |
| Wasserspiegelbreite am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang}$ = | 1,470 m |
| Wasserspiegelbreite am Muldenende | | $A_{w,\ Ende}$ = | 1,470 m |
| mittlere Wasserspiegelbreite | | $b_{mittel}$ = | 1,470 m |
| **⇒ mindestens vorhandene Wassoberfläche** | | **A =** | **129,0 m²** |

**die vorhandene Wasseroberfläche ist**

**größer**

**als die erforderliche Sickerfläche 120,0 m²**

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Version 01/2010

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

Station: B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012
Bemerkung : Abschnitt 5, 05, WW 0+820-1+200, links

D E T A I L L I E R T E F L Ä C H E N E R M I T T L U N G

| Flächen | Art der Befestigung | $A_E$ in m² | $\Psi_m$ | $A_u$ in m² |
|---|---|---|---|---|
| Fahrbahn | Asphalt, fugenloser Beton | 1330 | 0,9 | 1197 |
| Bankett | Pflaster mit dichten Fugen | 290 | 0,75 | 217,5 |
| Böschung | flaches Gelände | 0 | 0 | 0 |
| Mulde | | 760 | 1 | 760 |
| | | 2380 | | 2174,5 |

**A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt** **Version 01/2010**

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

**Muldenversickerung**

Projekt : B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012

Bemerkung : Abschnitt 5, 05, WW 0+820-1+200, links

**Bemessungsgrundlagen**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Angeschlossene undurchlässige Fläche nach Flächenermittlung | $A_u$ | : | 2174 | m² |
| Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand | $h_{GW}$ | : | 2 | m |
| mittlere Versickerungsfläche | $A_S$ | : | 540 | m² |
| Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes | $k_f$ | : | 1e-5 | m/s |
| Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1 | $t_{E,max}$ | : | 24 | h |
| Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117 | $f_Z$ | : | 1,10 | - |

**Starkregen** nach: Gauß-Krüger Koord.

| | | | |
|---|---|---|---|
| DWD Station : | | Räumlich interpoliert ? | nein |
| Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : | 4381050 m | Hochwert : | 5533250 m |
| Geogr. Koord. östl. Länge : | ° ' " | nördl. Breite : | ° ' " |
| Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas 2000 | horizontal 38 | vertikal | 69 |
| Rasterfeldmittelpunkt liegt : | 0,435 km westlich | 3,006 km | nördlich |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Überschreitungshäufigkeit | n | : | ,5 | 1/a |

**Berechnungsergebnisse**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Muldenvolumen | $V_M$ | : | 54,5 | m³ |
| Einstauhöhe | z | : | 0,10 | m |
| Entleerungszeit für n = 1 | $t_E$ | : | 4,0 | h |
| Flächenbelastung | $A_u/A_S$ | : | 4,0 | - |
| Zufluss | $Q_{zu}$ | : | 16,5 | l/s |
| spezifische Versickerungsrate | $q_S$ | : | 12,4 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regenspende | $r_{D,n}$ | : | 60,7 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regendauer | D | : | 60 | min |

**Warnungen und Hinweise**

Keine vorhanden.

# Bemessung der Retentions- und Sickermulde

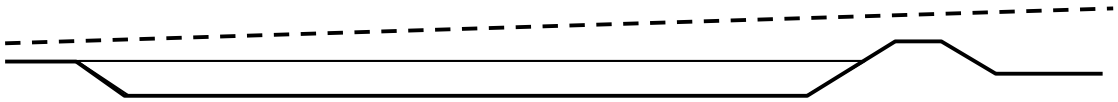
**Ort:**

| | |
|---|---|
| Gebietsnummer: | **5** |
| Hauptteilflächentyp: | Wirtschaftsweg |
| Streckenabschnitt: | Bau-km 0+820 bis Bau-km 1+200 |
| Lage: | Seite: **links** |

## Anforderungen

| | | |
|---|---|---|
| **Stauvolumen** | $V_{erf}$ = | **54,5 m³** |
| **Sickerfläche = Wasspiegeloberfläche =** | $A_{erf}$ = | **540,0 m²** |

## System



Grabenoberkante geneigt, Grabensohle waagerecht
Speichervolumen wird erzielt durch Schwelleneinbau

## Eingangsparameter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Muldenbreite | b = | | **2,00 m** |
| Muldenfreibord | $h_{frei}$ = | | 0,20 m |
| (Höhendifferenz zw. Muldenoberkante und Wasserspiegel) | | | |

Muldenparameter am Muldenanfang

| | | *Anfang* | *Ende* |
|---|---|---|---|
| Muldentiefe | $m_t$ = | **0,40 m** | **0,40 m** |
| ⇒ Wassertiefe | $w_t$ = | 0,20 m | 0,20 m |
| Wasserspiegelbreite | $b_{Wsp}$ = | 1,47 m | 1,47 m |
| Wasserfläche | $A_w$ = | 0,199 m² | 0,199 m² |

Muldenoberkante

| | | |
|---|---|---|
| Höhendifferenz zwischen Anfang und Ende = | dh = | 0,00 m |
| Längsneigung = | s = | **0,50 %** |

Muldenlänge L

| | | |
|---|---|---|
| | L = | **380,00 m** |

**Kaskaden**

| | | |
|---|---|---|
| Abstand = | dh / s = | 0,00 m |
| | gewählt = | **20,00 m** |
| Schwellenlänge = Länge der Verwallung in der Kaskade | $L_{Schwelle}$ = | **0,50 m** |

## Ermittlung vorhandenes STAUVOLUMEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stauvolumen** | | $V =$ | $A_{mittel} * L * Korr$ |
| **Ermittlung der Fläche A** | | | |
| Wasserfläche am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang} =$ | 0,199 m² |
| Wasserfläche am Muldenende | | $A_{w,\ Ende} =$ | 0,199 m² |
| mittlere Wasserfläche | | $A_{mittel} =$ | 0,199 m² |
| **Länge L** | | $L =$ | 380,00 m |
| **Korrekturfaktor K** | | | |
| Der Stauraum steht im Bereich der Schwelle nicht zur Verfügung. | | | |
| Daher muss das Stauvolumen um den Längenanteil der Schwelle vermindert werden. | | | |
| Schwellenabstand = | | $L_{Schwellenabstand} =$ | 20,00 m |
| Länge der Schwelle | | $L_{Schwelle} =$ | 0,50 m |
| ⇒ Länge der Stauraumes = | | $L_{Stauraum} =$ | 19,50 m |
| Korrekturfaktor = | $L_{Stauraum} / L_{Schwellenabstand} =$ | Korr = | 97,5 % |
| **⇒ vorhandenes Stauvolumen** | | **V =** | **73,7 m³** |

**Das vorhandene Stauvolumen ist**

**größer**

**als das erforderliche Stauvolumen von 54,5 m³**

## Ermittlung vorhandene Sickerfläche (= Wasseroberfläche)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Wasseroberfläche** | | $A =$ | $L * b_{mittel} * Korr$ |
| **Ermittlung der mittleren Breite** | | | |
| Wasserspiegelbreite am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang} =$ | 1,470 m |
| Wasserspiegelbreite am Muldenende | | $A_{w,\ Ende} =$ | 1,470 m |
| mittlere Wasserspiegelbreite | | $b_{mittel} =$ | 1,470 m |
| **⇒ mindestens vorhandene Wassoberfläche** | | **A =** | **544,5 m²** |

**die vorhandene Wasseroberfläche ist**

**größer**

**als die erforderliche Sickerfläche 540,0 m²**

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Version 01/2010

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

Station: B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012
Bemerkung : Abschnitt 5, 06, WW 1+200-1+290, links

D E T A I L L I E R T E F L Ä C H E N E R M I T T L U N G

| Flächen | Art der Befestigung | $A_E$ in m² | $\Psi_m$ | $A_u$ in m² |
|---|---|---|---|---|
| Fahrbahn | Asphalt, fugenloser Beton | 320 | 0,9 | 288 |
| Bankett | Pflaster mit dichten Fugen | 70 | 0,75 | 52,5 |
| Böschung | Böschung nach Abzug der Versickerung | 0 | 0 | 0 |
| Mulde | | 180 | 1 | 180 |
| | | 570 | | 520,5 |

**A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt** **Version 01/2010**

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

**Muldenversickerung**

Projekt : B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012

Bemerkung : Abschnitt 5, 06, WW 1+200-1+290, links

**Bemessungsgrundlagen**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Angeschlossene undurchlässige Fläche nach Flächenermittlung | $A_u$ | : | 520 | m² |
| Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand | $h_{GW}$ | : | 2 | m |
| mittlere Versickerungsfläche | $A_S$ | : | 120 | m² |
| Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes | $k_f$ | : | 1e-5 | m/s |
| Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1 | $t_{E,max}$ | : | 24 | h |
| Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117 | $f_Z$ | : | 1,10 | - |

**Starkregen** nach: Gauß-Krüger Koord.

| | | | |
|---|---|---|---|
| DWD Station : | | Räumlich interpoliert ? | nein |
| Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : | 4381050 m | Hochwert : | 5533250 m |
| Geogr. Koord. östl. Länge : | ° ' " | nördl. Breite : | ° ' " |
| Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas 2000 | horizontal 38 | vertikal | 69 |
| Rasterfeldmittelpunkt liegt : | 0,435 km westlich | 3,006 km | nördlich |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Überschreitungshäufigkeit | n | : | ,5 | 1/a |

**Berechnungsergebnisse**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Muldenvolumen | $V_M$ | : | 13,0 | m³ |
| Einstauhöhe | z | : | 0,11 | m |
| Entleerungszeit für n = 1 | $t_E$ | : | 4,3 | h |
| Flächenbelastung | $A_u/A_S$ | : | 4,3 | - |
| Zufluss | $Q_{zu}$ | : | 3,9 | l/s |
| spezifische Versickerungsrate | $q_S$ | : | 11,5 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regenspende | $r_{D,n}$ | : | 60,7 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regendauer | D | : | 60 | min |

**Warnungen und Hinweise**

Keine vorhanden.

# Bemessung der Retentions- und Sickermulde

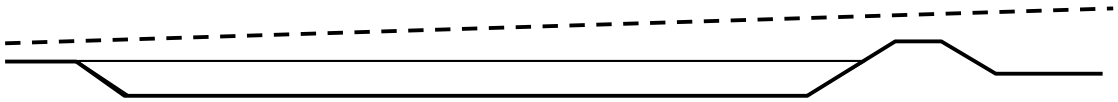
**Ort:**

| | |
|---|---|
| Gebietsnummer: | **6** |
| Hauptteilflächentyp: | Wirtschaftsweg |
| Streckenabschnitt: | Bau-km 1+200 bis Bau-km 1+290 |
| Lage: | Seite: **links** |

## Anforderungen

| | | |
|---|---|---|
| **Stauvolumen** | $V_{erf}$ = | **13,0 m³** |
| **Sickerfläche = Wasspiegeloberfläche =** | $A_{erf}$ = | **120,0 m²** |

## System



Grabenoberkante geneigt, Grabensohle waagerecht
Speichervolumen wird erzielt durch Schwelleneinbau

## Eingangsparameter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Muldenbreite | b = | | **2,00 m** |
| Muldenfreibord | $h_{frei}$ = | | 0,20 m |
| (Höhendifferenz zw. Muldenoberkante und Wasserspiegel) | | | |

Muldenparameter am Muldenanfang

| | | *Anfang* | *Ende* |
|---|---|---|---|
| Muldentiefe | $m_t$ = | **0,40 m** | **0,40 m** |
| ⇒ Wassertiefe | $w_t$ = | 0,20 m | 0,20 m |
| Wasserspiegelbreite | $b_{Wsp}$ = | 1,47 m | 1,47 m |
| Wasserfläche | $A_w$ = | 0,199 m² | 0,199 m² |

Muldenoberkante

| | | |
|---|---|---|
| Höhendifferenz zwischen Anfang und Ende = | dh = | 0,00 m |
| Längsneigung = | s = | **0,50 %** |

Muldenlänge L

| | | |
|---|---|---|
| | L = | **90,00 m** |

**Kaskaden**

| | | |
|---|---|---|
| Abstand = | dh / s = | 0,00 m |
| | gewählt = | **20,00 m** |
| Schwellenlänge = Länge der Verwallung in der Kaskade | $L_{Schwelle}$ = | **0,50 m** |

## Ermittlung vorhandenes STAUVOLUMEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stauvolumen** | | V = | $A_{mittel}$ * L * Korr |
| **Ermittlung der Fläche A** | | | |
| Wasserfläche am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang}$ = | 0,199 m² |
| Wasserfläche am Muldenende | | $A_{w,\ Ende}$ = | 0,199 m² |
| mittlere Wasserfläche | | $A_{mittel}$ = | 0,199 m² |
| **Länge L** | | L = | 90,00 m |
| **Korrekturfaktor K** | | | |
| Der Stauraum steht im Bereich der Schwelle nicht zur Verfügung. | | | |
| Daher muss das Stauvolumen um den Längenanteil der Schwelle vermindert werden. | | | |
| Schwellenabstand = | | $L_{Schwellenabstand}$ = | 20,00 m |
| Länge der Schwelle | | $L_{Schwelle}$ = | 0,50 m |
| ⇒ Länge der Stauraumes = | | $L_{Stauraum}$ = | 19,50 m |
| Korrekturfaktor = | $L_{Stauraum}$ / $L_{Schwellenabstand}$ = | Korr = | 97,5 % |
| **⇒ vorhandenes Stauvolumen** | | **V =** | **17,4 m³** |

**Das vorhandene Stauvolumen ist**

**größer**

**als das erforderliche Stauvolumen von 13,0 m³**

## Ermittlung vorhandene Sickerfläche (= Wasseroberfläche)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Wasseroberfläche** | | A = | L * $b_{mittel}$ * Korr |
| **Ermittlung der mittleren Breite** | | | |
| Wasserspiegelbreite am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang}$ = | 1,470 m |
| Wasserspiegelbreite am Muldenende | | $A_{w,\ Ende}$ = | 1,470 m |
| mittlere Wasserspiegelbreite | | $b_{mittel}$ = | 1,470 m |
| **⇒ mindestens vorhandene Wassoberfläche** | | **A =** | **129,0 m²** |

**die vorhandene Wasseroberfläche ist**

**größer**

**als die erforderliche Sickerfläche 120,0 m²**

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Version 01/2010

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

Station: B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012
Bemerkung : Abschnitt 5, 07, WW 1+290-1+522, links

D E T A I L L I E R T E F L Ä C H E N E R M I T T L U N G

| Flächen | Art der Befestigung | $A_E$ in m² | $\Psi_m$ | $A_u$ in m² |
|---|---|---|---|---|
| Fahrbahn | Asphalt, fugenloser Beton | 810 | 0,9 | 729 |
| Bankett | Pflaster mit dichten Fugen | 170 | 0,75 | 127,5 |
| Böschung | Böschung nach Abzug der Versickerung | 0 | 0 | 0 |
| Mulde | | 460 | 1 | 460 |
| | | 1440 | | 1316,5 |

**A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt** **Version 01/2010**

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

**Muldenversickerung**

Projekt : B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012

Bemerkung : Abschnitt 5, 07, WW 1+290-1+522, links

**Bemessungsgrundlagen**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Angeschlossene undurchlässige Fläche nach Flächenermittlung | $A_u$ | : | 1316 | m² |
| Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand | $h_{GW}$ | : | 2 | m |
| mittlere Versickerungsfläche | $A_S$ | : | 330 | m² |
| Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes | $k_f$ | : | 1e-5 | m/s |
| Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1 | $t_{E,max}$ | : | 24 | h |
| Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117 | $f_Z$ | : | 1,10 | - |

**Starkregen** nach: Gauß-Krüger Koord.

| | | | |
|---|---|---|---|
| DWD Station : | | Räumlich interpoliert ? | nein |
| Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : | 4381050 m | Hochwert : | 5533250 m |
| Geogr. Koord. östl. Länge : | ° ' " | nördl. Breite : | ° ' " |
| Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas 2000 | horizontal 38 | vertikal | 69 |
| Rasterfeldmittelpunkt liegt : | 0,435 km westlich | 3,006 km | nördlich |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Überschreitungshäufigkeit | n | : | ,5 | 1/a |

**Berechnungsergebnisse**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Muldenvolumen | $V_M$ | : | 33,0 | m³ |
| Einstauhöhe | z | : | 0,10 | m |
| Entleerungszeit für n = 1 | $t_E$ | : | 3,9 | h |
| Flächenbelastung | $A_u/A_S$ | : | 4,0 | - |
| Zufluss | $Q_{zu}$ | : | 10,0 | l/s |
| spezifische Versickerungsrate | $q_S$ | : | 12,5 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regenspende | $r_{D,n}$ | : | 60,7 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regendauer | D | : | 60 | min |

**Warnungen und Hinweise**

Keine vorhanden.

# Bemessung der Retentions- und Sickermulde

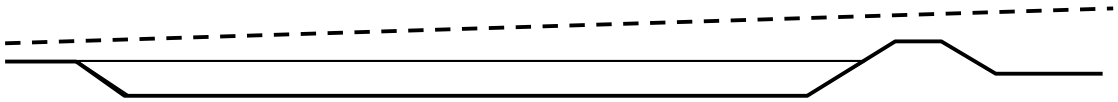
**Ort:**

| | |
|---|---|
| Gebietsnummer: | **7** |
| Hauptteilflächentyp: | Wirtschaftsweg |
| Streckenabschnitt: | Bau-km 1+290 bis Bau-km 1+522 |
| Lage: | Seite: **links** |

## Anforderungen

| | | |
|---|---|---|
| **Stauvolumen** | $V_{erf}$ = | **33,0 m³** |
| **Sickerfläche = Wasspiegeloberfläche =** | $A_{erf}$ = | **330,0 m²** |

## System



Grabenoberkante geneigt, Grabensohle waagerecht
Speichervolumen wird erzielt durch Schwelleneinbau

## Eingangsparameter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Muldenbreite | b = | | **2,00 m** |
| Muldenfreibord | $h_{frei}$ = | | 0,20 m |
| (Höhendifferenz zw. Muldenoberkante und Wasserspiegel) | | | |

Muldenparameter am Muldenanfang

| | | *Anfang* | *Ende* |
|---|---|---|---|
| Muldentiefe | $m_t$ = | **0,40 m** | **0,40 m** |
| ⇒ Wassertiefe | $w_t$ = | 0,20 m | 0,20 m |
| Wasserspiegelbreite | $b_{Wsp}$ = | 1,47 m | 1,47 m |
| Wasserfläche | $A_w$ = | 0,199 m² | 0,199 m² |

Muldenoberkante

| | | |
|---|---|---|
| Höhendifferenz zwischen Anfang und Ende = | dh = | 0,00 m |
| Längsneigung = | s = | **0,50 %** |

Muldenlänge L

| | | |
|---|---|---|
| | L = | **232,00 m** |

**Kaskaden**

| | | |
|---|---|---|
| Abstand = | dh / s = | 0,00 m |
| | gewählt = | **20,00 m** |
| Schwellenlänge = Länge der Verwallung in der Kaskade | $L_{Schwelle}$ = | **0,50 m** |

## Ermittlung vorhandenes STAUVOLUMEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stauvolumen** | | V = | $A_{mittel}$ * L * Korr |
| **Ermittlung der Fläche A** | | | |
| Wasserfläche am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang}$ = | 0,199 m² |
| Wasserfläche am Muldenende | | $A_{w,\ Ende}$ = | 0,199 m² |
| mittlere Wasserfläche | | $A_{mittel}$ = | 0,199 m² |
| **Länge L** | | L = | 232,00 m |
| **Korrekturfaktor K** | | | |
| Der Stauraum steht im Bereich der Schwelle nicht zur Verfügung. | | | |
| Daher muss das Stauvolumen um den Längenanteil der Schwelle vermindert werden. | | | |
| Schwellenabstand = | | $L_{Schwellenabstand}$ = | 20,00 m |
| Länge der Schwelle | | $L_{Schwelle}$ = | 0,50 m |
| ⇒ Länge der Stauraumes = | | $L_{Stauraum}$ = | 19,50 m |
| Korrekturfaktor = | $L_{Stauraum}$ / $L_{Schwellenabstand}$ = | Korr = | 97,5 % |
| **⇒ vorhandenes Stauvolumen** | | **V =** | **45,0 m³** |

**Das vorhandene Stauvolumen ist**

**größer**

**als das erforderliche Stauvolumen von 33,0 m³**

## Ermittlung vorhandene Sickerfläche (= Wasseroberfläche)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Wasseroberfläche** | | A = | L * $b_{mittel}$ * Korr |
| **Ermittlung der mittleren Breite** | | | |
| Wasserspiegelbreite am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang}$ = | 1,470 m |
| Wasserspiegelbreite am Muldenende | | $A_{w,\ Ende}$ = | 1,470 m |
| mittlere Wasserspiegelbreite | | $b_{mittel}$ = | 1,470 m |
| **⇒ mindestens vorhandene Wassoberfläche** | | **A =** | **332,4 m²** |

**die vorhandene Wasseroberfläche ist**

**größer**

**als die erforderliche Sickerfläche 330,0 m²**

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Version 01/2010

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

Station: B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012
Bemerkung : Abschnitt 5, 08, FB 1+385-1+715, links

D E T A I L L I E R T E F L Ä C H E N E R M I T T L U N G

| Flächen | Art der Befestigung | $A_E$ in m² | $\Psi_m$ | $A_u$ in m² |
|---|---|---|---|---|
| Fahrbahn | Asphalt, fugenloser Beton | 3960 | 0,9 | 3564 |
| Bankett | Pflaster mit dichten Fugen | 570 | 0,75 | 427,5 |
| Böschung | Böschung nach Abzug der Versickerung | 2190 | 0 | 0 |
| Mulde | | 760 | 1 | 760 |
| | | 7480 | | 4751,5 |

**A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt** **Version 01/2010**

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

**Muldenversickerung**

Projekt : B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012

Bemerkung : Abschnitt 5, 08, FB 1+385-1+715, links

**Bemessungsgrundlagen**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Angeschlossene undurchlässige Fläche nach Flächenermittlung | $A_u$ | : | 4752 | m² |
| Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand | $h_{GW}$ | : | 2 | m |
| mittlere Versickerungsfläche | $A_S$ | : | 650 | m² |
| Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes | $k_f$ | : | 1e-5 | m/s |
| Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1 | $t_{E,max}$ | : | 24 | h |
| Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117 | $f_Z$ | : | 1,10 | - |

**Starkregen** nach: Gauß-Krüger Koord.

| | | | |
|---|---|---|---|
| DWD Station : | | Räumlich interpoliert ? | nein |
| Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : | 4381050 m | Hochwert : | 5533250 m |
| Geogr. Koord. östl. Länge : | ° ' " | nördl. Breite : | ° ' " |
| Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas 2000 | horizontal 38 | vertikal 69 | |
| Rasterfeldmittelpunkt liegt : | 0,435 km westlich | 3,006 km nördlich | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Überschreitungshäufigkeit | n | : | ,5 | 1/a |

**Berechnungsergebnisse**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Muldenvolumen | $V_M$ | : | 118,0 | m³ |
| Einstauhöhe | z | : | 0,18 | m |
| Entleerungszeit für n = 1 | $t_E$ | : | 7,3 | h |
| Flächenbelastung | $A_u/A_S$ | : | 7,3 | - |
| Zufluss | $Q_{zu}$ | : | 23,1 | l/s |
| spezifische Versickerungsrate | $q_S$ | : | 6,8 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regenspende | $r_{D,n}$ | : | 42,8 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regendauer | D | : | 90 | min |

**Warnungen und Hinweise**

Keine vorhanden.

# Bemessung der Retentions- und Sickermulde

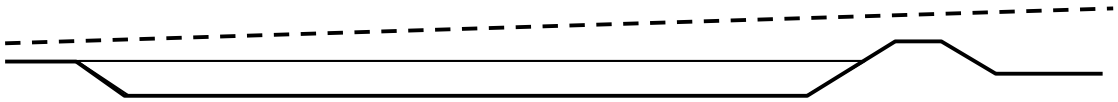
**Ort:**

| | |
|---|---|
| Gebietsnummer: | **8** |
| Hauptteilflächentyp: | Fahrbahn |
| Streckenabschnitt: | Bau-km 1+338 bis Bau-km 1+715 |
| Lage: | Seite: **links** |

## Anforderungen

| | | |
|---|---|---|
| **Stauvolumen** | $V_{erf}$ = | **118,0 m³** |
| **Sickerfläche = Wasspiegeloberfläche =** | $A_{erf}$ = | **650,0 m²** |

## System



Grabenoberkante geneigt, Grabensohle waagerecht
Speichervolumen wird erzielt durch Schwelleneinbau

## Eingangsparameter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Muldenbreite | b = | | **2,00 m** |
| Muldenfreibord | $h_{frei}$ = | | 0,05 m |
| (Höhendifferenz zw. Muldenoberkante und Wasserspiegel) | | | |

Muldenparameter am Muldenanfang

| | | *Anfang* | *Ende* |
|---|---|---|---|
| Muldentiefe | $m_t$ = | **0,35 m** | **0,45 m** |
| ⇒ Wassertiefe | $w_t$ = | 0,30 m | 0,30 m |
| Wasserspiegelbreite | $b_{Wsp}$ = | 1,87 m | 1,69 m |
| Wasserfläche | $A_w$ = | 0,381 m² | 0,346 m² |

Muldenoberkante

| | | |
|---|---|---|
| Höhendifferenz zwischen Anfang und Ende = | dh = | 0,10 m |
| Längsneigung = | s = | **0,50 %** |

Muldenlänge L

| | | |
|---|---|---|
| | L = | **377,00 m** |

**Kaskaden**

| | | |
|---|---|---|
| Abstand = | dh / s = | 20,00 m |
| | gewählt = | **20,00 m** |
| Schwellenlänge = Länge der Verwallung in der Kaskade | $L_{Schwelle}$ = | **0,50 m** |

## Ermittlung vorhandenes STAUVOLUMEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stauvolumen** | | $V =$ | $A_{mittel} * L * Korr$ |
| **Ermittlung der Fläche A** | | | |
| Wasserfläche am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang} =$ | 0,381 m² |
| Wasserfläche am Muldenende | | $A_{w,\ Ende} =$ | 0,346 m² |
| mittlere Wasserfläche | | $A_{mittel} =$ | 0,363 m² |
| **Länge L** | | $L =$ | 377,00 m |
| **Korrekturfaktor K** | | | |
| Der Stauraum steht im Bereich der Schwelle nicht zur Verfügung. | | | |
| Daher muss das Stauvolumen um den Längenanteil der Schwelle vermindert werden. | | | |
| Schwellenabstand = | | $L_{Schwellenabstand} =$ | 20,00 m |
| Länge der Schwelle | | $L_{Schwelle} =$ | 0,50 m |
| ⇒ Länge der Stauraumes = | | $L_{Stauraum} =$ | 19,50 m |
| Korrekturfaktor = | $L_{Stauraum} / L_{Schwellenabstand} =$ | Korr = | 97,5 % |
| **⇒ vorhandenes Stauvolumen** | | **V =** | **133,6 m³** |

**Das vorhandene Stauvolumen ist**

**größer**

**als das erforderliche Stauvolumen von 118,0 m³**

## Ermittlung vorhandene Sickerfläche (= Wasseroberfläche)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Wasseroberfläche** | | $A =$ | $L * b_{mittel} * Korr$ |
| **Ermittlung der mittleren Breite** | | | |
| Wasserspiegelbreite am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang} =$ | 1,868 m |
| Wasserspiegelbreite am Muldenende | | $A_{w,\ Ende} =$ | 1,687 m |
| mittlere Wasserspiegelbreite | | $b_{mittel} =$ | 1,777 m |
| **⇒ mindestens vorhandene Wassoberfläche** | | **A =** | **653,4 m²** |

**die vorhandene Wasseroberfläche ist**

**größer**

**als die erforderliche Sickerfläche 650,0 m²**

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Version 01/2010

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

Station: B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012
Bemerkung : Abschnitt 5, 09, FB 1+385-1+780, rechts

D E T A I L L I E R T E F L Ä C H E N E R M I T T L U N G

| Flächen | Art der Befestigung | $A_E$ in m² | $\Psi_m$ | $A_u$ in m² |
|---|---|---|---|---|
| Fahrbahn | Asphalt, fugenloser Beton | 630 | 0,9 | 567 |
| Bankett | Pflaster mit dichten Fugen | 690 | 0,75 | 517,5 |
| Böschung | Böschung nach Abzug der Versickerung | 400 | 0 | 0 |
| Mulde | | 770 | 1 | 770 |
| | | 2490 | | 1854,5 |

**A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt** **Version 01/2010**

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

**Muldenversickerung**

Projekt : B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012

Bemerkung : Abschnitt 5, 09, FB 1+385-1+780, rechts

**Bemessungsgrundlagen**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Angeschlossene undurchlässige Fläche nach Flächenermittlung | $A_u$ | : | 1854 | m² |
| Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand | $h_{GW}$ | : | 2 | m |
| mittlere Versickerungsfläche | $A_S$ | : | 600 | m² |
| Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes | $k_f$ | : | 1e-5 | m/s |
| Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1 | $t_{E,max}$ | : | 24 | h |
| Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117 | $f_Z$ | : | 1,10 | - |

**Starkregen** nach: Gauß-Krüger Koord.

| | | | |
|---|---|---|---|
| DWD Station : | | Räumlich interpoliert ? | nein |
| Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : | 4381050 m | Hochwert : | 5533250 m |
| Geogr. Koord. östl. Länge : | ° ' " | nördl. Breite : | ° ' ' ' |
| Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas 2000 | horizontal 38 | vertikal | 69 |
| Rasterfeldmittelpunkt liegt : | 0,435 km westlich | 3,006 km | nördlich |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Überschreitungshäufigkeit | n | : | ,5 | 1/a |

**Berechnungsergebnisse**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Muldenvolumen | $V_M$ | : | 47,1 | m³ |
| Einstauhöhe | z | : | 0,08 | m |
| Entleerungszeit für n = 1 | $t_E$ | : | 3,1 | h |
| Flächenbelastung | $A_u/A_S$ | : | 3,1 | - |
| Zufluss | $Q_{zu}$ | : | 14,9 | l/s |
| spezifische Versickerungsrate | $q_S$ | : | 16,2 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regenspende | $r_{D,n}$ | : | 60,7 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regendauer | D | : | 60 | min |

**Warnungen und Hinweise**

Keine vorhanden.

# Bemessung der Retentions- und Sickermulde

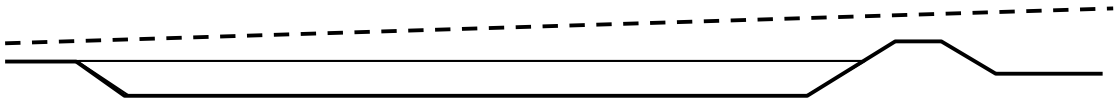
**Ort:**

| | |
|---|---|
| Gebietsnummer: | **9** |
| Hauptteilflächentyp: | Fahrbahn |
| Streckenabschnitt: | Bau-km 1+385 bis Bau-km 1+780 |
| Lage: | Seite: **rechts** |

## Anforderungen

| | | |
|---|---|---|
| **Stauvolumen** | $V_{erf}$ = | **47,1 m³** |
| **Sickerfläche = Wasspiegeloberfläche =** | $A_{erf}$ = | **600,0 m²** |

## System



Grabenoberkante geneigt, Grabensohle waagerecht
Speichervolumen wird erzielt durch Schwelleneinbau

## Eingangsparameter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Muldenbreite | b = | | **2,00 m** |
| Muldenfreibord | $h_{frei}$ = | | 0,05 m |
| (Höhendifferenz zw. Muldenoberkante und Wasserspiegel) | | | |

Muldenparameter am Muldenanfang

| | | *Anfang* | *Ende* |
|---|---|---|---|
| Muldentiefe | $m_t$ = | **0,20 m** | **0,30 m** |
| ⇒ Wassertiefe | $w_t$ = | 0,15 m | 0,15 m |
| Wasserspiegelbreite | $b_{Wsp}$ = | 1,74 m | 1,45 m |
| Wasserfläche | $A_w$ = | 0,175 m² | 0,146 m² |

Muldenoberkante

| | | |
|---|---|---|
| Höhendifferenz zwischen Anfang und Ende = | dh = | 0,10 m |
| Längsneigung = | s = | **0,50 %** |

Muldenlänge L

| | | |
|---|---|---|
| | L = | **395,00 m** |

**Kaskaden**

| | | |
|---|---|---|
| Abstand = | dh / s = | 20,00 m |
| | gewählt = | **20,00 m** |
| Schwellenlänge = Länge der Verwallung in der Kaskade | $L_{Schwelle}$ = | **0,50 m** |

## Ermittlung vorhandenes STAUVOLUMEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stauvolumen** | | $V =$ | $A_{mittel} * L * Korr$ |
| **Ermittlung der Fläche A** | | | |
| Wasserfläche am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang} =$ | 0,175 m² |
| Wasserfläche am Muldenende | | $A_{w,\ Ende} =$ | 0,146 m² |
| mittlere Wasserfläche | | $A_{mittel} =$ | 0,160 m² |
| **Länge L** | | $L =$ | 395,00 m |
| **Korrekturfaktor K** | | | |
| Der Stauraum steht im Bereich der Schwelle nicht zur Verfügung. | | | |
| Daher muss das Stauvolumen um den Längenanteil der Schwelle vermindert werden. | | | |
| Schwellenabstand = | | $L_{Schwellenabstand} =$ | 20,00 m |
| Länge der Schwelle | | $L_{Schwelle} =$ | 0,50 m |
| ⇒ Länge der Stauraumes = | | $L_{Stauraum} =$ | 19,50 m |
| Korrekturfaktor = | $L_{Stauraum} / L_{Schwellenabstand} =$ | Korr = | 97,5 % |
| **⇒ vorhandenes Stauvolumen** | | **V =** | **61,6 m³** |

**Das vorhandene Stauvolumen ist**

**größer**

**als das erforderliche Stauvolumen von 47,1 m³**

## Ermittlung vorhandene Sickerfläche (= Wasseroberfläche)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Wasseroberfläche** | | $A =$ | $L * b_{mittel} * Korr$ |
| **Ermittlung der mittleren Breite** | | | |
| Wasserspiegelbreite am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang} =$ | 1,741 m |
| Wasserspiegelbreite am Muldenende | | $A_{w,\ Ende} =$ | 1,446 m |
| mittlere Wasserspiegelbreite | | $b_{mittel} =$ | 1,593 m |
| **⇒ mindestens vorhandene Wassoberfläche** | | **A =** | **613,5 m²** |

**die vorhandene Wasseroberfläche ist**

**größer**

**als die erforderliche Sickerfläche 600,0 m²**

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Version 01/2010

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

Station: B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012
Bemerkung : Abschnitt 5, 10, WW 1+522-1+735, links

D E T A I L L I E R T E F L Ä C H E N E R M I T T L U N G

| Flächen | Art der Befestigung | $A_E$ in m² | $\Psi_m$ | $A_u$ in m² |
|---|---|---|---|---|
| Fahrbahn | Asphalt, fugenloser Beton | 750 | 0,9 | 675 |
| Bankett | Pflaster mit dichten Fugen | 160 | 0,75 | 120 |
| Böschung | Böschung nach Abzug der Versickerung | 0 | 0 | 0 |
| Mulde | | 430 | 1 | 430 |
| | | 1340 | | 1225 |

**A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt** **Version 01/2010**

Höhnen & Partner, Ingenieuraktiengesellschaft, Bamberg

**Muldenversickerung**

Projekt : B 286, Anbau Überholstreifen Datum : 24.08.2012

Bemerkung : Abschnitt 5, 10, WW 1+522-1+735, links

**Bemessungsgrundlagen**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Angeschlossene undurchlässige Fläche nach Flächenermittlung | $A_u$ | : | 1225 | m² |
| Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand | $h_{GW}$ | : | 2 | m |
| mittlere Versickerungsfläche | $A_S$ | : | 300 | m² |
| Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes | $k_f$ | : | 1e-5 | m/s |
| Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1 | $t_{E,max}$ | : | 24 | h |
| Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117 | $f_Z$ | : | 1,10 | - |

**Starkregen** nach: Gauß-Krüger Koord.

| | | | |
|---|---|---|---|
| DWD Station : | | Räumlich interpoliert ? | nein |
| Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : | 4381050 m | Hochwert : | 5533250 m |
| Geogr. Koord. östl. Länge : | ° ' " | nördl. Breite : | ° ' ' ' |
| Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas 2000 | horizontal 38 | vertikal | 69 |
| Rasterfeldmittelpunkt liegt : | 0,435 km westlich | 3,006 km | nördlich |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Überschreitungshäufigkeit | n | : | ,5 | 1/a |

**Berechnungsergebnisse**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Muldenvolumen | $V_M$ | : | 30,7 | m³ |
| Einstauhöhe | z | : | 0,10 | m |
| Entleerungszeit für n = 1 | $t_E$ | : | 4,0 | h |
| Flächenbelastung | $A_u/A_S$ | : | 4,1 | - |
| Zufluss | $Q_{zu}$ | : | 9,3 | l/s |
| spezifische Versickerungsrate | $q_S$ | : | 12,2 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regenspende | $r_{D,n}$ | : | 60,7 | l/(s·ha) |
| maßgebende Regendauer | D | : | 60 | min |

**Warnungen und Hinweise**

Keine vorhanden.

# Bemessung der Retentions- und Sickermulde

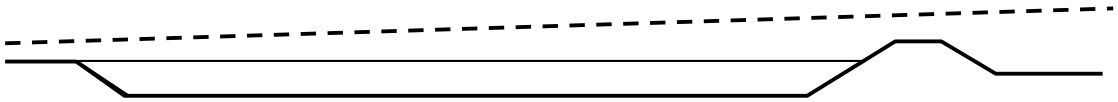
**Ort:**

| | |
|---|---|
| Gebietsnummer: | **10** |
| Hauptteilflächentyp: | Wirtschaftsweg |
| Streckenabschnitt: | Bau-km 1+522 bis Bau-km 1+735 |
| Lage: | Seite: **links** |

## Anforderungen

| | | |
|---|---|---|
| **Stauvolumen** | $V_{erf}$ = | **30,7 m³** |
| **Sickerfläche = Wasspiegeloberfläche =** | $A_{erf}$ = | **300,0 m²** |

## System



Grabenoberkante geneigt, Grabensohle waagerecht
Speichervolumen wird erzielt durch Schwelleneinbau

## Eingangsparameter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Muldenbreite | b = | | **2,00 m** |
| Muldenfreibord | $h_{frei}$ = | | 0,20 m |
| (Höhendifferenz zw. Muldenoberkante und Wasserspiegel) | | | |

Muldenparameter am Muldenanfang

| | | *Anfang* | *Ende* |
|---|---|---|---|
| Muldentiefe | $m_t$ = | **0,40 m** | **0,40 m** |
| ⇒ Wassertiefe | $w_t$ = | 0,20 m | 0,20 m |
| Wasserspiegelbreite | $b_{Wsp}$ = | 1,47 m | 1,47 m |
| Wasserfläche | $A_w$ = | 0,199 m² | 0,199 m² |

Muldenoberkante

| | | |
|---|---|---|
| Höhendifferenz zwischen Anfang und Ende = | dh = | 0,00 m |
| Längsneigung = | s = | **0,50 %** |

Muldenlänge L

| | | |
|---|---|---|
| | L = | **213,00 m** |

**Kaskaden**

| | | |
|---|---|---|
| Abstand = | dh / s = | 0,00 m |
| | gewählt = | **20,00 m** |
| Schwellenlänge = Länge der Verwallung in der Kaskade | $L_{Schwelle}$ = | **0,50 m** |

## Ermittlung vorhandenes STAUVOLUMEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stauvolumen** | | $V =$ | $A_{mittel} * L * Korr$ |
| **Ermittlung der Fläche A** | | | |
| Wasserfläche am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang} =$ | 0,199 m² |
| Wasserfläche am Muldenende | | $A_{w,\ Ende} =$ | 0,199 m² |
| mittlere Wasserfläche | | $A_{mittel} =$ | 0,199 m² |
| **Länge L** | | $L =$ | 213,00 m |
| **Korrekturfaktor K** | | | |
| Der Stauraum steht im Bereich der Schwelle nicht zur Verfügung. | | | |
| Daher muss das Stauvolumen um den Längenanteil der Schwelle vermindert werden. | | | |
| Schwellenabstand = | | $L_{Schwellenabstand} =$ | 20,00 m |
| Länge der Schwelle | | $L_{Schwelle} =$ | 0,50 m |
| ⇒ Länge der Stauraumes = | | $L_{Stauraum} =$ | 19,50 m |
| Korrekturfaktor = | $L_{Stauraum} / L_{Schwellenabstand} =$ | Korr = | 97,5 % |
| **⇒ vorhandenes Stauvolumen** | | **V =** | **41,3 m³** |

**Das vorhandene Stauvolumen ist**

**größer**

**als das erforderliche Stauvolumen von 30,7 m³**

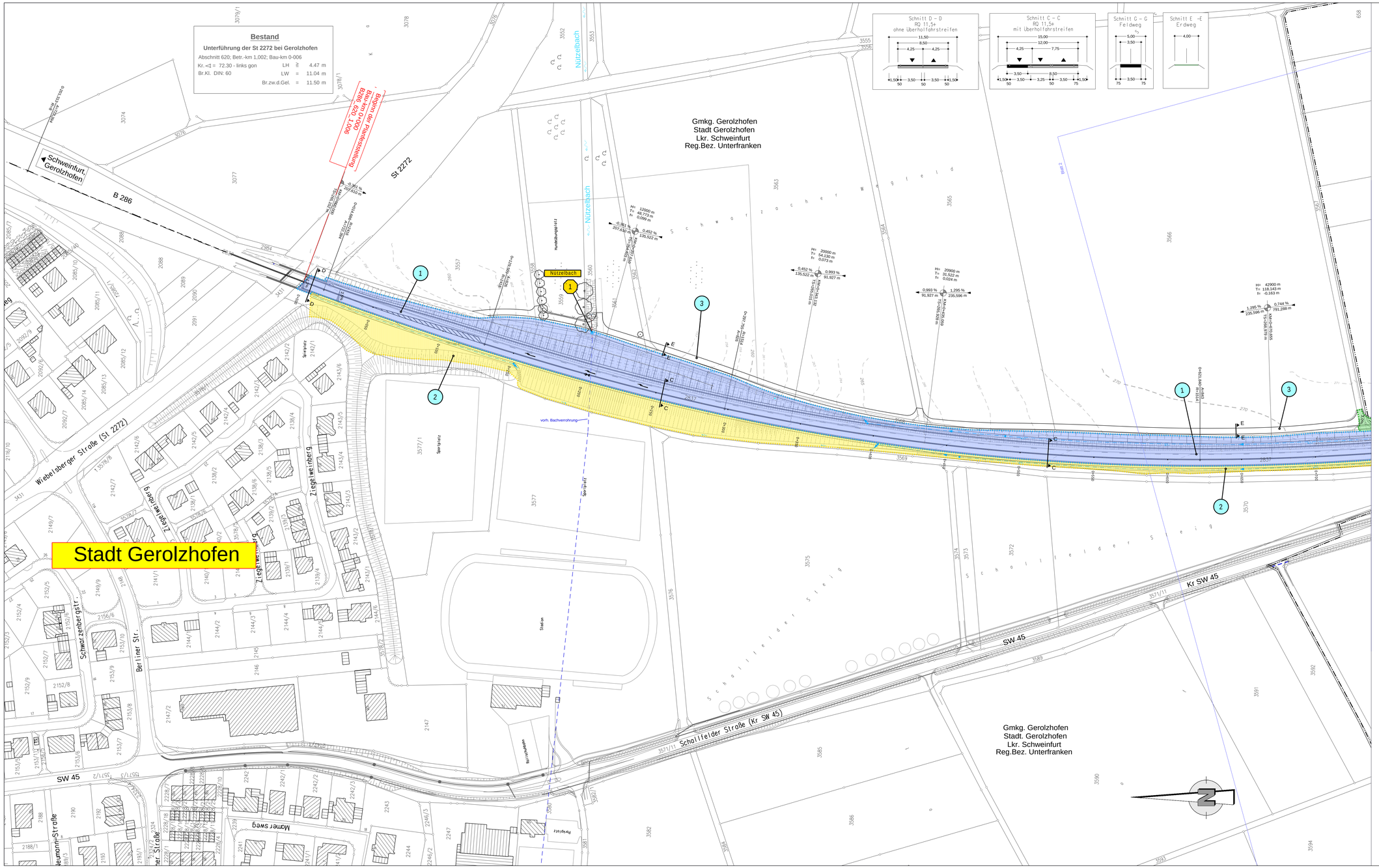
## Ermittlung vorhandene Sickerfläche (= Wasseroberfläche)

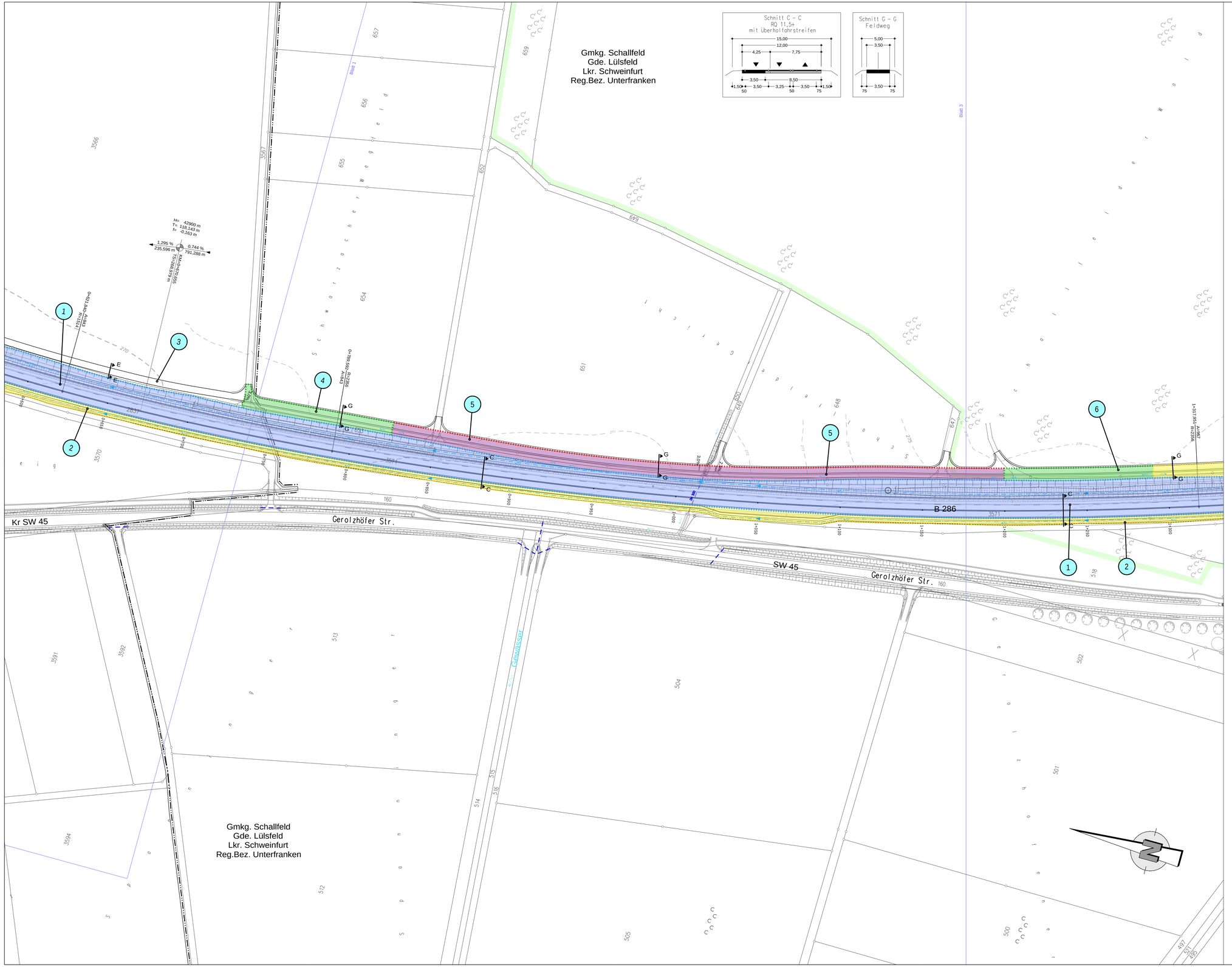
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Wasseroberfläche** | | $A =$ | $L * b_{mittel} * Korr$ |
| **Ermittlung der mittleren Breite** | | | |
| Wasserspiegelbreite am Muldenanfang | | $A_{w,\ Anfang} =$ | 1,470 m |
| Wasserspiegelbreite am Muldenende | | $A_{w,\ Ende} =$ | 1,470 m |
| mittlere Wasserspiegelbreite | | $b_{mittel} =$ | 1,470 m |
| **⇒ mindestens vorhandene Wassoberfläche** | | **A =** | **305,2 m²** |

**die vorhandene Wasseroberfläche ist**

**größer**

**als die erforderliche Sickerfläche 300,0 m²**


Bestand
Unterführung der St 2272 bei Gerolzhofen
Abschnitt 620; Betr.-km 1,002; Bau-km 0-006
Kr. < 1 = 72.30 - links gon
Br.Kl. DIN: 60
LH ≥ 4.47 m
LW = 11.04 m
Br.zw.d.Gel. = 11.50 m
Bestand der Rohrleitungen
Bestand der Rohrleitung
EGRW 620 L 1006
Schnitt D – D
RQ 11,5+
ohne Überholfahrstreifen
Schnitt C – C
RQ 11,5+
mit Überholfahrstreifen
Schnitt G – G
Feldweg
Schnitt E – E
Erdweg
Gmkg. Gerolzhofen
Stadt Gerolzhofen
Lkr. Schweinfurt
Reg.Bez. Unterfranken
Nutzelbach
St 2272
B 286
Schweinfurt, Gerolzhofen
Wiesentheid, Volkach
Stadt Gerolzhofen
Wiebelsberger Straße (St 2272)
Ziegelweiherweg
Schwarzenbergstr.
Berliner Str.
Mömer Weg
Neumann-Straße
Schallfelder Straße (Kr SW 45)
SW 45
Kr SW 45
vorh. Bachverrohrung
Sportplatz
Stadion
Rad-/Gehweg
Graben
Hochpunkt
Tiefpunkt
Fließrichtung
Einzugsgebiet
Einzugsgebietnummer
Einleitstelle in Gewässer
Durchlass Bestand
Durchlass Neu
Teilsicker- bzw. Mehrzweckrohr
Fließrichtungspfeil
Hochpunkt
Tiefpunkt
Fahrbahnquerneigung
ZEICHENERKLÄRUNG
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@sbasw.bayern.de
Planfeststellung
B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)
Anbau Überholfahrstreifen
Abschnitt 5 Gerolzhofen
Entwässerungsplan
Bau-km 0+000 - Bau-km 0+700
Baubeginn Bau-km 0+000
Bauende Bau-km 1+780
B 286 Abschnitt: 620 Station 1,006
B 286 Abschnitt: 620 Station 2,786
Unterlage 13.2
Blatt Nr. 1
Datum Zeichen
bearbeitet 08 / 2014 KuPe
gezeichnet 08 / 2014 StEl
geprüft 08 / 2014 ScAle
Maßstab 1 : 1000
Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt
Bothe, Ltd. Baudirektor
Projekt: 02_GP
Datei: EW_B286_UFSt_GP_03_STEL.sdx
Planmaßstab: 1000:1
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigenumrandschemnis nicht gewünscht)




# ZEICHENERKLÄRUNG

- Einzugsgebiet (farblich unterschieden)
- 1 — Einzugsgebietnummer
- 2 — Einleitstelle in Gewässer
- Durchlass Bestand
- Durchlass Neu
- Teilsicker- bzw. Mehrzweckrohr
- Fließrichtungspfeil
- Hochpunkt
- Tiefpunkt
- Fahrbahnquerneigung

Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Straße 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de

| | | |
|---|---|---|
| Unterlage | | 13.2 |
| Blatt Nr. | | 2 |
| Datum | | Zeichen |
| Planfeststellung | bearbeitet | 08 / 2014 KuPe |
| | gezeichnet | 08 / 2014 StEl |
| | geprüft | 08 / 2014 ScAle |

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

**Entwässerungsplan**
Bau-km 0+700 - Bau-km 1+300

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620 Station 2,786 |

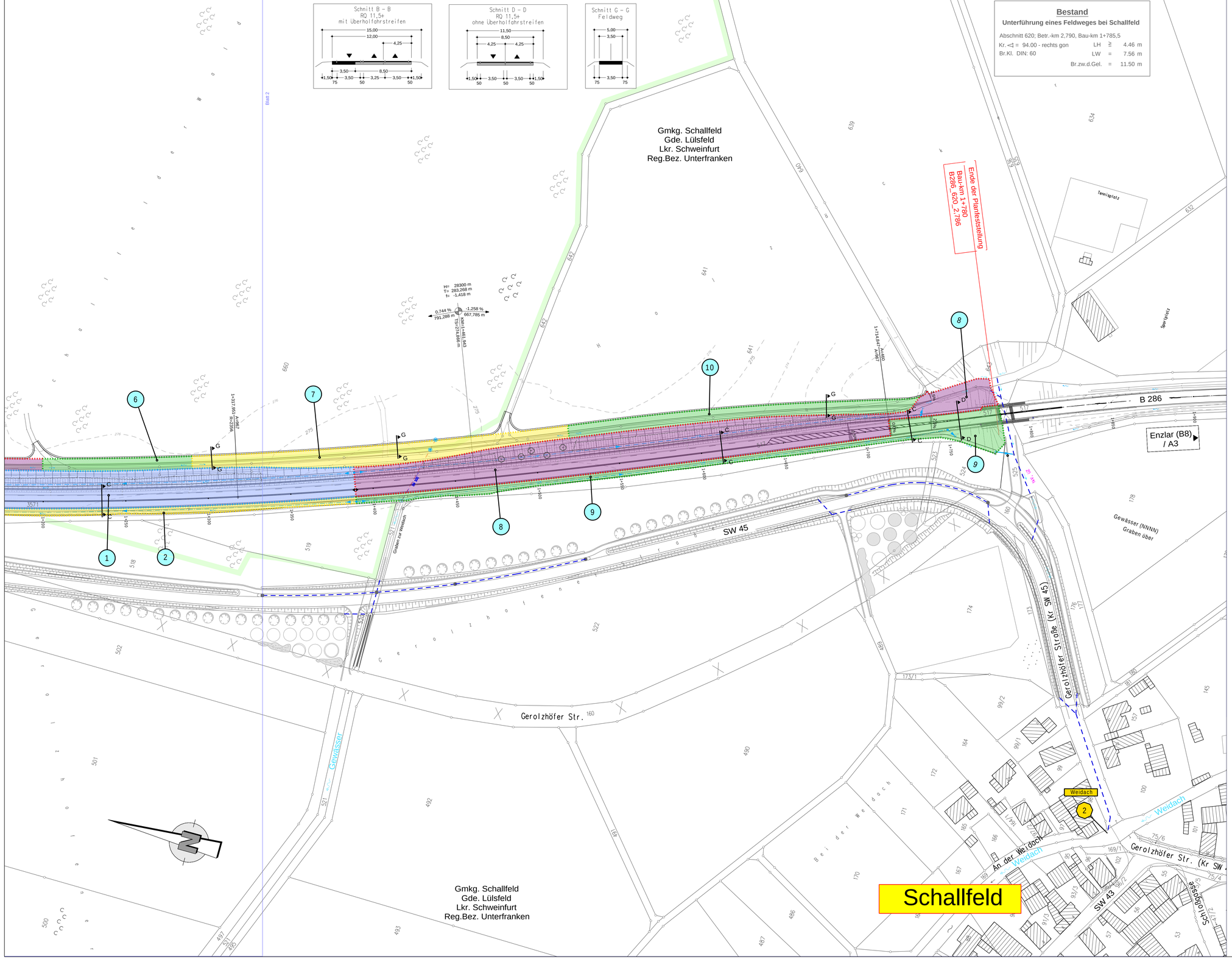
Maßstab 1 : 1000

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP
W:\Strassenbau\03_CAD\...
Datei: EW_B286_UFS5_GP_03_STEL.sda
Planausschnitt: 1000-2

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)




## ZEICHENERKLÄRUNG

- Einzugsgebiet (farblich unterschieden)
- 1 — Einzugsgebietnummer
- 2 — Einleitstelle in Gewässer
- Durchlass Bestand
- Durchlass Neu
- Teilsicker- bzw. Mehrzweckrohr
- Fließrichtungspfeil
- Hochpunkt
- Tiefpunkt
- Fahrbahnquerneigung

Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de

| | |
|---|---|
| Unterlage | 13.2 |
| Blatt Nr. | 3 |
| Datum | Zeichen |
| bearbeitet | 08 / 2014 KuPe |
| gezeichnet | 08 / 2014 StEl |
| geprüft | 08 / 2014 ScAle |

Planfeststellung

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

**Entwässerungsplan**
Bau-km 1+300 - Bau-km 1+780

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620 Station 2,786 |

Maßstab 1 : 1000

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP
W:\Strassenbau\05_CAD\...

Datei: EW_B286_UFSt5_GP_03_STEL.sda
Planausschnitt: 1000-3

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

**B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**

**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | |
|---|---|
| von: | Bau- km 0+000 = Abschnitt 620: Station 1,006 |
| bis**:** | Bau- km 1+780 = Abschnitt 620: Station 2,786 |
| Nächster Ort: | Gerolzhofen, Schallfeld |
| Baulänge: | 1,780 km |
| Länge der Anschlüsse: | 0,000 km |

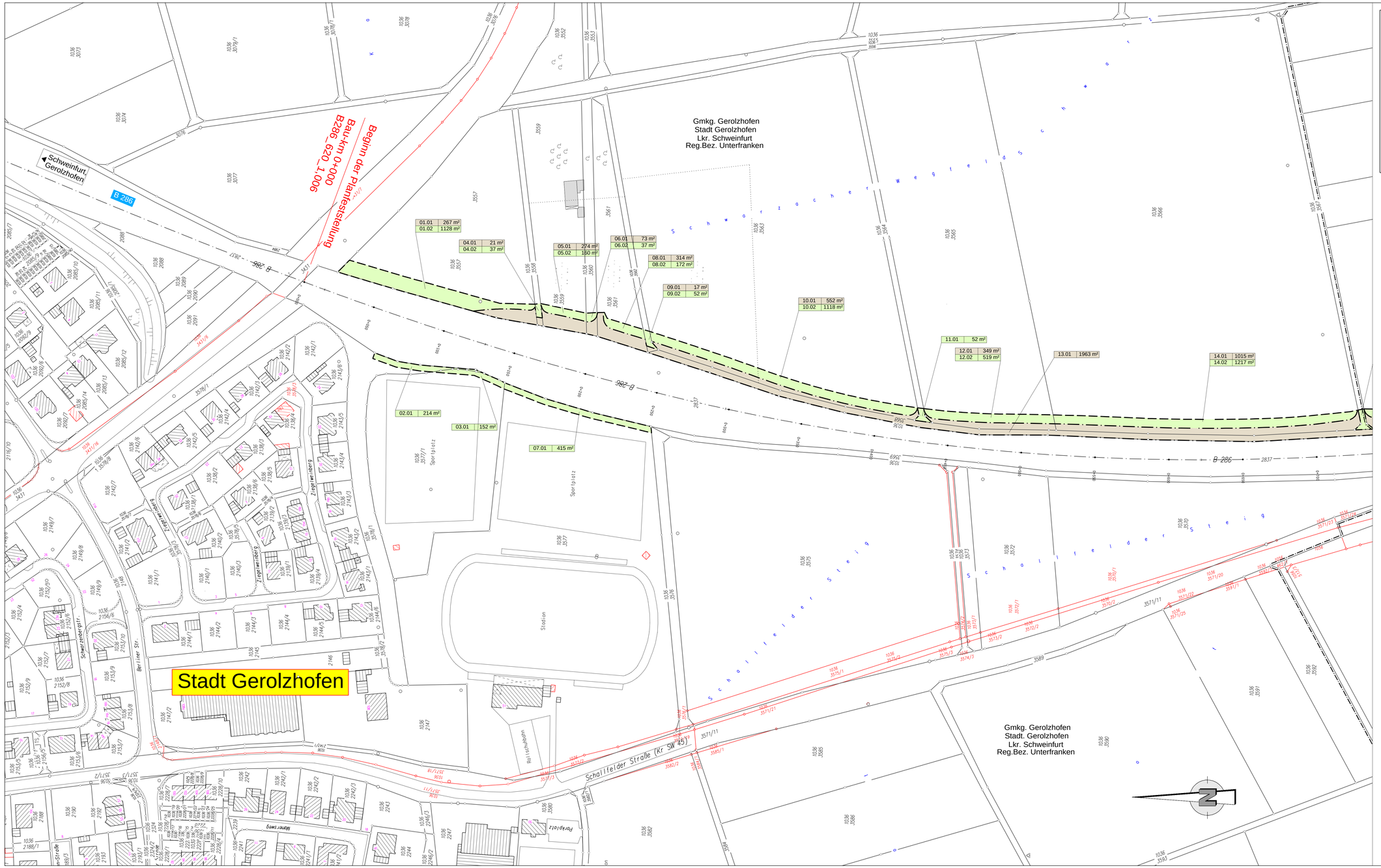
**Straßenbauverwaltung:**
**Freistaat Bayern**

# Planfeststellung

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme

## Grunderwerb

| | |
|---|---|
| Schweinfurt, den 29.08.2014<br>Saatliches Bauamt<br> <br>Bothe, Ltd. Baudirektor | |
| | |




## Zeichenerklärung

Grunderwerb

- zu erwerbende Fläche
- vorübergehend in Anspruch zu nehmende Fläche
- für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erwerbende Fläche
- 14.01 234 m² / 14.02 15 m² — lfd. Nr. im Grunderwerbsverzeichnis / Größe der Teilfläche
- Gemeinde-/Gemarkungsgrenze

Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbaua.bayern.de

| | |
|---|---|
| Unterlage | 14.1 |
| Blatt Nr. | 1 |
| Datum | Zeichen |

Planfeststellung

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | | |
|---|---|---|
| bearbeitet | 07 / 2014 | KuPe |
| gezeichnet | 08 / 2014 | StEl |
| geprüft | 08 / 2014 | ScAle |

**Grunderwerbsplan**
Bau-km 0+000 - Bau-km 0+700

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620 Station 2,786 |

Maßstab 1 : 1000

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP
W:\Strassenbau\05_CADL
Datei: GE_B286_UFSS_GP_B_DiSa.sda 10.03.2016
Planausschnitt: Blatt1

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

Gmkg. Schallfeld
Gde. Lülsfeld
Lkr. Schweinfurt
Reg.Bez. Unterfranken

Gmkg. Schallfeld
Gde. Lülsfeld
Lkr. Schweinfurt
Reg.Bez. Unterfranken

| | |
|---|---|
| 14.01 | 1015 m² |
| 14.02 | 1217 m² |
| 15.01 | 73 m² |
| 16.01 | 824 m² |
| 16.02 | 630 m² |
| 17.01 | 437 m² |
| 17.02 | 8 m² |
| 18.01 | 4 m² |
| 18.02 | 55 m² |
| 19.01 | 944 m² |
| 19.02 | 932 m² |
| 20.01 | 5 m² |
| 20.02 | 25 m² |
| 20.03 | 38 m² |
| 21.01 | 91 m² |
| 22.01 | 97 m² |
| 23.01 | 3378 m² |
| 23.02 | 170 m² |
| 23.03 | 246 m² |
| 23.04 | 566 m² |

B 286
SW 45
Gerolzhöfer Str.
Steig
Schwarzach
Schallfeld
Lülsfeld

## Zeichenerklärung

Grunderwerb

- zu erwerbende Fläche
- vorübergehend in Anspruch zu nehmende Fläche
- für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erwerbende Fläche
- 14.01 | 234 m² / 14.02 | 15 m² — lfd. Nr. im Grunderwerbsverzeichnis / Größe der Teilfläche
- Gemeinde-/Gemarkungsgrenze

Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel. 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de

| | |
|---|---|
| Unterlage | 14.1 |
| Blatt Nr. | 2 |
| Datum | Zeichen |

Planfeststellung

| | | |
|---|---|---|
| bearbeitet | 07 / 2014 | KuPe |
| gezeichnet | 08 / 2014 | StEl |
| geprüft | 08 / 2014 | ScAle |

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen**

**Grunderwerbsplan**

Bau-km 0+700 - Bau-km 1+300

Maßstab 1 : 1000

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620 Station 1.006 | B 286 | Abschnitt: 620 Station 2.786 |

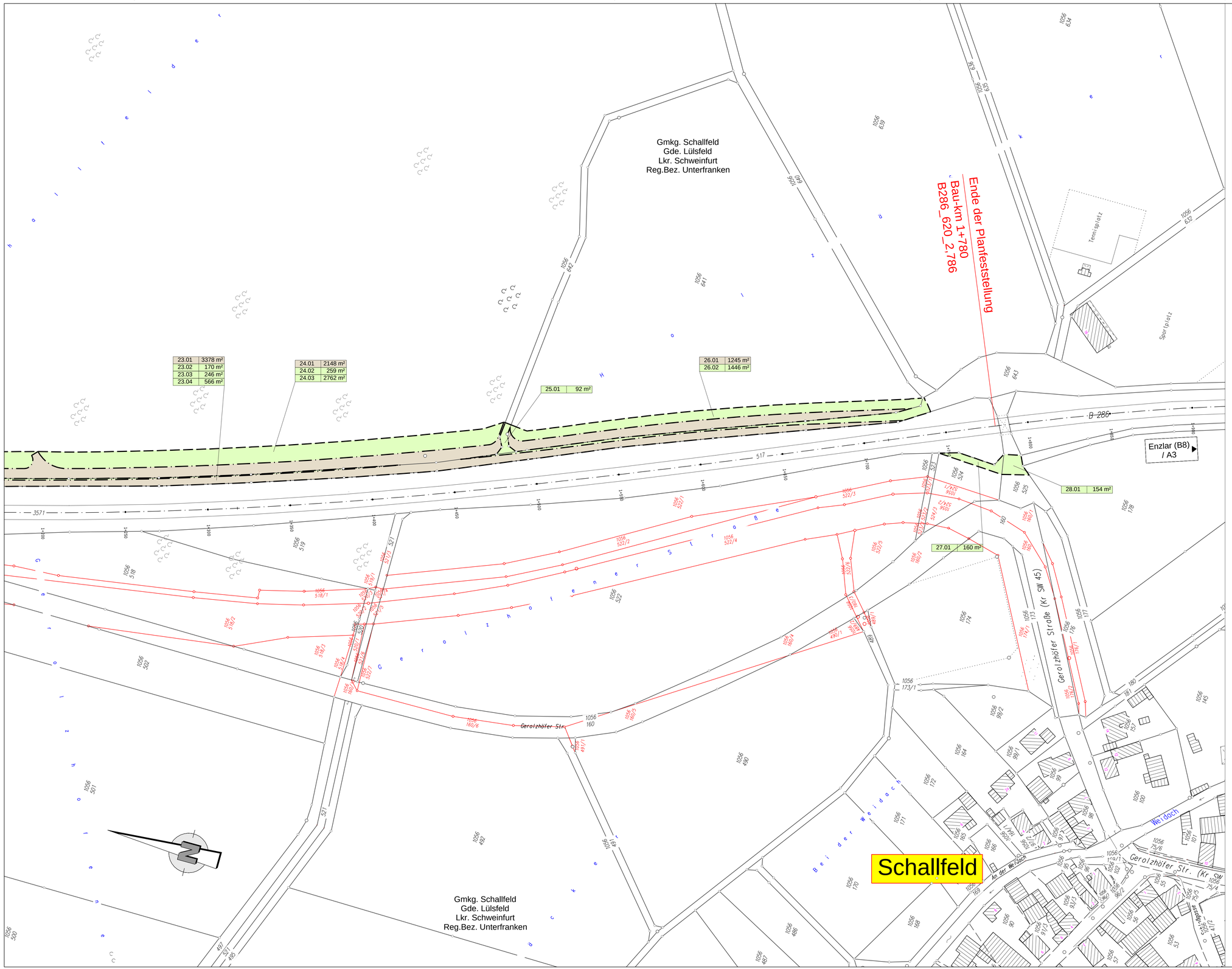
Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP
W:\Strassenbau\05_CAD\...

Datei: GE_B286_UFS5_GP_8_DiSa.sda 10.03.2016
Planausschnitt: Blatt2

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)




## Zeichenerklärung

Grunderwerb

- zu erwerbende Fläche
- vorübergehend in Anspruch zu nehmende Fläche
- für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erwerbende Fläche
- 14.01 234 m² / 14.02 15 m² — lfd. Nr. im Grunderwerbsverzeichnis / Größe der Teilfläche
- Gemeinde-/Gemarkungsgrenze

Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Strasse 14, 97422 Schweinfurt, Tel: 09721/203-0, Fax 09721/203-402, E-Mail: poststelle@stbasw.bayern.de

| | |
|---|---|
| Unterlage | 14.1 |
| Blatt Nr. | 3 |
| Datum | Zeichen |

Planfeststellung

**B 286, Schweinfurt - Gerolzhofen - Enzlar (B 8)**

**Anbau Überholfahrstreifen**
**Abschnitt 5 Gerolzhofen**

| | | |
|---|---|---|
| bearbeitet | 07 / 2014 | KuPe |
| gezeichnet | 08 / 2014 | StEl |
| geprüft | 08 / 2014 | ScAle |

**Grunderwerbsplan**
Bau-km 1+300 - Bau-km1+780

| Baubeginn | Bau-km 0+000 | Bauende | Bau-km 1+780 |
|---|---|---|---|
| B 286 | Abschnitt: 620 Station 1,006 | B 286 | Abschnitt: 620 Station 2,786 |

Maßstab 1 : 1000

Aufgestellt:
Schweinfurt, den 29.08.2014
Staatliches Bauamt

Bothe, Ltd. Baudirektor

Projekt: 03_GP
W:\Strassenbau\05_CADI...
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

Datei: GE_B286_UFS5_GP_8_DiSa.sda 10.03.2016
Planausschnitt: Blatt3

# Grunderwerbsverzeichnis

für die Gemarkung Gerolzhofen

| |
|---|
| Straßenbaubehörde (Bezeichnung und Anschrift)<br>Staatliches Bauamt Schweinfurt, Mainberger Straße 14, 97422 Schweinfurt |
| Straße<br>B 286 |
| Maßnahme<br>Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen |
| von km bis km<br>0+000 – 1+780 |
| Regierungsbezirk<br>Unterfranken |
| Kreis<br>Schweinfurt |

Kulturart lt. Grundbuch

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | = Ackerland | Hf | = Hof- und Gebäudefläche |
| Abl | = Abbauland | Hpf | = Hopfenpflanzung |
| Agl | = Ausstellungsgelände | Hu | = Hutung |
| Agr | = Acker-Grünland | Lh | = Laubwald |
| Anl | = Grünanlage | Lpl | = Lagerplatz |
| Bgl | = Bahngelände | P | = Parkplatz |
| Bpl | = Bauplatz | Pl | = Platz |
| Btr | = Betriebsgelände | S | = Straße |
| Fhf | = Friedhof | Schu | = Schutzstreifen |
| Fpl | = Flugplatz | Spo | = Sportfläche |
| G | = Gartenland | Str | = Streuwiese |
| GFE | = Grünfläche Erholung | TP | = Marksteinschutzfläche |
| Gr | = Grünland | U | = Unland |
| GrA | = Grünland-Acker | Üb | = Übungsgelände |
| H | = Wald | W | = Wiese |
| Hal | = Halde | Wa | = Wasserfläche |
| Hei | = Heide | Wg | = Weingarten |

Bemerkung: Unwirtschaftliche Restflächen werden auf Wunsch des Eigentümers miterworben

Das Grunderwerbsverzeichnis besteht aus 2 Blatt

Aufgestellt:

| |
|---|
| Straßenbaubehörde<br>Staatliches Bauamt Schweinfurt |
| Ort, Datum<br>Schweinfurt, den 29.08.2014 |
| Unterschrift<br> <br>Bothe<br>Ltd. Baudirektor |

# G R U N D E R W E R B S V E R Z E I C H N I S

29.08.2014

für die Straßenbaumaßnahme: B 286 - Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen

Gemarkung Gerolzhofen

| Lfd. Nr. | GE-Plan | Bau-kilo-meter | Eigentümer: Name, Vorname Straße Wohnort | Grundbuch von Band | Blatt | Gemarkung Flur | Flurstück | Nutz-ungs-art | Größe des Flur-stücks m² | Erwerbs-fläche m² | vorübergeh-ende Inan-spruchnahme m² | dauernd zu belast-ende Fläche m² | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 01.01 | Blatt 1 | 0+079 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | A | 10394 | 267 | | | |
| 01.02 | Blatt 1 | | | 1 | 2908 | | 3557 | A | | | 1128 | | |
| 02.01 | Blatt 1 | 0+088 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | Schu | 4845 | | 214 | | |
| | | | | 1 | 3233 | | 3578/1 | | | | | | |
| 03.01 | Blatt 1 | 0+130 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | Spo | 10150 | | 152 | | |
| | | | | 1 | 2937 | | 3577/1 | | | | | | |
| 04.01 | Blatt 1 | 0+157 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | Weg | 594 | 21 | | | |
| 04.02 | Blatt 1 | | | 1 | 2937 | | 3558 | Weg | | | 37 | | |
| 05.01 | Blatt 1 | 0+176 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | Gr | 5517 | 274 | | | |
| 05.02 | Blatt 1 | | | 1 | 2937 | | 3559 | Gr | | | 160 | | |
| 06.01 | Blatt 1 | 0+196 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | Üb | 1138 | 73 | | | |
| 06.02 | Blatt 1 | | | 1 | 2937 | | 3560 | Üb | | | 37 | | |
| 07.01 | Blatt 1 | 0+201 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | GFE | 34268 | | 415 | | |
| | | | | 1 | 2937 | | 3577 | | | | | | |
| 08.01 | Blatt 1 | 0+215 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | Gr | 3208 | 314 | | | |
| 08.02 | Blatt 1 | | | 1 | 2937 | | 3561 | Gr | | | 172 | | |
| 09.01 | Blatt 1 | 0+236 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | Weg | 740 | 17 | | | |
| 09.02 | Blatt 1 | | | 1 | 2937 | | 3562 | Weg | | | 52 | | |

# G R U N D E R W E R B S V E R Z E I C H N I S

29.08.2014

für die Straßenbaumaßnahme: B 286 - Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen

Gemarkung Gerolzhofen

| Lfd. Nr. | GE-Plan | Bau-kilo-meter | Eigentümer: Name, Vorname Straße Wohnort | Grundbuch von Band | Blatt | Gemarkung Flur | Flurstück | Nutz-ungs-art | Größe des Flur-stücks m² | Erwerbs-fläche m² | vorübergeh-ende Inan-spruchnahme m² | dauernd zu belast-ende Fläche m² | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 10.01 | Blatt 1 | 0+330 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | A | 36255 | 552 | | | |
| 10.02 | Blatt 1 | | | 1 | 3936 | | 3563 | A | | | 1118 | | |
| 11.01 | Blatt 1 | 0+430 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | Weg | 1062 | | 52 | | |
| | | | | 1 | 2937 | | 3564 | | | | | | |
| 12.01 | Blatt 1 | 0+477 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | A | 22144 | 349 | | | |
| 12.02 | Blatt 1 | | | 1 | 2967 | | 3565 | A | | | 519 | | |
| 13.01 | Blatt 1 | 0+492 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | Weg | 1963 | 1963 | | | |
| | | | | 1 | 2937 | | 3568 | | | | | | |
| 14.01 | Bl. 1 u. 2 | 0+623 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | A | 57130 | 1015 | | | |
| 14.02 | Bl. 1 u. 2 | | | 1 | 2910 | | 3566 | A | | | 1217 | | |
| 15.01 | Bl. 1 u. 2 | 0+733 | | Gerolzhofen | | Gerolzhofen | | Weg | 1195 | | 73 | | |
| | | | | 1 | 2937 | | 3567 | | | | | | |

# Grunderwerbsverzeichnis

für die Gemarkung Schallfeld

| |
|---|
| Straßenbaubehörde (Bezeichnung und Anschrift)<br>Staatliches Bauamt Schweinfurt, Mainberger Straße 14, 97422 Schweinfurt |
| Straße<br>B 286 |
| Maßnahme<br>Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen |
| von km bis km<br>0+000 – 1+780 |
| Regierungsbezirk<br>Unterfranken |
| Kreis<br>Schweinfurt |

Kulturart lt. Grundbuch

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | = Ackerland | Hf | = Hof- und Gebäudefläche |
| Abl | = Abbauland | Hpf | = Hopfenpflanzung |
| Agl | = Ausstellungsgelände | Hu | = Hutung |
| Agr | = Acker-Grünland | Lh | = Laubwald |
| Anl | = Grünanlage | Lpl | = Lagerplatz |
| Bgl | = Bahngelände | P | = Parkplatz |
| Bpl | = Bauplatz | Pl | = Platz |
| Btr | = Betriebsgelände | S | = Straße |
| Fhf | = Friedhof | Schu | = Schutzstreifen |
| Fpl | = Flugplatz | Spo | = Sportfläche |
| G | = Gartenland | Str | = Streuwiese |
| GFE | = Grünfläche Erholung | TP | = Marksteinschutzfläche |
| Gr | = Grünland | U | = Unland |
| GrA | = Grünland-Acker | Üb | = Übungsgelände |
| H | = Wald | W | = Wiese |
| Hal | = Halde | Wa | = Wasserfläche |
| Hei | = Heide | Wg | = Weingarten |

Bemerkung: Unwirtschaftliche Restflächen werden auf Wunsch des Eigentümers miterworben

Das Grunderwerbsverzeichnis besteht aus 2 Blatt

Aufgestellt:

| |
|---|
| Straßenbaubehörde<br>Staatliches Bauamt Schweinfurt |
| Ort, Datum<br>Schweinfurt, den 29.08.2014 |
| Unterschrift<br> <br>Bothe<br>Ltd. Baudirektor |

# G R U N D E R W E R B S V E R Z E I C H N I S

29.08.2014

für die Straßenbaumaßnahme: B 286 - Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen

Gemarkung Schallfeld

| Lfd. Nr. | GE-Plan | Bau-kilo-meter | Eigentümer: Name, Vorname Straße Wohnort | Grundbuch von Band | Blatt | Gemarkung Flur | Flurstück | Nutz-ungs-art | Größe des Flur-stücks m² | Erwerbs-fläche m² | vorübergeh-ende Inan-spruchnahme m² | dauernd zu belast-ende Fläche m² | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 16.01 | Blatt 2 | 0+792 | | Schallfeld | | Schallfeld | | A | 17211 | 824 | | | |
| 16.02 | Blatt 2 | | | 1 | 463 | | 654 | A | | | 630 | | |
| 17.01 | Blatt 2 | 0+795 | | Schallfeld | | Schallfeld | | Weg | 445 | 437 | | | |
| 17.02 | Blatt 2 | | | 1 | 419 | | 653 | Weg | | | 8 | | |
| 18.01 | Blatt 2 | 0+850 | | Schallfeld | | Schallfeld | | Weg | 1205 | 4 | | | |
| 18.02 | Blatt 2 | | | 1 | 419 | | 652 | Weg | | | 55 | | |
| 19.01 | Blatt 2 | 0+934 | | Schallfeld | | Schallfeld | | A | 26219 | 944 | | | |
| 19.02 | Blatt 2 | | | 1 | 620 | | 651 | A | | | 932 | | |
| 20.01 | Blatt 2 | 1+021 | | Schallfeld | | Schallfeld | | Wa | 354 | 5 | | | |
| 20.02 | Blatt 2 | | | 1 | 419 | | 650 | Wa | | 25 | | | |
| 20.03 | Blatt 2 | | | | | | | Wa | | | 38 | | |
| 21.01 | Blatt 2 | 1+023 | | Schallfeld | | Schallfeld | | Weg | 1283 | | 91 | | |
| | | | | 1 | 419 | | 649 | | | | | | |
| 22.01 | Blatt 2 | 1+162 | | Schallfeld | | Schallfeld | | Weg | 223 | | 97 | | |
| | | | | 1 | 419 | | 647 | | | | | | |
| 23.01 | Bl. 2 u. 3 | 1+306 | | Schallfeld | | Schallfeld | | Weg | 8790 | 3378 | | | |
| 23.02 | Bl. 2 u. 3 | | | 1 | 419 | | 643 | | | | 170 | | |
| 23.03 | Bl. 2 u. 3 | | | | | | | | | | 246 | | |
| 23.04 | Bl. 2 u. 3 | | | | | | | | | | 566 | | |
| 24.01 | Bl. 2 u. 3 | 1+342 | | Schallfeld | | Schallfeld | | H | 655470 | 2148 | | | |
| 24.02 | Bl. 2 u. 3 | | | 1 | 419 | | 660 | H | | | 259 | | |
| 24.03 | Bl. 2 u. 3 | | | | | | | H | | | 2762 | | |

# G R U N D E R W E R B S V E R Z E I C H N I S

29.08.2014

für die Straßenbaumaßnahme: B 286 - Anbau Überholfahrstreifen Abschnitt 5 Gerolzhofen

Gemarkung Schallfeld

| Lfd. Nr. | GE-Plan | Bau-kilo-meter | Eigentümer: Name, Vorname Straße Wohnort | Grundbuch von Band Blatt | Gemarkung Flur Flurstück | Nutz-ungs-art | Größe des Flur-stücks m² | Erwerbs-fläche m² | vorübergeh-ende Inan-spruchnahme m² | dauernd zu belast-ende Fläche m² | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 25.01 | Blatt 3 | 1+484 | | Schallfeld<br>1 419 | Schallfeld<br>642 | Weg | 1216 | | 92 | | |
| 26.01<br>26.02 | Blatt 3<br>Blatt 3 | 1+611 | | Schallfeld<br>1 615 | Schallfeld<br>641 | A<br>A | 33256 | 1245 | <br>1446 | | |
| 27.01 | Blatt 3 | 1+767 | | Schallfeld<br>1 419 | Schallfeld<br>524 | Gr | ~~1355~~<br>793 | | 160 | | |
| 28.01 | Blatt 3 | 1+788 | | Schallfeld<br>1 419 | Schallfeld<br>525 | Weg | 921 | | 154 | | |