# Umweltverträglichkeit

# Planfeststellung Lärmschutzwand mit integrierten Fotovoltaikelementen

# BAB A 3 Frankfurt – Nürnberg von Betr.-km 212+518 bis Betr.-km 213+405

Aufgestellt:	
Nürnberg, 29.11.2013	
Autobahndirektion Nordbayern	
Stadelmaier, Baudirektor	
Miriam Glanz	
Landschaftsarchitektin	
Am Wacholderrain 23 97618 Leutershausen	Doorhoiten.
Tel. 09771 - 98769	Bearbeiter:
Fax 09771 - 2492	Miriam Glanz
Mail mglanz@internes.de	Leutershausen, 29.11.2013

### 0. Veranlassung

Die Vorhabensträgerin plant die Errichtung einer Lärmschutzwand mit integrierten Fotovoltaik-Elementen zur Stromerzeugung an der BAB A3 zwischen den Anschlussstellen Aschaffenburg-Ost.

Bei der geplanten Lärmschutzwand mit integrierten Fotovoltaik-Elementen handelt es sich um ein freiwilliges Pilotprojekt der Bundesrepublik Deutschland.

Zum einen wird mit der geplanten Lärmschutzwand die Lücke im vorhandenen Lärmschirm auf der Südseite der A3 von Betr.-km 212+518 bis Betr.-km 213+405 zwischen den Aschaffenburger Stadtteilen Strietwald und Damm geschlossen. Damit kann die von der A3 ausgehende Lärmbelastung für diese beiden Stadtteile erheblich reduziert werden.

Zum anderen soll durch die Integration von Fotovoltaik-Elementen in die Lärmschutzwand ein innovatives, bisher in der Praxis nicht umgesetztes Beispiel für die Verbindung von Lärmschutz und Fotovoltaik verwirklicht und erforscht werden. Neben ihrer Funktion als Stromlieferant sollen die Fotovoltaik-Module auch aktiv zum Lärmschutz beitragen.

Die Vorhabensträgerin beantragt dafür eine Planfeststellung.

In Hinblick auf die vorliegende Planfeststellung ist durch eine Vorprüfung des Einzelfalls zu prüfen, ob die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Diese Vorgehensweise zur Vorprüfung orientiert sich am "Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten" des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 14.08.2003. Dazu werden nachfolgend die notwendigen fachlichen Angaben getroffen.

### 1. Merkmale des Vorhabens

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien
Größe des Vorhabens Prüfwert für Größe oder Leistung gemäß Anlage 1 zum UVPG? Angaben der vom Vorhaben benötigten Fläche;	Kein Prüfwert gemäß Anlage 1 (insbesondere Nr. 14.3) zum UVPG, da es sich nicht um einen Neubau einer Bundesautobahn handelt  Für die geplante Lärmschutzwand einschl. Auffüllung zwischen dem Rand des Banketts und der eigentlichen Wand wird die bestehende Straßenböschung auf einer Länge von 887,0 m und mit einer Aufstandsbreite von maximal ca. 1,0 m beansprucht, was einer Fläche von 887,0 m² entspricht. Eine Mehrversiegelung in relevanter Größenordnung ist damit nicht verbunden, da das Auffüllmaterial wasserdurchlässig gewählt wird. Weiterhin werden für insgesamt drei Wechselrichterstationen Flächen von jeweils 3,20 m x 2,5 m, also insgesamt 24,0 m² beansprucht.  Als Baufeld werden weitere ca. 887,0 m Länge und 3,0 m Breite, also ca. 2.661,0 m² vorübergehend in Anspruch genommen.  Gesamter Flächenbedarf: 3.572 m² Flächengröße
Angaben zur Anzahl und Ausmaß von Bauwerken, Kapazitäten, Produktionsmengen, Stoffdurchsatz und gleichartige Angaben zu sonstigen Größen- und Leistungsmerkmalen	Lärmschutzwand mit integrierten Fotovoltaik- Elementen (BWV Nr. 1)  Im Bereich zwischen Betr. km 212+518 bis Betrkm 213+405 wird auf der Südseite der A3 auf einer Länge von 887 m hochabsorbierende Lärmschutzwand mit 3 m Höhe über Gradiente gebaut. Auf ca. 775 m Länge, von Betrkm 212+585 bis Betrkm 213+360, ist die Integration von Fotovoltaik-Elementen in die Lärmschutzwand vorgesehen. Die Lärmschutzwand schließt am westlichen Baubeginn (Betrkm 212+518) an eine bestehende 3,50 m hohe Lärmschutzwand an. Am östlichen Bauende (Betrkm 213+405) wird die geplante Lärmschutzwand in einen bestehenden 6,00 m hohen Lärmschutzwall eingebunden.  Die Maßnahme findet vollständig auf dem autobahneigenen Grundstück statt, Auswirkungen auf Dritte ergeben sich nicht.  Wechselrichtergebäude (BWV Nr. 4)  Zur Unterbringung der Wechselrichter sind maximal drei Wechselrichtergebäude erforderlich. Geplant sind diese Gebäude jeweils bei Betrkm 212+820, 213+011 und 213+220 südlich der A3 am Fuß der Straßenböschung auf dem autobahneigenen Grundstück. Die Stationen haben eine maximale Größe von 3,20 m Länge, 2,50 m Breite und 2,60 m Höhe.  Die Leistungsfähigkeit der BAB A 3 wird durch die vorliegende Planänderung nicht verändert. Es ergeben sich keine Änderungen der Verkehrsbelastung (Anzahl der Fahrten, Geschwindigkeit).

# Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft

Wasser: Gewässerausbau, Flächen-, Volumen- oder Qualitätsveränderung, Einleitung, Entnahmen von Grund- oder Oberflächenwasser Gewässerausbau ist nicht Gegenstand der Planfeststellung.

Die bestehenden Brückenbauwerke (Unterführung Steinbacher Straße BW 213a und Unterführung Fahrbachtal-Brücke BW 213b) bleiben unverändert. Auswirkungen auf die Fließgewässer, insbesondere den Fahrbach, ergeben sich nicht.

Die geringfügig höhere Neuversiegelung von 24,0 m² für die Wechselrichterstationen führt zu einer vernachlässigbaren Verringerung der Grundwasserneubildung und ebenso vernachlässigbaren Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses.

Die betriebsbedingten Wirkungen der bestehenden BAB A 3 wie z.B. der Eintrag von Luftschadstoffen der Fahrzeuge in benachbarte Gewässer oder das Grundwasser erfahren durch die Planfeststellung keinerlei negative Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand. Die Lärmschutzwand wird durch ihre abschirmende Wirkung zu einer Reduzierung des Stoffeintrags in die benachbarten Flächen beitragen.

Boden: Umfang einer Inanspruchnahme durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung, Nutzungsänderung, Bodenabtrag/-auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen Die geringfügig höhere Neuversiegelung von 24,0 m² für die Wechselrichterstationen führt auf den betroffenen Flächen zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Auf den Flächen mit vorübergehender Inanspruchnahme unterliegt der Boden während der Baumaßnahmen Belastungen, diese Flächen werden jedoch nach Beendigung der Baumaßnahmen rekultiviert und die Bodenfunktionen zumindest teilweise wiederhergestellt.

Die betriebsbedingten Wirkungen der bestehenden BAB A 3 wie z.B. der Eintrag von Luftschadstoffen der Fahrzeuge in benachbarte Böden erfahren durch die Planfeststellung keinerlei negative Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand. Die Lärmschutzwand wird durch ihre abschirmende Wirkung zu einer Reduzierung des Stoffeintrags in die benachbarten Flächen beitragen.

Natur und Landschaft: Angaben zur Nutzung und Gestaltung von Flora, Fauna, Biotopen und des Landschaftsbildes durch das Vorhaben

Durch die Planfeststellung werden in geringem Umfang erheblich vorbelastete Offenland-Lebensräume (Altgrasfluren) auf den südseitigen Straßenböschungen in unmittelbarer Nachbarschaft zur Fahrbahn dauerhaft (Flächengröße 911 m²) bzw. vorübergehend (Flächengröße ca. 2.661,0 m² = 887,0 m x 3,0 m für das Baufeld) in Anspruch genommen.

Die vorübergehend beanspruchten Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder hergestellt. Ein Ausgleichserfordernis entsteht nicht.

Mit der Lärmschutzwand ergibt sich zukünftig für die dahinter liegenden Lebensräume eine Abschirmung gegenüber dem Eintrag von Luftschadstoffen, aber auch der Lärmbelastung, die zu einer Aufwertung dieser Obstwiesen und teils extensiv genutzten Grünlandflächen sowie Gehölze und ihrer Bedeutung als Le-

	bensraum für Tiere (z.B. für die potenziell vorkommenden Ameisenbläulinge, aber auch im besonderen für Vögel durch die Reduzierung der Lärmbelastung) und Pflanzen führt.  Die Errichtung der Lärmschutzwand bedingt eine weitere Überformung des Landschaftsbildes, das durch die BAB A 3 mit ihren Dämmen, Einschnitten und vorhandenen Lärmschutzbauwerken sowie die vorhandene Stromleitungen erheblich vorbelastet ist. Dei Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden aufgrund der geringen Reichweite der Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft.
Abfallerzeugung Darstellung der anfallenden Abfälle und Abwässer, jeweils hinsichtlich Art und Umfang  Klassifikation der Abfälle gemäß WHG, wassergefährdend etc.), Art der geplanten Entsorgung	Art und Menge der anfallenden Abfälle und Abwasser ändern sich gegenüber dem Ist-Zustand nicht. Es ergibt sich keine Erhöhung der Einleitungsmengen, Qualitätskriterien der Oberflächengewässer werden durch die Planfeststellung nicht berührt  Abfallrechtliche Tatbestände entstehen durch die Planfeststellung nicht.
Umweltverschmutzung und Belästigungen Abschätzung der emittierten Stoffe Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge in Boden und Wasser, Wärme, Erschütterungen, Geräusche, ionisierende Strahlungen, elektromagnetische Felder, Lichteinwirkungen, Gerüche Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen von Mensch und Tier Emission von Stoffen i.S.d. Nr. 4.6.1.1 der TA Luft bzw. 39. BlmSchV	Im Zuge der Errichtung der Lärmschutzwand als Lückenschluss zwischen bestehenden Lärmschutzeinrichtungen an der BAB A 3 werden die Belastungen der Anwohner sowie der Stoffeintrag in die hinter der Lärmschutzwand liegenden Flächen bzgl. Boden, Gewässer und Lebensräumen gegenüber dem Ist-Zustand deutlich verringert.  Durch die vorliegende Planfeststellung wird die Neuversiegelung leicht erhöht, jedoch entstehen daraus keine relevanten Auswirkungen.  Durch die Planfeststellung werden keine zusätzlichen Emissionen hervorgerufen; es gibt keine Kapazitätsänderung an der BAB A 3 und keinen zusätzlichen Verkehr.
Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien Lagern, Umgang, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen, wassergefährdenden Stoffen usw., Unfall-/Störrisiken bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen	Im Rahmen der Planfeststellung ist die Verwendung solcher Stoffe nicht vorgesehen.

### Standort des Vorhabens

Kriterien	Betroffenheit	
Nutzungskriterien Darstellung der bestehenden Nutzung des Gebietes, insbesondere der Flächen für (Wohn-)Siedlungen und Erholung für land-, forst-und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- oder Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche oder öffentliche Nutzung	Art und Umfang:  Natur und Landschaft sind im Planungsbereich durch intensive landwirtschaftliche Nutzungen und Siedlungstätigkeiten geprägt. Während der Bereich südlich der bestehenden A3 von den Wohn- und Mischgebieten bzw. den Industrie- und Gewerbegebieten der Aschaffenburger Stadtteile Damm und Strietwald dominiert wird, ist der nördliche Bereich eher landwirtschaftlich genutzt. Obstwiesen bzw. Ackerflächen mit Obstbaumbestand sowie teils extensiv Grünlandflächen und Hecken bestimmen diesen Landschaftsraum, in den kleinflächig immer wieder Kleingärten und Wochenendhäuser eingefügt sind. Entlang der größeren Bäche ziehen sich breite Streifen Laubwald. Das Gebiet besitzt Bedeutung als siedlungsnaher Naherholungsraum, allerdings mit starker Vorbelastung durch die bestehende BAB.	
Sind in der Umgebung andere Anlagen mit Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens bekannt?	Keine weiteren Anlagen – außer der bestehenden BAB A 3 – bekannt.	
Welche diesbezüglichen oder sonstigen Vorbelastungen sind bekannt oder zu besorgen?	Keine weiteren Anlagen – außer der bestehenden BAB A 3 – bekannt.	
Sind kumulative Wirkungen möglich (Art und Intensität)?	Es ergeben sich keine zusätzlichen (negativen) Auswirkungen über die minimalen Flächeninanspruchnahme hinaus, deshalb auch keine Verstärkung kumulativer Wirkungen. Eine Entlastung der derzeitigen Lärmbelastungen der Anwohner sowie eine Reduzierung des Stoffeintrags in die hinter der Lärmschutzwand liegenden Flächen bzgl. Boden, Gewässer und Lebensräumen gegenüber dem Ist-Zustand ist zu erwarten.	
Qualitätskriterien Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur (Tiere und Pflanzen) und Landschaft (Landschaftsbild, Landschaftsraum), Leis- tungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion des Bodens Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion; Stoffliche Belastung der Böden; Wasserbeschaffenheit: Ge- wässergüte, Stoffhaushalt, hygienischer Zustand und planktische Biozönose, Situation von Hydraulik/- Hydrologie, Morphologie und Beschaffenheit der Ge- wässersedimente Grundwasserbeschaffen- heit(Qualität), - Geologie/-Hydrologie Luftqualität, z.B. Kurgebiete	Art und Umfang:  Natur: Die vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen einschl. Hecken und Obstwiesen sind durch die Lage im unmittelbaren Einflussbereich der BAB A 3 erheblich vorbelastet und deshalb von geringer bis mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die unmittelbar von der geplanten Maßnahme betroffenen Straßenböschungen sind als Lebensräume von geringer Bedeutung einzustufen.  Der Biotopverbund ist durch die südlich anschließende Siedlungsfläche von Aschaffenburg stark eingeschränkt bzw. isoliert und konzentriert sich insbesondere auf die Fließgewässer.  Das Landschaftsbild ist durch die bestehenden Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen erheblich vorbelastet (s.o.).  Boden: Ausgangsgestein v.a. Buntsandstein sowie Ver-	

	witterungsgesteine und Sandüberlagerungen; Böden aus anstehendem Buntsandstein mit geringer Ertragskraft und geringer Filter- und Speicherwirkung; Böden in Hanglagen mit mäßiger Erosionsgefährdung; stoffliche Belastung in Abhängigkeit von menschlicher Nutzung, z.B. Eintrag von Pestiziden und Düngemittel durch Landwirtschaft, im Umfeld bestehender Verkehrs- wege (A 3) Schadstoffeintrag aus der Luft  Wasser: aufgrund der geringen Niederschläge besitzen die kleinen Fließgewässer geringe Bedeutung (zeitweilig trockenfallend) Grundwasser: im Buntsandstein bilden sich verschiede- ne Grundwasserstockwerke aus.
Schutzkriterien Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der in Nr. 2.3 der Anlage 2 zum UVPG genannten besonders empfindlichen Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes. Neben den dort genannten Gebieten sind weitere landesrechtlich geschützte Gebiete entsprechend den UVP-Regelungen der Länder zu berücksichtigen (z.B. Naturdenkmale mit ihrer geschützten Umgebung, geschützte Biotope etc.). Soweit solche Konkretisierungen durch das Landesrecht nicht bestehen, können in begründeten Einzelfällen die Vorgaben des Anhanges III, Nr. 2 der UVP-Richtlinie (z.B. Küstenbiete, Bergregionen und Waldgebiete) herangezogen werden.  Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete soweit im Bundesanzeiger gemäß § 10 Abs. 6 des BNatSchG bekannt gemacht bzw. offiziell gemeldete / ausgewiesene Gebiete	Das Planungsgebiet der vorliegenden Planfeststellung liegt in räumlicher Nähe zu Teilflächen des FFH-Gebiets DE 6021-371.02 "Extensivwiesen und Ameisenbläulinge in und um Aschaffenburg". Durch die Planfeststellung ergeben sich weder anlage-, noch bau- oder betriebsbedingt negative Auswirkungen in Bezug auf das FFH-Gebiet. Es erfolgen weder zusätzliche Flächenverluste in FFH-Gebieten, noch ein zusätzliches Heranrücken an wertgebende Lebensräume. Die Lärmschutzwand wird durch ihre abschirmende Wirkung zu einer Reduzierung des Stoffeintrags und der Lärmbelastung des FFH-Gebietes beitragen. So ergeben sich weder eine Zunahme von Immissions- noch von Zerschneidungs- oder sonstigen nachteiligen Wirkungen. Für das FFH-Gebiet kann eine erhebliche Beeinträchtigung in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen weiterhin sicher ausgeschlossen werden. Eine Prüfung auf Verträglichkeit des Vorhabens nach der FFH-Richtlinie (FFH-Verträglichkeitsprüfung) ist somit für das FFH-Gebiet DE 6021-371 nicht erforderlich.
Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	Art und Umfang: Keine Betroffenheit durch den Bau der Lärmschutzwand
Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG	an der BAB A3.  Art und Umfang: Keine Betroffenheit durch den Bau der Lärmschutzwand an der BAB A3.

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzge-	Art und Umfang:	
biete	Keine Betroffenheit durch den Bau der Lärmschutzwand	
gemäß § 25 und § 26 BNatSchG	an der BAB A3.	
Gesetzlich geschützte Biotope	Art und Umfang:	
gemäß § 30 BNatSchG	Keine Betroffenheit durch den Bau der Lärmschutzwand	
	an der BAB A3.	
Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete,	Keine Betroffenheit durch den Bau der Lärmschutzwand	
Überschwemmungsgebiete	an der BAB A3.	
gemäß den §§ 19, 32 WHG bzw. landesrechtliche	Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Wasserschutz-,	
Regelungen	Heilquellenschutz oder Überschwemmungsgebieten.	
	Negative Auswirkungen auf solche Gebiete treten nicht	
	auf.	
Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschrif-	Art und Umfang:	
ten festgelegten Umweltqualitätsanforderungen	J T	
bereits überschritten sind		
Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenz-	Keine Betroffenheit durch den Bau der Lärmschutzwand	
werten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher	an der BAB A3.	
EG-Richtlinien		
Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte	Art und Umfang:	
Insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwer-	Keine zusätzliche Betroffenheit durch den Bau der	
punkte in verdichteten Räumen i.S.d. § 2 Abs. 2 Nr. 2	Lärmschutzwand an der BAB A3.	
und 5 des Raumordnungs-gesetzes (vgl. hierzu auch		
Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungs-		
programme bzw. –pläne der Länder		
La conflicta de la Constantina del Constantina de la Constantina d		
In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete	Art und Umfang:	
Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale		
oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäolo-		
gisch bedeutende Landschaften eingestuft wor-		
den sind		
Entsprechend der jeweiligen Ländergesetzgebung	Keine Betroffenheit durch den Bau der Lärmschutzwand	
(Denkmalschutzgesetze) zu beachtende Kategorien	an der BAB A3.	
u.a. Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmä-		
ler, kleinräumige Kulturlandschaften usw.		
,	1	

### 2. Merkmale der möglichen erheblichen Auswirkungen

	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umwelt- auswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität (-) = unerheblich
Boden	Geringfügige Änderungen von Boden- inanspruchnahmen, geringfügige Zu- nahme (<1.000 m²) dauerhafter In- anspruchnahmen	(-)
Wasser	Keine Änderung im Hinblick auf was- serwirtschaftliche Belange	(-)
Luft/Klima	Bei Menge und Qualität der Auswir- kung keine Änderung gegenüber dem Ist-Zustand	(-)
Tiere	Keine Verschlechterung im Verhältnis zum Ist-Zustand, keine zusätzliche Beeinträchtigung wertvoller Lebens- räume, sondern abschirmende (Ent- lastungs-)Wirkung, keine Annäherung an schutzwürdige Gebiete	(-)
Pflanzen	Keine Verschlechterung im Verhältnis zum Ist-Zustand, keine zusätzliche Beeinträchtigung wertvoller Lebensräume, sondern abschirmende (Entlastungs-)Wirkung, keine Annäherung an schutzwürdige Gebiete	(-)
Landschaft	Keine Verschlechterung der erheb- lich vorbelasteten Landschaft durch die Planfeststellung	(-)
Kultur-/Sachgüter	Keine Verschlechterung im Verhältnis zum Ist-Zustand	(-)
Mensch	Keine Verschlechterung zum Ist- Zustand, insbesondere keine zusätz- lichen Immissionen oder Verluste an Erholungsraum, sondern eine Redu- zierung der Lärmbelastung und ab- schirmende Wirkung hinsichtlich des Stoffeintrags in den siedlungsnahen Erholungsraum.	(-)