

Angaben zur Umweltverträglichkeit

Planfeststellung

Bundesautobahn A 3 Frankfurt - Nürnberg

6-streifiger Ausbau

nördlich TR Aurach – AK Fürth/Erlangen

Bau-km 373+700 bis Bau-km 383+067

| | |
|---|--|
| <p>Aufgestellt: Nürnberg, 26.02.2010 Autobahndirektion Nordbayern</p>  <p>Walde, Dipl. Ing. Univ. Landespflege</p> | <p>Festgestellt gemäß § 17 FStrG durch Beschluss vom 05.04.2013 Gz.: 32-4354.1-5/09 Ansbach, den 05.04.2013 Regierung von Mittelfranken</p>  <p>Wolf Regierungsdirektor</p> |
|---|--|

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

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



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | Beschreibung des Vorhabens (§6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG) | 1 |
| 2 | Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§6 Abs. 3 Nr. 4 UVPG) | 1 |
| 2.1 | Beschreibung des Untersuchungsgebietes | 1 |
| 2.1.1 | Abgrenzung des Untersuchungsgebietes | 1 |
| 2.1.2 | Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsgebiet | 1 |
| 2.2 | Beschreibung der Schutzgüter | 2 |
| 2.2.1 | Mensch | 2 |
| 2.2.2 | Tiere und Pflanzen | 2 |
| 2.2.3 | Boden | 5 |
| 2.2.4 | Wasser (Grundwasser) | 6 |
| 2.2.5 | Wasser (Oberflächengewässer) | 6 |
| 2.2.6 | Klima und Luft | 7 |
| 2.2.7 | Landschaft / Landschaftsbild | 7 |
| 2.2.8 | Wechselbeziehungen | 7 |
| 2.2.9 | Kultur- und sonstige Sachgüter | 8 |
| 3 | Vorhabensalternativen (§6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG) | 8 |
| 4 | Auswirkungen des Vorhabens (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 und Abs. 4 Nr. 2 UVPG) | 8 |
| 4.1 | Bedarf an Grund und Boden | 8 |
| 4.1.1 | Anlagebedingter Flächenbedarf | 8 |
| 4.1.2 | Baubedingter Flächenbedarf | 9 |
| 4.2 | Sonstige Auswirkungen auf die Umwelt | 9 |
| 4.2.1 | Anlagebedingte Auswirkungen | 9 |
| 4.2.2 | Verkehrs- und betriebsbedingte Wirkfaktoren | 9 |
| 4.2.3 | Baubedingte Auswirkungen | 10 |
| 5 | Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG) | 10 |
| 5.1 | Mensch (Wohn- und Wohnumfeldfunktion) | 10 |
| 5.1.1 | Anlagebedingte Beeinträchtigungen | 10 |
| 5.1.2 | Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen | 11 |
| 5.2 | Mensch (Erholungs- und Freizeitfunktion) | 11 |
| 5.3 | Tiere und Pflanzen | 11 |
| 5.3.1 | Anlagebedingte Beeinträchtigungen | 11 |
| 5.3.2 | Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen | 13 |
| 5.3.3 | Baubedingte Beeinträchtigungen | 13 |
| 5.4 | Boden | 13 |
| 5.4.1 | Anlagebedingte Beeinträchtigungen | 13 |
| 5.4.2 | Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen | 13 |
| 5.4.3 | Baubedingte Beeinträchtigungen | 13 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 5.5 | Wasser (Grundwasser) | 14 |
| 5.6 | Wasser (Oberflächengewässer) | 14 |
| 5.6.1 | Anlagebedingte Beeinträchtigungen | 14 |
| 5.6.2 | Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen | 14 |
| 5.6.3 | Baubedingte Auswirkungen | 14 |
| 5.7 | Klima und Luft | 14 |
| 5.8 | Landschaft | 15 |
| 5.8.1 | Anlagebedingte Beeinträchtigungen | 15 |
| 5.8.2 | Baubedingte Auswirkungen | 15 |
| 5.9 | Wechselwirkungen | 15 |
| 5.10 | Kultur- und sonstige Sachgüter | 15 |
| 6 | Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich bzw. zum Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen (§6 Abs. 3 Nr. 2 UVPG) | 15 |
| 6.1 | Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Eingriffen | 15 |
| 6.1.1 | Mensch | 15 |
| 6.1.2 | Tiere und Pflanzen | 16 |
| 6.1.3 | Boden | 16 |
| 6.1.4 | Wasser | 16 |
| 6.1.5 | Klima und Luft | 17 |
| 6.1.6 | Landschaft | 17 |
| 6.2 | Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft | 17 |

1 Beschreibung des Vorhabens (§6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG)

Das Vorhaben umfasst den 6-streifigen Ausbau der A3 Frankfurt – Nürnberg. Der Planungsabschnitt nördlich TR Aurach bis AK Fürth/Erlangen beginnt südlich Kosbach und endet östlich des AK Fürth/Erlangen. Die Streckenlänge des hier zu beurteilenden Vorhabens beträgt ca. 9,4 km, umfasst den gesamten Bereich des Autobahnkreuzes und die notwendigen Anpassungen an der A 73.

Die A 3 wird von 4 auf 6 Streifen verbreitert. Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens befindet sich im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) in Verbindung mit den Lage-, Höhen- und Querschnittsplänen.

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§6 Abs. 3 Nr. 4 UVPG)

2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt zum Großteil im Stadtgebiet Erlangen und reicht im Nordwesten in den Landkreis Erlangen/Höchststadt hinein. Es umfasst das Umfeld des planfestzustellenden Trassenabschnittes der A 3 nördlich der TR Aurach bis AK Fürth/Erlangen. Hier reicht es über das AK hinaus bis südlich des Eltersdorfer Baches südwestlich von Tennenlohe, nach Süden umfasst das UG entlang der A 73 Bebauung und landwirtschaftlich genutzte Flächen von Eltersdorf. Nach Norden endet das UG mit der Bahnlinie Erlangen-Bruck-Herzogenaurach.

2.1.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Abgrenzung des UG umfasst 500 m beiderseits der Trassenführung der BAB A3 sowie der A 73 im Bereich des Autobahnkreuzes, entsprechend den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Insgesamt handelt es sich um eine Fläche von etwa 1.200 ha.

2.1.2 Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsgebiet

Das UG umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen (überwiegend Acker), den Klosterwald zwischen der Tank- und Rastanlage Aurach (TR Aurach) und der AS Erlangen/ Frauenaaurach sowie Siedlungsflächen im Raum Erlangen. Das UG wird von der Aurach, dem Main-Donau-Kanal, der Regnitz sowie von kleineren Bächen und Gräben gequert.

Naturräumlich betrachtet gehört das UG im Fränkischen Keuper-Lias-Land zur naturräumlichen Einheit „Mittelfränkisches Becken“ (113). Gemäß der im ABSP Stadt Erlangen (1992) fortführend vorgenommenen Feingliederung zählt das UG im westlichen Bereich zum ‚Westlichen Keupergebiet‘, welches sich westlich der Regnitzterrassen als flachwellige Hochebene des Sandsteinkeupers mit fruchtbaren Ackerböden ausdehnt. Beiderseits des ‚Regnitztals‘ steigen die ‚Rednitzterrassen‘ an. Die Rednitzterrassen sind im UG von ‚gemischten städtischen Siedlungsstrukturen‘ geprägt, wobei gewerbliche Bauflächen überwiegen.

Die im folgenden vorgenommene Beschreibung der Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG erfolgt im wesentlichen auf der Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Unterlage 12), auf den in den jeweiligen Kapiteln bei Bedarf verwiesen wird.

2.2 Beschreibung der Schutzgüter

2.2.1 Mensch

a) Wohn- und Wohnumweltfunktion

In das UG reichen Ortsteile von Frauenaarach, Kriegenbrunn, Eltersdorf, Tennenlohe, Bruck, Häusling, Kosbach (alle zu Stadt Erlangen gehörend) und Haundorf (Kreis Erlangen/Höchstadt).

Die Gewerbegebiete von Eltersdorf und Frauenaarach reichen bis an die bestehende A3 heran. Die Wohnbebauung liegt in Eltersdorf in 100, in Haundorf in 150 und in den anderen Ortsteilen in 250 bis 300 m Entfernung. Am AK Fürth/ Erlangen und an der A 73 bestehen bei Eltersdorf Lärmschutzwände (A 73 Richtung Fürth).

b) Erholungs- und Freizeitfunktion

Auf der Keuper-Hochfläche westlich der Aurach nutzen Spaziergänger und Radfahrer aus den umliegenden Ortschaften die Feld- und Wirtschaftswege im trassennahen Bereich der BAB nur eingeschränkt. Überörtliche Hauptradwege /-strecken befinden sich im östlichen Abschnitt des UG im Tal der Regnitz, entlang des Main-Donau-Kanals sowie auch im Tal der Aurach.

Der Klosterwald besitzt gemäß Waldfunktionsplan Funktion für die Naherholung durch Festlegung als Erholungswald Intensitätsstufe II. Gemäß Regionalplan besitzen der Klosterwald, das Aurachtal und das Regnitztal großräumig besondere Bedeutung für die Erholung. Das Aurach- und Regnitztal stellen regionale Grünzüge weit über die Grenzen des UG hinaus dar. Das Aurachtal wird von der BAB mittels Talbrücke gequert, im Regnitztal bestehen neben der Brücke über die Regnitz zwei Flutbrücken, so dass gute Querungsmöglichkeiten für Radfahrer und Fußgänger bestehen.

2.2.2 Tiere und Pflanzen

a) Lebensräume

Die Tier- und Pflanzenwelt des UG setzt sich zusammen aus Arten des Waldes (Klosterwald), des Offenlandes mit ackerbaulich genutzten Flächen und Flächen entlang der Autobahn (mit z.T. sandigen und wärmebegünstigten Standorten), den Talauen von Aurach und Regnitz (Fließgewässer mit Begleitvegetation und Grünland in der Talaue) sowie aus Arten der Siedlungsgebiete.

Wald

Der Klosterwald erstreckt sich beidseitig der BAB zwischen der TR Aurach und der AS Erlangen/ Frauenaarach und wird somit von der BAB durchschnitten. Es handelt sich um artenreichen Kiefern-Mischwald mit einzelnen Alteichen im Bestand und an den Waldrändern, sowie einem Laubgehölz-Unterbau.

Neben dem Klosterwald kommen im UG kleine Waldparzellen vor, u.a. ca. 250 m nordöstlich der TR Aurach, ca. 100 m östlich der BAB zwischen Haundorf und Kosbach sowie zwischen Eltersdorf und AK Fürth/Erlangen (Kiefern als Hauptbestandteil).

Nördlich Tennenlohe reichen Flächen des Nürnberger Reichswalds in das UG. Die Entfernung der sich nach Osten ausdehnenden Kiefern-Mischwälder beträgt hier mehr als 350 m von der BAB.

Offenland

Im Offenland werden unbebaute Bereiche außerhalb der Talräume von Aurach und Regnitz überwiegend ackerbaulich genutzt. In den Talauen von Aurach und Regnitz findet sich Intensivgrünland mit mehrschürigen Wirtschaftswiesen.

Auf Böschungen und Straßennebenflächen der Autobahn haben sich Gehölze und Gebüsche, nitrophile Säume und kleinere Ruderalflächen entwickelt.

Sandmagerrasen, die beim Bau der Autobahn und sonstigen baulichen Eingriffen in Erlangen aus Abgrabungen bzw. sandigen Aufschüttungen entstanden waren, werden zwischenzeitlich großteils infolge Nährstoffeintrag und Verbuschung von Gebüschen, Altgras und sonstiger Ruderalvegetation dominiert.

Stillgewässer kommen bei meist intensiver Nutzung vor (u.a. Fischteiche bei Kosbach und Haundorf, Frauenweiher am Eltersdorfer Bach) und besitzen hinsichtlich der Lebensraumausstattung im UG keine besondere Bedeutung.

b) Lebensraumtypische Tierarten und Tierartengruppen

Wald

Die Waldbestände des Klosterwaldes stellen einen Lebensraum besonders für Vögel und Fledermäuse dar. Insbesondere Spechthöhlen (resultierend aus häufigem Vorkommen des Buntspechts, Einzelvorkommen des Grünspechts und Vorkommen des Schwarzspechts, für den der Klosterwald einen Teillebensraum seines über das UG hinausgehenden Reviers darstellt) bieten im Klosterwald Habitate für Folgenutzer wie die im UG vorkommenden Fledermäuse.

Offenland

Die Offenlandstrukturen im UG bieten auf Grund ihrer unterschiedlichen Ausprägung (Siedlungsbereiche, ackerbaulich genutzte Flächen, Flusstäler mit Grünlandnutzung) verschiedene Lebensräume. Durch die intensiven Nutzungen im städtischen Raum als auch landwirtschaftlich sowie Vorbelastungen durch Verkehr und Gewerbe ist das Artenspektrum entlang der A 3 eingeschränkt. Das Regnitztal südlich der A 3 wird vom Weißstorch zur Nahrungssuche aufgesucht (Brutstandort in Eltersdorf). Für Wiesenbrüter weisen die Talräume innerhalb des UG derzeit auf Grund ihrer intensiven Bewirtschaftung und der Störeffekte im städtischen Raum keine Eignung auf. Ggf. noch geeignete Habitatbedingungen kann das im Gebiet Erlangen häufiger vorkommende Rebhuhn in der wärmebegünstigten landwirtschaftlichen Flur mit angrenzenden Gehölzen und Böschungen finden.

Offene, magere Sandflächen, Ruderalfluren und wärmebegünstigte Säume bilden Habitatfunktion für Heuschrecken und Tagfalter. Auch Reptilien wie die Zauneidechse oder die Blindschleiche finden sich auf mageren Sandflächen und sonnenexponierten Böschungen an Straßen und Bahndämmen.

(Detaillierte Beschreibung der im UG vorkommenden Arten in Unterlage 12.1, Kap.3.5.1.)

c) Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Teil- und Gesamtlebensräumen

Die Saumstrukturen an Gehölz- und Gebüschrändern, Rändern von Wirtschaftswegen und Zufahrten, im Böschungsbereich der Autobahntrasse, entlang von Gräben sowie an Grundstückszwischen bilden Vernetzungs- und Ausbreitungslinien für Austausch- und Wechselbeziehungen hinsichtlich Tierarten des Offenlands wie Heuschrecken, Tagfalter und Reptilien.

Austauschbeziehungen über die A 3 hinweg sind jedoch für die flugunfähigen bzw. niedrig fliegenden Tierarten stark gemindert. Dieses gilt besonders für den Klosterwald, der von der Autobahntrasse der A 3 durchschnitten wird.

Sichere Querungsmöglichkeiten bestehen in den Talräumen von Aurach und Regnitz durch Brückenbauwerke mit ausreichend lichten Weiten.

Hinsichtlich Amphibien, für die Lebensräume bei den Fischteichen auf Höhe Kosbach und Haundorf bestehen, ermöglichen die Durchlässe unter der Autobahn mit ca. 6,5 m (Steinforstgraben) und 3,5 m (Bimbach) lichter Weite und seitlichen Betonbermen Austauschbeziehungen unter der A 3.

d) Schutzgebiete/-objekte und weitere Gebiete mit naturschutzfachlichen Festsetzungen

Naturschutzgebiete (Art. 7 BayNatSchG)

- ausgewiesen: keine
- geplant: keine

Naturdenkmäler (Art. 9 BayNatSchG)

- ausgewiesen: keine
- geplant: keine

Landschaftsschutzgebiete (Art. 10 BayNatSchG)

- ausgewiesen:
Im Stadtgebiet liegen Flächen folgender Landschaftsschutzgebiete im UG:
 - Steinforstgraben mit Kosbacher Weihern und Dauerwaldstreifen östlich des Main-Donau-Kanals (LSG 340.10),
 - Bimbach (LSG 340.11),
 - Schutzstreifen beidseits der BAB 3 (LSG 340.13),
 - Klosterwald mit Lobersweiern und dem Grünzug westlich des Ortsteiles Neuses (LSG 340.14),
 - Aurachtal (LSG 340.15)“, „Regnitztal (LSG 340.07),
 - Hutgraben mit Winkelfeldern und Wolfsmantel (LSG 340.17),
 - Brucker Lache mit Langenaufeld (LSG 340.19).Im Landkreis Erlangen-Höchstadt reicht das LSG „Schutz von Landschaftsräumen im Bereich der Stadt Herzogenaurach“ (ERH-05) in das UG.
- weiterhin geplant: keine

Naturparke (Art. 11 BayNatSchG)

- ausgewiesen: keine
- Vorschlag / geplant: keine

Geschützte Landschaftsbestandteile (Art. 12 BayNatSchG)

- ausgewiesen: keine
- geplant: keine

Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Die in der amtlichen Biotopkartierung erfassten Flächen (Stadt Erlangen, Landkreis Erlangen/Höchstadt) wurden in der vorliegenden Planung berücksichtigt (vgl. Unterlage 12).

eigenkartierte Biotope

Im UG wurden im Rahmen der Planung des Vorhabens weitere wertvolle eigenkartierte Biotope abgegrenzt, die ihrer Ausstattung nach den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen (vgl. Unterlage 12).

Nach Art. 13d BayNatSchG geschützte Flächen

Teilflächen der im UG befindlichen Biotope besitzen Schutzstatus nach Art. 13d BayNatSchG (vgl. Unterlage 12).

Europäische Vogelschutzgebiete (Richtlinie 79/409/EWG)

Die im Osten bei Tennenlohe in das UG reichenden Waldflächen zählen zur Teilfläche 01 des zum Natura 2000-Netzes zählenden Vogelschutzgebietes DE 6533-471 (Nürnberger Reichswald).

FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG)

Fauna-Flora-Habitate des Natura 2000-Netzes kommen im UG bzw. dessen Umfeld nicht vor.

Bannwaldflächen gemäß Waldfunktionsplan

- ausgewiesen: Nürnberger Reichswald im Osten des UG
- weiterhin geplant: keine

Sonstige Funktionen gemäß Waldfunktionsplan

- Klosterwald: Erholungswald (Intensitätsstufe II), Wald zum Schutz von Verkehrswegen, Lärmschutzwald, Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild.
- Waldparzelle zwischen Häusling und Kosbach: Wald zum Schutz von Verkehrswegen, Lärmschutzwald.
- kleine Waldflächen beiderseits der A 3 nördlich Kriegenbrunn und beidseits der St 2242 bei Eltersdorf: Wald zum Schutz von Verkehrswegen, Lärmschutzwald.
- weiterhin geplant: keine

Ökoflächenkataster, Ökokontoflächen, sonstige Ausgleichsflächen anderer Bauvorhaben

Im UG liegen Flächen, die als Ausgleichs- und Ersatzflächen bzw. sonstige Flächen im gemäß Art. 39 Nr. 5 BayNatSchG vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) geführten Ökoflächenkataster (ÖFK) aufgenommen sind, darüber hinaus eine Ökokontofläche für städtische Eingriffe der Stadt Erlangen sowie eine geplante Ausgleichsfläche für die Erweiterung der Verkehrsflächen der TR Aurach (Ifd. Planfeststellungsverfahren). Die Flächen wurden bei der vorliegenden Planung berücksichtigt.

2.2.3 Boden

a) Bodentypen / Lebensraumfunktion

Auf Sandstein sind Braunerden und Pelosol-Braunerden entstanden. Schichtsand (lehmige Sande bis sandige Lehme) mit mittlerer Nährstoffversorgung liegen dabei über Ton mit mittlerer bis guter Basen- und Nährstoffausstattung. Im Bereich der Quartären Talfüllungen (Auenlehme) haben sich bei höherem Grundwasserstand teilweise Auengleye entwickelt.

Die Schichtsand des Sandsteinkörpers besitzen gemäß ABSP Stadt Erlangen auf trockenen bis mäßig trockenen Standorten vorrangig Arten- und Biotopschutzfunktion.

b) Bodenutzung / Ertragsfunktion

Die Braunerden besitzen überwiegend günstige Erzeugungsbedingungen für die Landwirtschaft. Die Talauen von Aurach und Regnitz mit hohem Grundwasserstand und innerhalb der Überschwemmungsgebiete für Hochwasser unterliegen einer absoluten Grünlandnutzung.

c) Filter-, Speicher- und Reglerfunktion

Der über dem Ton liegende Sand ist ein mechanischer Filter, der bereits Schmutzpartikel aus eindringendem Sickerwasser ausfiltert. Chemisches Filtervermögen besteht hingegen verstärkt erst in den tieferen tonhaltigeren Schichten.

2.2.4 Wasser (Grundwasser)

a) Grundwasserflurabstand, Grundwasserfließrichtung

Im Bereich der Keuperhochfläche liegt der Grundwasserflurabstand bei bis zu 7 m. Versickern des Niederschlagswasser wird zu den Talzügen (Bimbach, Aurach, Regnitz) geleitet. Von höher anstehendem Grundwasser kann vor allem im Nahbereich der Fließgewässer ausgegangen werden.

b) Deckschichten, Verschmutzungsempfindlichkeit

Für die lehmige Sandschicht (Sand als mechanischer Filter) und die tiefer gelegene Tonschicht ist zusammen eine gute Filterwirkung anzunehmen (Schadstoffakkumulationsfähigkeit). Eine überhöhte Anreicherung von Schadstoffen führt jedoch auch zu einer langfristigen Belastung der Böden. Insgesamt besitzen die Bereiche der Westlichen Keupergebiete gemäß ABSP Stadt Erlangen (1992) ein mittleres Kontaminationsrisiko des Grundwassers, die Flussterrassen ein hohes Kontaminationsrisiko und die Flusstalauen mit hohen Grundwasserständen und fehlenden Filterstrecken für Sickerwässer ein sehr hohes Kontaminationsrisiko.

c) Schutzgebiete und weitere Gebiete mit fachlichen Festsetzungen

Grundwasservorkommen von überörtlicher Bedeutung und Wasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

Die nassen bis feuchten Böden im Talraum der Regnitz besitzen jedoch gemäß ABSP Erlangen (1992) vorrangige Wasserschutzfunktion.

2.2.5 Wasser (Oberflächengewässer)

a) Fließ- und Stillgewässer / Wasserstand und Abflussfunktion

Als Stillgewässer kommen im UG Fischteiche bei Haundorf (Wasserstandsregulierung über den Bimbach) und Kosbach (Wasserstandsregulierung über den Steinforstgraben), Fischteiche am Westrand des Klosterwaldes (nordöstlich Neuses), Fischteiche am Eltersdorfer Bach, die ehemalige Tongrube im Gewerbegebiet Eltersdorf, sowie das künstlich angelegte Regenrückhaltebecken an der Tank- und Rastanlage links der BAB (Fahrtrichtung Würzburg) vor. Im Aurachtal besteht am Nordrand des UG ein Altwasserarm, im Regnitztal parallel zur St 2242 (Mündungsbereich des ansonsten im UG weitreichend verrohrten Langenaugrabens). Auf den Sukzessionsflächen angrenzend an das ausgewiesene Gewerbegebiet des abgerissenen Kraftwerks am Main-Donau-Kanal sind ausgedehnte, wassergefüllte Senke.

Die Regnitz und die Aurach prägen als Fließgewässer mit größeren Talräumen das UG. Die Aurach mündet bei Erlangen (nördlich des UG) in die Regnitz.

b) Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Für hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche weniger spezialisierte Amphibien besitzen die im UG vorkommenden Stillgewässer Lebensraumfunktion für die Reproduktion. Gewässer mit bewachsenen Uferzonen und Wasserpflanzen dienen als Fortpflanzungshabitats für Libellen.

Die Gewässerstruktur der Fließgewässer ist z.T. eingeschränkt. Typische Vögel der Flussläufe und Gewässerbegleitgehölze kommen in Erlangen nicht vor, nur für den Eisvogel gibt es noch Nachweise, u.a. an der Regnitz, jedoch außerhalb des UG. Die Regnitz ist zwischen Nürnberg und Forchheim sehr stark verändert (Gewässerstrukturkarte 2001). Die Gewässergüte (Saprobie, Gewässergütekarte Bayern 2001) von Aurach und Regnitz ist für die Abschnitte im UG mit II – III (kritisch belastet) eingestuft.

Hinsichtlich Fließgewässerlibellen besitzt die Regnitz mit ihren Nebengewässern im Mittelfränkischen Raum jedoch insgesamt Bedeutung, die Gewässerabschnitte von Aurach und Regnitz im UG sind Bestandteil des vernetzten Verbreitungsgebietes der Grünen Keiljungfer.

2.2.6 Klima und Luft

Das UG liegt im Übergangsbereich zwischen ozeanisch beeinflusstem und kontinentalem Klima. Bei relativ trockenem Klima des Mittelfränkischen Beckens herrschen im Jahresdurchschnitt Temperaturen zwischen 8° C und 9° C.

Als lokal sich auswirkende lufthygienische Belastungsquelle sind der Verkehr auf der A 3 anzusprechen sowie städtische Immissionen (insbesondere Gewerbegebiete). Der in das UG reichende Klosterwald dient in seiner Funktion dem lufthygienischen Ausgleich. Die offene Flur besitzt eine Funktion für die nächtliche Kaltluftentstehung. Die Kaltluft fließt in Niederungen ab (Richtung Bimbachtal, Aurachtal, Regnitztal) und besitzt gewisse lokale Bedeutung für den Luftaustausch in den Siedlungsgebieten. Insbesondere das Aurachtal, welches von der BAB mittels einer Talbrücke gequert wird, besitzt Bedeutung für die Frischluftzufuhr in das Stadtgebiet von Erlangen. Das Tal der Regnitz, gequert von der BAB mittels Brückenbauwerk über die Regnitz und zwei Flutbrücken, besitzt Funktion als breite Luftgenerationszone.

2.2.7 Landschaft / Landschaftsbild

a) Landschaftsbildeinheiten, -qualitäten (Eigenart, Vielfalt, Schönheit)

Das Landschaftsbild nordwestlich der Aurach wird geprägt durch die sanften Geländeanstiege der hügeligen Keuper-Lias-Landschaft. Der Klosterwald ist dabei im Gegensatz zur offenen Flur wenig einsehbar.

Im östlichen Teil des UG ist das Landschaftsbild stark durch anthropogene Eingriffe (Autobahnkreuz, Gewerbegebiete, Main-Donau-Kanal) geprägt, die das natürliche Wirkungsgefüge der Landschaft erheblich verändert haben. Die Grünlandtalzüge von Aurach und Regnitz bilden hier die raumwirksamen Reliefeinschnitte.

b) Vegetations-, Strukturelemente

Im Bereich westlich der Aurach trennt die mit Straßenbegleitgehölz weitgehend eingegrünte BAB den Klosterwald und die landwirtschaftliche Flur. Die bestehende Eingrünung übernimmt im Offenland Funktion als strukturierendes Band. Am Klosterwald bilden die Waldränder optische Strukturelemente.

Im östlichen Teil des UG grenzen in größerem Umfang Gewerbegebiete an die BAB. In dem von anthropogenen Eingriffen stark beeinflussten Abschnitt bilden die von der BAB gequerten Talzüge der Aurach und der Regnitz als auch die künstlich geschaffene Wasserstraße des Main-Donau-Kanals die gliedernden Strukturelemente.

2.2.8 Wechselbeziehungen

Die wesentliche Wechselbeziehung im Bereich unbebauter Flächen ist die Ausprägung der Vegetations- und Lebensraumstrukturen in Abhängigkeit vom Nährstoffgehalt des Bodens und vom Feuchtegehalt. Für den Arten- und Biotopschutz sind gemäß ABSP (1992) im UG zwei Kategorien hinsichtlich der Standortverhältnisse ausschlaggebend vorrangig:

- Sandböden magerer und trockener Ausprägung (nährstoffreicher Oberboden im Bereich intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen sowie sonstige Nährstoffeinträge stehen dabei der Entwicklung magerer Standorte entgegen).
- Nasse bzw. wechselfeuchte Böden entlang der Gewässer und in den Talräumen der Fließgewässer.

2.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im UG sind 5 Bodendenkmäler bekannt und in den Siedlungsbereichen oder an Ortsrändern/Wegen stehen mehrere Bauwerke und Steinkreuze unter Denkmalschutz. Die Denkmäler sind in der Unterlage 12 aufgeführt, die Lage der Baudenkmäler ist zudem kartografisch dargestellt.

3 Vorhabensalternativen (§6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG)

Bei dem Vorhaben handelt es sich um den Ausbau einer bestehenden Bundesautobahn. Der geplante, bestandsorientierte Ausbau der A 3 bedingt keine Neuzerschneidungen oder Immissionswirkungen in unbelasteten Gebieten. Vorhabensalternativen hinsichtlich der Trassenführung waren somit, dem Gebot der Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft folgend, nicht gegeben und sind nicht darzustellen.

4 Auswirkungen des Vorhabens (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 und Abs. 4 Nr. 2 UVPG)

4.1 Bedarf an Grund und Boden

4.1.1 Anlagebedingter Flächenbedarf

a) Flächenverlust durch Versiegelung

- (bestehende Versiegelung: 49,009 ha)
- Versiegelung nach Ausbau: 57,801 ha
- **Neuversiegelung: 15,563 ha**
- (Entsiegelung, d.h. Rückbau alter Autobahnrampen-/Straßenabschnitte: 6,771 ha)
- (Netto-Neuversiegelung: 8,792 ha)

b) sonstiger Flächenbedarf

- (Flächen des bestehenden Autobahnbegleitgrün: 51,026 ha)
- Flächen für Autobahnbegleitgrün nach Ausbau: 64,912 ha
- **Neuanspruchnahme: 13,886 ha**
- (nach Rückbau alter Autobahnrampen-/Straßenabschnitte: 6,771 ha)
- (Nettoneuanspruchnahme: 7,115)
- **Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen: 6,589 ha**

c) Flächenbeanspruchung durch Deponien, Entnahmestellen

Eine endgültige Deponierung von Erdaushubmassen beansprucht keine Flächen außerhalb der geplanten Straßennebenflächen. Insgesamt ist das Ausbaivorhaben der meist in Dammlage verlaufenden BAB A 3 mit einem Erdmassendefizit verbunden. Dieses Mengendefizit kann teilweise aus einem deponierten Massenüberschuss aus dem Ausbau der TR Aurach abgedeckt werden. Die Massen werden auf dem Gelände der erweiterten TR Aurach sowie auf der Fläche Fl.Nr. 594 GmG. Kosbach zwischengelagert. Zudem werden schon mit der Erweiterung der TR Aurach Dammverbreiterungen und Lärmschutzwälle entlang der Strecke geschüttet (Ifd. Plan-

feststellungsverfahren TR Aurach). Bei der Baumaßnahme wird der vorhandene Oberbau komplett ausgebaut, wobei die vorhandene zementöse Verfestigung recycelt und das vorhandene kiesig-sandige Frostschutzmaterial als Dammbaumaterial wieder verwendet wird. Die Flächeninanspruchnahme für mögliche Deponien zur Zwischenlagerung wird dadurch reduziert.

4.1.2 Baubedingter Flächenbedarf

Flächen für Baustelleneinrichtungen, Baulager und Baustraßen werden nach Möglichkeit auf Flächen der bestehenden und geplanten Straßenkörper bzw. auf den für die Errichtung von Lärmschutzwällen vorgesehenen Flächen sowie auf bestehenden Wald- und Feldwegen ausgewiesen. Baustelleneinrichtungen auf Biotopflächen und in den Flusstalräumen (Aurach- und Regnitztal) werden auf das bautechnisch notwendige Mindestmaß beschränkt, insbesondere auch im Klosterwald.

4.2 Sonstige Auswirkungen auf die Umwelt

4.2.1 Anlagebedingte Auswirkungen

a) Gewässerquerung und -verlegung

Die Baumaßnahme bedingt keine neuen Gewässerquerungen und –verlegungen. Die Brücken in den Tälern von Aurach und Regnitz und der Durchlass bei Bau-km 374+708 (Bimbach) bleiben hinsichtlich lichter Höhen und lichter Weiten unverändert.

b) Massenbilanz

Die Baumaßnahme bedingt ein Erdmassendefizit. Das Mengendefizit kann aus Verbreiterungen der Einschnittsbereiche und aus einem deponierten Massenüberschuss aus der Erweiterung der TR Aurach (Ifd. Planfeststellungsverfahren) abgedeckt werden. (vgl. Kap. 4.1.1). Ausbauasphalt wird der Wiederverwendung zugeführt.

4.2.2 Verkehrs- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

a) Schadstoffemissionen, Lärmimmissionen

Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) auf der A 3 steigt von 2005 bis zum Prognosejahr 2025 an:

- zwischen der AS Erlangen-West (nordwestlich des UG) und der AS Erlangen-Frauenaarach von 65.934 Kfz/24h auf 76.200 Kfz/24h,
- zwischen der AS Erlangen-Frauenaarach und dem AK Fürth-Erlangen von 76.297 Kfz/24h auf 91.800 Kfz/24h,
- zwischen dem AK Fürth-Erlangen und der AS Erlangen-Tennenlohe (südöstlich außerhalb des UG) von 80.766 Kfz/24h auf 104.400 Kfz/24h.

Trotz der vorhergesagten Verkehrszunahme wird entsprechend den Prognosen im Verkehrsgutachten erwartet, dass sich die bestehende Immissionsbelastung durch Schadstoffe aus Kfz-Abgasen auf Grund verbesserter Motorentchnik und Abgasreinigung sowie der abschirmenden Wirkung der Lärmschutzanlagen (s.u.) nicht erhöhen wird (nachrichtlich übernommen Autobahndirektion Nordbayern, 2009).

Die Schadstoffbelastung aus den im Winterdienst verwendeten Auftaumitteln wird voraussichtlich weiter zunehmen. Die Wirkung auf angrenzende Flächen (landwirtschaftliche Nutzflächen, Biotopstrukturen, Siedlungen und Wälder) kann jedoch durch die geplanten Lärmschutzanlagen und Entwässerungseinrichtungen reduziert werden.

Hinsichtlich Lärmimmissionen in benachbarten Wohn- und Mischgebieten werden nach § 41 Abs. 1 BImSchG (Bundesimmissionschutzgesetz) Lärmschutzmaßnahmen erforderlich (Anpassung bzw. Neuerrichtung von Lärmschutzwällen und -wänden), da es sich nach der 16. BImSchV (Bundesimmissionschutzverordnung) um eine wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen (hier: durchgehende Fahrstreifenerweiterung) handelt. Trotz umfangreicher aktiver Lärmschutzmaßnahmen an der Strecke werden zusätzliche passive Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden erforderlich, da die Grenzwerte der 16. BImSchV auch nach dem Ausbau überschritten sind. Im Vergleich zum Bestand wird allerdings eine erhebliche Pegelreduzierung erreicht.

b) Straßenentwässerung

Derzeit sind Reinigungs- und Rückhaltevorrichtungen für das abfließende Fahrbahnwasser nur im Bereich der TR Aurach vorhanden bzw. geplant (Ifd. Planfeststellungsverfahren).

Mit dem Ausbauvorhaben verbunden ist der in den Lageplänen (Unterlage 7) dargestellte Bau von zwei Absetzbecken (ASB) und von drei Absetzbecken mit Rückhaltebecken (ASB/RHB). Damit können die mit dem Fahrbahnwasser mitgeführten Schmutzstoffe weitgehend zurückgehalten werden. Insbesondere kann damit auch das Gefahrenrisiko bei sog. Ölunfällen erheblich minimiert werden. Die Rückhalteeinrichtungen erlauben schließlich eine gedrosselte Ableitung des Wassers aus den Rückhaltebecken in die Vorfluter, womit bei starken Regenereignissen der Bimbach, der Mühlbach im Aurachtal bzw. die Aurach nicht überlastet werden.

4.2.3 Baubedingte Auswirkungen

a) Temporäre Bodenverdichtung bzw. –veränderung

Bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen mit temporären Bodenverdichtungen und –veränderungen werden nach Beendigung der Baumaßnahme wieder rekultiviert.

b) Sonstige temporäre Auswirkungen

Im Zuge der Bauarbeiten kann es vorübergehend zu erhöhten Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen und Ausstoß von Luftschadstoffen im unmittelbaren Baubereich kommen.

5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG)

5.1 Mensch (Wohn- und Wohnumfeldfunktion)

5.1.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

a) Flächenbeanspruchung

Durch die Ausbaumaßnahme werden keine ausgewiesenen bzw. geplanten Wohn- oder Mischgebiete beansprucht. Im Gewerbegebiet Eltersdorf sind Flächen durch das Vorhaben nur randlich in sehr geringen Umfang betroffen, Betriebe werden in ihren Flächenausdehnungen kaum beeinträchtigt.

b) Visuelle Beeinträchtigung

Auf Höhe der nächstliegenden Ortsteile der Stadt Erlangen (Kosbach, Häusling, Kriegenbrunn, Frauenaarach, Eltersdorf, Bruck, Tennenlohe) und der Stadt Herzogenaurach (Haundorf) werden im Rahmen des Ausbaus neue Lärmschutzwälle, abschnittsweise in Verbindung mit Lärmschutzwänden, errichtet. Die Schutzmaßnahme hinsichtlich Lärmimmissionen bewirkt auch eine optische Abschirmung. Die Lärmschutzwälle werden bepflanzt. Bei Lärmschutzwänden werden vorgelagert Gehölze und ergänzend Kletterpflanzen an einsehbaren Wandabschnitten gepflanzt. Eine Zunahme visueller Beeinträchtigungen für Siedlungsgebiete trotz höherer Lärmschutzanlagen besteht somit nicht.

5.1.2 Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch die Errichtung von Lärmschutz (s.o.) in Verbindung mit Lärmschutzbelag wird auch eine Abschirmung hinsichtlich verkehrs- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen erreicht. Eine Zunahme der Beeinträchtigungen für Wohn- und Mischgebiete besteht somit nicht.

5.2 Mensch (Erholungs- und Freizeitfunktion)

Im straßennahen Bereich der bestehenden A 3 sind die Flächen bereits starken Lärm- und Schadstoffimmissionen ausgesetzt, auch im Klosterwald mit Erholungsfunktion werden trassennahe Bereiche durch Erholungssuchende kaum frequentiert. Bedeutend sind jedoch die Wege, die Verbindungen zwischen den Ortschaften für Radfahrer und Fußgänger darstellen. Durch das Ausbauvorhaben wird die Bedeutung der Verbindungswege für Radfahrer und Fußgänger nicht abgemindert, die Situation wird somit trotz zunehmendem Verkehrsaufkommen nicht erheblich verändert. Bauzeitliche Einschränkungen der Durchgängigkeit an Unter- und Überführungen treten nur in geringem Umfang auf und sind nicht langfristig.

Auf Höhe von Häusling und Haundorf, auf Höhe Kriegenbrunn und im Bereich des AK Fürth/Erlangen werden im Rahmen des Ausbaus neue Lärmschutzwälle, abschnittsweise in Verbindung mit Lärmschutzwänden, errichtet. Die Schutzmaßnahme hinsichtlich Wohngebiete wirkt sich positiv auch auf das Umfeld der Ortschaften aus, indem Feld- und Fußwege ebenfalls von Lärmimmissionen abgeschirmt werden. Die Situation der ortsnahen Erholungsnutzung wird somit nicht verschlechtert.

5.3 Tiere und Pflanzen

Bei den vom Eingriff betroffenen Beständen handelt es sich weitestgehend um Flächen in der Beeinträchtigungszone (Vorbelastungen) der bestehenden A3 (detaillierte Angaben zu den in Kap. 5.3 beschriebenen und betroffenen Flächen in Unterlage 12.1, Kap. 4.)

5.3.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

a) Verlust von Biotopen und schützenswerten Waldflächen

Offenland (mit Biotopstatus)

- Versiegelung und Überbauung mit Funktionsverlust, Restwertverlust bei kleinen Biotopflächen: ca. 1,441 ha
(Versiegelung, nachhaltig gehölzfrei und befahrbar zu haltende Bereiche bei Leitungstrassen, Überbauung durch Autobahnböschungen)

Klosterwald (zoologischer Biotop, Kiefernmischwald mit naturnahen Elementen mit strukturreich ausgebildetem Waldrand/ Gehölz am Südrand)

- Versiegelung und Überbauung mit Funktionsverlust: ca. 2,623 ha (Versiegelung, nachhaltig gehölz- und waldfrei zu haltende Bereiche bei Leitungstrassen, Überbauung durch Autobahnböschungen)

Sonstige kleinere Waldbestände außerhalb des Klosterwaldes

- Versiegelung und Überbauung mit Funktionsverlust: ca. 0,055 ha (Versiegelung, nachhaltig gehölz- und waldfrei zu haltende Bereiche bei Leitungstrassen, Überbauung durch Autobahnböschungen)

Die vom Eingriff betroffenen Offenland- und Waldbiotope sind auf Grund ihres Alters, ihrer Ausprägung und nicht zuletzt aufgrund ihrer Vorbelastung insgesamt als "wiederherstellbar" (wenn auch teilweise mit längerer Entwicklungszeit) und somit als "ausgleichbar" einzustufen.

b) Funktionsverlust von Biotopen durch Veränderung von Standortbedingungen bzw. Benachbarungs- und Immissionswirkungen

Der bestehende mittelbare Beeinträchtigungskorridor für die Tier- und Pflanzenwelt, welcher über die direkte Flächeninanspruchnahme hinausgeht, wird durch den Ausbau entsprechend verbreitert bzw. verlagert. Hiervon betroffen sind v.a. die an die Baumaßnahme angrenzenden Waldbereiche des Klosterwaldes.

c) Verlust bzw. Funktionsverlust von Flächen geschützt nach Art. 13d BayNatSchG
Kleinflächig sind Biotope mit Sandmagerrasen und feuchter Hochstaudenflur betroffen.

d) Verlust von Populationen gefährdeter Arten, Unterbrechung von Austausch-, Wechselbeziehungen zwischen (Teil-)Lebensräumen

Verluste von Populationen gefährdeter Arten sind nicht gegeben.
Für die flugunfähigen Tierarten stellen das Aurachtal und das Regnitztal bedeutende Querungsmöglichkeiten dar. Die lichten Weiten der Brückenbauwerke im Aurach- und Regnitztal bleiben erhalten. Ebenfalls erhalten bleibt die lichte Weite des Bimbach-Durchlasses bei Haundorf (Querungspotenzial hinsichtlich Austauschbeziehungen für Amphibien).

e) Verlust, Funktionsverlust bzw. Beeinträchtigung von Schutzgebieten gemäß Art 7 und 9-12 BayNatSchG, Richtlinie 79/409/EWG oder Richtlinie 92/43/EWG (vgl. Kap. 2.2.2, Punkt d)

Die Teilflächen der nach Art. 10 BayNatSchG ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiete „Schutzstreifen beidseits der BAB 3 (LSG 340.13)“, „Bimbachtal (LSG 340.11)“, „Klosterwald mit Lobersweiern und dem Grünzug westlich des Ortsteiles Neuses (LSG 340.14)“, „Aurachtal (LSG 340.15)“, „Regnitztal (LSG 340.07)“ und Brucker Lache mit Langenaufeld (LSG 340.19) grenzen bereits an die A 3, d.h. die Trasse der A 3 ist bei diesen Gebieten ausgenommen. Die Situation wird sich nach dem Ausbau nicht wesentlich ändern, Funktionsverluste bzw. Beeinträchtigungen sind nicht abzuleiten.

Verluste, Funktionsverluste bzw. Beeinträchtigungen weiterer Schutzgebiete sind nicht gegeben.

f) Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Kap. 2.2.2, Punkt d)

Für Arten, die dem Artenschutz nach § 42 Abs. 1 BNatSchG unterliegen, sind Verbotstatbestände nach § 42 unter Berücksichtigung der in der saP aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen nicht auszumachen (vgl. saP, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Unterlage 12.4).

5.3.2 Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen

a) Funktionsverlust oder Beeinträchtigung von Biotopen durch Schadstoffeintrag und Störreize

Der bestehende mittelbare Beeinträchtigungskorridor für die Tier- und Pflanzenwelt, welcher über die direkte Flächeninanspruchnahme hinausgeht, wird durch den Ausbau entsprechend verbreitert bzw. verlagert. Hiervon betroffen sind vor allem die an die Baumaßnahme angrenzenden Waldbereiche des Klosterwaldes. Für das Umfeld der Ortschaften im Offenland wird durch die Anlage von Lärmschutzwällen und bereichsweise auch Lärmschutzwänden eine Abschirmung von mittelbaren Beeinträchtigungen (insbesondere Lärm) erreicht.

5.3.3 Baubedingte Beeinträchtigungen

a) Temporärer Verlust von Biotopen als Folge baubedingter Flächeninanspruchnahme

Bauzeitlich erfolgt eine vorübergehende Inanspruchnahme von Biotopflächen und Wald mit naturnahen Elementen. Die Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme rekultiviert.

b) Beeinträchtigung von Biotopen durch Schadstoffeintrag bzw. Beeinträchtigung von (Teil-) Lebensräumen durch Störreize

Die Randbereiche der A 3 sind während der Baumaßnahme erhöhten Immissionen (Stäube und Abgase, Verlärmung), visuellen Störreizen und Erschütterungen ausgesetzt. Die Bereiche – besonders im Wald als Lebensraum für Fledermäuse und Waldvögel - weisen jedoch auf Grund der vorhandenen Zerschneidung und Vorbelastung in den betroffenen Bereichen nur eingeschränkte Lebensraumfunktionen auf. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist damit nicht verbunden.

5.4 Boden

5.4.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Belebter Boden geht durch Versiegelung (Verlust von Bodenfunktionen v.a. in bereits beeinträchtigten Bankett- und Böschungsbereichen) verloren bzw. wird durch sonstige Überbauung (Böschungen, Bankette, Funktionswandel infolge Rodung) beansprucht (vgl. Kap. 4.1.1). Rückzubauende Fahrbahnbereiche werden im Gegenzug renaturiert.

5.4.2 Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Der bestehende mittelbare Beeinträchtigungskorridor, in dem ein erhöhter Schadstoffeintrag stattfindet, wird durch den Ausbau entsprechend verbreitert bzw. verlagert. Prognosen mit Berücksichtigung einer Verkehrszunahme in den Jahren 2005 bis 2025 ergeben aber, dass auf Grund in Zukunft verringerter Kfz-Emissionen nicht mit vermehrten Schadstoffeinträgen zu rechnen ist (vgl. Kap. 4.2.2).

Der betriebs- oder unfallbedingten Eintrag von Schadstoffen (Tausalzlösung, Reifenabrieb, Russpartikel, Öl etc.) ergibt sich v.a. im bereits stark belasteten Nahbereich der Trasse.

5.4.3 Baubedingte Beeinträchtigungen

a) Funktionsverlust von Flächen mit besonderer Bedeutung durch Deponien, Baustraßen oder Baufelder

Deponien, Baufelder und Baustraßen werden nicht auf Flächen mit besonderer Bedeutung auf Grund ihrer Speicher- und Reglerfunktion, natürlichen Ertragsfunktion oder biotischen Lebens-

raumfunktion angelegt.

b) Beeinträchtigung von Flächen mit besonderer Bedeutung durch Schadstoffeintrag

Bauzeitlich ist die Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden durch den Baubetrieb gegeben. Unberührt bleiben die gesetzlichen Vorschriften zum Schutze der Umwelt für Fahrzeuge und Baumaschinen und Baubetrieb.

5.5 Wasser (Grundwasser)

Es liegen keine Wasserschutzgebiete im UG.

Der betriebs- oder unfallbedingte Eintrag von Schadstoffen (Tausalzlösung, Reifenabrieb, Rußpartikel, Öl etc.) in das Grundwasser wird durch die Ableitung des Fahrbahnwassers in die ASB bzw. ASB+RHB weitestgehend gemindert.

5.6 Wasser (Oberflächengewässer)

5.6.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Mit der Anlage der ASB bzw. ASB+RHB sind keine erheblichen Beeinträchtigung von Fluss- und Bachlebensräumen oder der hydraulischen Abflussverhältnisse verbunden.

5.6.2 Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Der betriebs- oder unfallbedingte Eintrag von Schadstoffen (Tausalzlösung, Reifenabrieb, Rußpartikel, Öl etc.) in die Vorfluter wird durch die Ableitung des Fahrbahnwassers in die ASB bzw. ASB+RHB weitestgehend gemindert.

5.6.3 Baubedingte Auswirkungen

Bauzeitlich kann es bei heftigen Regenereignissen zu geringen Einschwemmungen von Boden in die Vorfluter kommen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind damit nicht verbunden.

Unberührt bleiben die gesetzlichen Vorschriften zum Schutze der Umwelt für Fahrzeuge und Baumaschinen und Baubetrieb.

5.7 Klima und Luft

Bereiche mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion und Bezug zu Siedlungsgebieten werden durch das Ausbauvorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Die Talbrücken über das Aurachtal und die Regnitz bleiben in ihren lichten Weiten und Höhen erhalten, so dass klimatische Ausgleichsfunktionen (Kalt- und Frischluftbahnen) für die Siedlungsbereiche von Erlangen nicht weiter verengt werden. Eine abschirmende Wirkung hinsichtlich Schadstoffe wird für trassen-nahe Siedlungsgebiete durch die Errichtung neuer Lärmschutzwälle, abschnittsweise in Verbindung mit Lärmschutzwänden, mit erreicht.

5.8 Landschaft

5.8.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Auf Höhe von Häusling und Haundorf, auf Höhe Kriegenbrunn und im Bereich des AK Fürth/Erlangen werden im Rahmen des Ausbaus neue Lärmschutzwälle, abschnittsweise in Verbindung mit Lärmschutzwänden, errichtet. Die Lärmschutzeinrichtungen werden durch Gehölzpflanzungen landschaftsgestalterisch eingebunden (vgl. Kap. 5.1.1b). Geplante Waldneugründungen (vgl. Kap. 6.2) mit Vernetzung der bestehenden Waldflächen tragen zur Landschaftsgestaltung auf Höhe Steudach bei (verbesserte Abschirmung des Trassenkörpers gegenüber der Bebauung).

5.8.2 Baubedingte Auswirkungen

Die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen im Offenland und für Baustraßen bedeuten keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen von Landschaftsbildqualitäten.

5.9 Wechselwirkungen

Im Naturhaushalt besteht ein dichtes Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern Boden, Wasser, Luft/ Klima, Pflanzen und Tiere (Wechselbeziehungen).

Die Auswirkungen auf dieses Wirkungsgefüge (Wechselwirkungen) werden direkt oder indirekt über die in Kap. 4 und 5 beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst.

5.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Auf Höhe Bau-km 378+300 (rechts) ist das Bodendenkmal D-5-6431-0026 (neolithische, vermutlich hallstatt- und spätlatènezeitliche Siedlung) in ca. 100 m Entfernung von der A 3 kartographiert. In diesem Bereich ist der Bau des ASB/RHB 378-1R geplant. Ggf. notwendig werdende Sicherungen finden in Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege bzw. der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde statt.

6 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich bzw. zum Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen (§6 Abs. 3 Nr. 2 UVPG)

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Eingriffen

6.1.1 Mensch

- Hinsichtlich Lärmimmissionen in benachbarten Wohn- und Mischgebiete werden nach § 41 Abs. 1 BImSchG (Bundesimmissionschutzgesetz) aktive Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt (Anpassung bzw. Neuerrichtung von Lärmschutzwällen und -wänden).

- In Ausrichtung auf das Trassenumfeld wird eine optische und gestalterische Einbindung der Trasse durch Gestaltungsmaßnahmen (Gehölzpflanzungen) auf Straßenböschungen, Straßennebenflächen und Böschungen der Lärmschutzwälle durchgeführt. Bei Lärmschutzwänden werden vorgelagert Gehölze und ergänzend Kletterpflanzen an einsehbaren Wandabschnitten gepflanzt. Ziel ist die Abschirmung gegenüber den umliegenden Ortschaften und die Einbindung in die umgebende Landschaft.
- Geplante Waldneugründungen (vgl. Kap. 6.2) mit Vernetzung der bestehenden Waldflächen tragen zur verbesserten Abschirmung des Trassenkörpers auf Höhe Steudach bei.

6.1.2 Tiere und Pflanzen

- Mit dem Bau der ASB bzw. ASB+RHB wird die bestehende Situation hinsichtlich Fahrbahnwasserreinigung und Abpuffern von Regenwasserabflussspitzen verbessert. Der Eintrag von schadstoffbelastetem Fahrbahnwasser in Lebensräume wird gemindert.
- Für die Anlage der ASB+RHB werden keine Waldflächen in Anspruch genommen.
- Im Bereich von anzuschneidenden Waldbereichen werden unter Einbezug der vorgesehenen Straßenbegleitpflanzung und gegebenenfalls notwendigen Unterpflanzungen die Waldmäntel stufig neu aufgebaut.
- Der Langenaugraben wird im Bereich des AK Fürth/Erlangen weiterhin verrohrt sein. Eine Anbindung an das Entwässerungssystem der BAB ist künftig jedoch nicht mehr gegeben. Das Straßenwasser in diesem Bereich wird in das neue ASB 380-2L abgeleitet. Der Langenaugraben wird über eine Verrohrung dem Altwasser im östlichen Regnitztal südwestlich Bruck (Biotop ER-200.1) zugeführt.
- Ökologisch wertvolle Bereiche werden nur im notwendigen Umfang vorübergehend in Anspruch genommen und im Übrigen mit Biotopschutzeinrichtungen nach DIN 18920 und RAS LG4 gesichert.
- Die Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme werden nach Beendigung der Baumaßnahme rekultiviert.
- Gehölzschnittmaßnahmen und -fällungen auf Böschungen und Straßennebenflächen werden ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt (außerhalb der Brutzeit von Vögeln und entsprechend den Vorgaben des Art. 13e BayNatSchG).
- Baumfällungen im Klosterwald finden im Oktober, d.h. vor der Winterruhe potenziell überwinternder Fledermausarten (ab Ende Oktober) und nach der generellen Jungenaufzuchtzeit der Fledermäuse statt.
- Die Baufeldfreimachung und der Beginn von Baumaßnahmen auf offenen Böschungen finden außerhalb der Winterruhe von Reptilien statt.

6.1.3 Boden

Die vorliegende Ausbauplanung orientiert sich am Bestand und vermeidet dadurch erhebliche neue Reliefveränderungen. Nicht mehr benötigte Straßenflächen werden entsiegelt. Baufelder zur Zwischenlagerung von Oberboden werden nach Möglichkeit nicht auf Flächen mit besonderer Bedeutung auf Grund ihrer Speicher- und Reglerfunktion, natürlichen Ertragsfunktion oder biotischen Lebensraumfunktion angelegt.

6.1.4 Wasser

Zum Schutz der Vorfluter und des Grundwasser ist der Bau von ASB bzw. von ASB+RHB vorgesehen (vgl. Kap. 4.2.2a).
Das private RHB im Gewerbegebiet Eltersdorf wird wieder hergestellt.

6.1.5 Klima und Luft

Zur Minderung der Ausbreitung verkehrsbedingter Schadstoffemissionen werden unter Berücksichtigung ökologischer und landschaftsgestalterischer Aspekte Straßenbegleitpflanzungen neu geschaffen.

6.1.6 Landschaft

Durch weitgehende Inanspruchnahme von Flächen auf bzw. angrenzend zum bestehenden Straßenkörper werden keine Bereiche mit Bedeutung für das Landschaftsbild überbaut. Das Konzept zur Einbindung der ausgebauten A 3 in die umgebende Landschaft sieht landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen entlang der Trasse vor. Ausgleichsmaßnahmen auf Höhe Steudach (Waldneugründung, vgl. Kap. 6.2) tragen ebenfalls zur Einbindung der Trasse in die umgebende Landschaft bei.

6.2 Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Naturhaushalt

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes können gemäß Art. 6a Bay-NatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen werden.

Für die Eingriffe in die Waldbereiche wird ein Ausgleich mit Neugründung von Wald unmittelbar im Anschluss an bestehenden Wald vorgesehen.

Für die Eingriffe in Offenlandstrukturen wird ein Ausgleich durch die Anlage einer strukturreichen Offenlandfläche angrenzend an sonnenexponierten Waldrand sowie durch Anlage einer strukturreichen Fläche mit Standortgefälle an der Regnitz erreicht.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden durchgeführt:

- **A1: Wald-Ausgleich „am Klosterwald bei Steudach“** (FINr. 769 mit 2,2976 ha und FINr. 770 anteilig mit 2,2794 ha; Gemarkung Kosbach).
Laubwaldneugründung (in Teilbereich über Sukzession) mit differenzierter Waldrandgestaltung; angrenzend an bestehenden Wald.
- **A2: Offenland-Ausgleich „am Klosterwald westlich Niederndorf“** (FINr. 613 mit 1,0730 ha; Gemarkung Frauenaarach).
Entwicklung halbtrockener bis trockener Pionier- und Sukzessionsflächen mit bereichsweise Gehölzen; im Übergang zum südexponierten Waldrand des Klosterwaldes.
- **A3: Offenland-Ausgleich „Regnitztal“** (FINr. 473 mit 1,4610 ha und 474 mit 0,3590 ha; Gemarkung Hüttendorf).
Anlage eines Seitenarms der Regnitz, Entwicklung von extensivem Grünland nasser bis feuchter Ausprägung, sowie Entwicklung halbtrockener bis trockener Pionier- und Sukzessionsflächen sowie eines Gehölzsaumes an der Hangkante im Übergang zum westlich gelegenen Wald.

Landschaftsbild

Zur Einbindung werden die Böschungen entlang der Trasse bzw. der Lärmschutzwälle mit standortheimischen Gehölzen bepflanzt und damit das Landschaftsbild neu gestaltet. Bei Lärmschutzwänden werden vorgelagert Gehölze und ergänzend Kletterpflanzen an einsehbaren Wandabschnitten gepflanzt.

Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen tragen am Nordostrand des Klosterwaldes auf Höhe Steudach durch ihre Waldneugründung zur Bereicherung des Landschaftsbildes und zur visuellen Abschirmung der Trasse bei.

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sind in der Unterlage 12.3 kartografisch dargestellt bzw. in der Unterlage 12.1, Kap 6.3 und 6.4, beschrieben.