LANDESBETRIEB MOBILITÄT
SPEYER

A 61

Abschnitt B , Mutterstadt - Landesgrenze

Ausbau auf 6 Fahrstreifen

km 364+800 - km 382+074

Planfeststellung

Allgemeinverständliche Zusammenfassung nach § 6 UVPG

Aufgestellt: Landesbetrieb Mobilität **Speyer, den 26.01.2007** im Original gezeichnet: i. V. Goerz	

Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr COCHET CONSULT

6-streifiger Ausbau der A 61

Abschnitt B:
Mutterstadt bis Landesgrenze

Allgemeinverständliche Zusammenfassung nach § 6 UVPG

November 2006

im Auftrag des
Landesbetriebes Straßen und Verkehr
Kaiserslautern / Dahn - Bad Bergzabern

6-streifiger Ausbau der A 61

Abschnitt B:
Mutterstadt bis Landesgrenze
Landschaftspflegerische Begleitplanung
Allgemeinverständliche Zusammenfassung nach § 6 UVPG

November 2006

Auftraggeber

Landesbetrieb Straßen und Verkehr
Kaiserslautern / Dahn - Bad Bergzabern
Pirmasenser Straße 17

66994 Dahn

Tel.: 06391 - 405-0
Fax: 06391- 405-21

Erstellt durch

COCHET CONSULT
Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr
Koblenzer Straße 99

53177 Bonn

Tel.: 0228 - 94330-0
Fax: 0228 - 94330-33
e-mail: Top@cochet-consult.de
www.cochet-consult.de

Gliederung

1 Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang (§ 6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG) 1

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sowie Angaben zur Bevölkerung in diesem Bereich, soweit die Beschreibung und die Angaben zur Feststellung und Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und ihre Beibringung für die Träger des Vorhabens zumutbar ist (§ 6 (3) Nr. 4 UVPG) 2

2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes 2

2.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes 2

2.3 Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsraum 2

3 Übersicht über die vom Vorhabensträger geprüften Planungsvarianten sowie Angaben zu den wesentlichen Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG) 7

4 Bedarf an Grund und Boden (§ 6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG) 8

5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG) 9

5.1 Menschen 9

5.2 Tiere und Pflanzen 10

5.3 Boden 12

5.4 Wasserhaushalt 13

5.5 Klima/Luft 13

5.6 Landschaftsbild und Erholung 14

5.7 Wechselwirkungen 14

5.8 Kulturgüter und Sachgüter 14

6 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 15

1 Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang (§ 6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG)

Planerische Zielsetzungen und Bedarf

Die BAB A 61 soll in Rheinland-Pfalz in dem Abschnitt AK Frankenthal bis zur Landesgrenze (Abschnitte A und B) und in Baden-Württemberg zwischen der Landesgrenze und dem AD Hockenheim (Abschnitt C) sechsstreifig ausgebaut werden. Ziel der Ausbaumaßnahme ist es, die Leistungsfähigkeit der gegenwärtig durch insgesamt hohes Verkehrsaufkommen und einen hohen LKW-Anteil überlasteten A 61 den derzeitigen und prognostizierten Belastungen anzupassen.

Art und Umfang des Vorhabens

Das Bauvorhaben umfasst im Planungsabschnitt B den durchgehend sechsstreifigen Ausbau der A 61 zwischen dem AK Mutterstadt und der Landesgrenze Rheinland-Pfalz/Baden-Württemberg. Die in diesem Abschnitt derzeit vierstreifige BAB A 61 soll ohne Verschiebungen in der Achse jeweils einen zusätzlichen Fahrstreifen erhalten. Die Länge des Ausbauabschnittes beträgt 17,27 km.

Eine detaillierte Darstellung und Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Art, Querschnitt und Linienführung oder Lage erfolgen im Erläuterungsbericht sowie den Planunterlagen zur Planfeststellung.

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sowie Angaben zur Bevölkerung in diesem Bereich, soweit die Beschreibung und die Angaben zur Feststellung und Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und ihre Beibringung für die Träger des Vorhabens zumutbar ist (§ 6 (3) Nr. 4 UVPG)

2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Planungsraum umfasst einen je 100 Meter breiten Korridor beiderseits der vorhandenen Autobahn. Für die avifaunistische Sonderuntersuchung wird der Korridor auf jeweils bis zu 350 Meter beiderseits der BAB A 61 erweitert.

2.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes

Die Nutzungsstruktur des Raumes wird im Wesentlichen geprägt durch:

- die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen des “Vorderpfälzischen Tieflandes“
- Teile des Böhl-Iggelheimer Waldes, des Schifferstädter und des Speyerer Stadtwaldes
- die „Nördliche Oberrhein-Niederung“ mit Landwirtschaftsnutzung, Sand- und Kiesgewinnung sowie einer Reihe von in Folge der Abbautätigkeit entstandenen Grundwasserseen, die überwiegend der Freizeitnutzung gewidmet sind, dem Rhein selbst sowie einigen mehr oder weniger naturnahen Auwaldrelikten.

2.3 Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsraum

Boden

Im Norden des Planungsraumes hat sich bei mittleren Grundwasserständen um 120 cm vorherrschend Auengley-Brauner Auenboden aus Ablagerungen des Rehbaches gebildet. Die Böden weisen eine hohe potenzielle Ertragsfähigkeit auf.

Als Folge des seit Jahrhunderten intensiv betriebenen Ackerbaus treten weit verbreitet tiefgründige Kolluvien auf.

Zwischen Wiesengraben und Rehbach bildet Löss das Ausgangsmaterial Brauner Tschernoseme, die durch Tiefgründigkeit und hohe natürliche Ertragsfähigkeit gekennzeichnet sind.

Die Böden des Speyerbach-Schwemmfächers, der sich im Planungsraum bis zum Autobahnkreuz Speyer erstreckt, sind trotz der kulturbedingten großräumigen Grundwasserabsenkung überwiegend durch Grundwasserschwankungen geprägt. Die Ausgangsmaterialien des Schwemmfächers sind von Flug- und Schwemmsanden bedeckt. Aus den Flugsanden konnten sich mittel- bis tiefgründige Braunerden mit unterschiedlichem Podsolierungsgrad entwickeln.

Diese Böden sind im Südosten des Planungsraumes in Richtung Speyer verstärkt vertreten. Im Bereich der Niederungen der zahlreichen Bäche und Gräben findet man Gleye mit Flurabständen des Grundwassers von ganzjährig weniger als 1,5 m. Die Standorte werden vorherrschend forstwirtschaftlich, seltener auch als Grünland genutzt.

Östlich von Speyer haben sich aus geringmächtigen Flug-/Schwemmsanden Parabraunerden gebildet. Die mittel- bis tiefgründigen Böden unterliegen einer ackerbaulichen Nutzung.

Innerhalb der Rheinniederung sind bei stark schwankendem Grundwasserspiegel überwiegend Auenböden mit einer hohen potenzielle Ertragsfähigkeit ausgebildet. Nur die Böden rheinseitig des Deiches sind noch auendynamischen Prozessen ausgesetzt.

Künstlich veränderte und überprägte Böden liegen im Bereich der Park- und Rastanlagen, der Siedlungen, Verkehrsflächen, Deponien und Abgrabungen vor.

Die Bodentypen des Planungsraumes sind überwiegend durch eine hohe Wasserdurchlässigkeit gekennzeichnet. Ihr Filtervermögen für Schadstoffe ist aufgrund der hohen Wasserdurchlässigkeit gering.

Vorbelastungen der unversiegelten Böden im Planungsraum bestehen hauptsächlich durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, Veränderungen des Wasserhaushaltes und verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen der BAB A 61.

Wasser

Grundwasser

Die oftmals von Auenlehmen überlagerten Kiese und Sande des Planungsraumes weisen ein großes nutzbares Porenvolumen und damit die Eignung für eine umfangreiche Trinkwassergewinnung auf.
Durch die über weite Strecken verbreiteten Ton- und Schlufflagen besteht häufig eine hydraulische Trennung des Grundwasserkörpers, so dass regional oder lokal mehrere Grundwasserstockwerke vorhanden sind.

Innerhalb des Planungsraumes sind die Wasserschutzgebiete Schifferstadt-Mutterstadt (Zone III) und Speyer Nord (Zone II und III) ausgewiesen.

Für das Grundwasser bestehen Vorbelastungen in Form von Schadstoffeinträgen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung (Acker- und Gemüsebau), Siedlung und Verkehr. Die Intensität der Vorbelastung des Grundwassers wird durch die Mächtigkeit und Durchlässigkeit der Deckschichten/den Grundwasserflurabstand bestimmt.

Der Planungsraum tangiert Teile der Überschwemmungsgebiete des Floßbaches und seiner Nebengewässer sowie des Rheins. Aufgrund der relativen Rheinnähe und der flachen Topographie sind die Überschwemmungsgebiete ausgedehnt, das Rheinhochwasser kann sich über die Nebengewässer bis tief in das Deichhinterland ausbreiten.

Oberflächenwasser

Im Planungsgebiet befinden sich zahlreiche Fließgewässer sowie Teiche, Weiher und Seen. Als natürliche Gewässer im Sinne des § 3 (3) Landeswassergesetz RLP werden Rhein, Floßbach, Steinbach, Rehbach und Ranschgraben eingestuft.

Wesentliches Kriterium zur Beurteilung der Vorbelastung der Fließgewässer im Planungsraum ist die Gewässergüte. Nach der Gewässergütekarte Rheinland-Pfalz werden die Fließgewässer wie folgt eingestuft:

- Steinbach – kritisch belastet
- Rhein, Ranschgraben, Rehbach – mäßig belastet.

Weitere Vorbelastungen ergeben sich im Planungsraum durch:

- die z.T. naturferne Gewässergestaltung,
- die bis unmittelbar an die Gewässer grenzenden Intensivnutzungen (Eintrag von Düngern und Bioziden),
- die Freizeitnutzung einiger Stillgewässer,
- die insbesondere im Bereich der BAB A 61 vorhandenen Gewässerzerschneidungen/-verrohrungen,
- die Gewässerbelastungen durch Einleitungen von Oberflächenwasser aus dem Straßenraum.

Tiere und Pflanzen

Der überwiegend landwirtschaftlich genutzte Norden des Planungsraumes zwischen AK Mutterstadt und Schifferstädter Stadtwald bzw. Böhl-Iggelheimer Wald zeichnet sich durch überwiegend geringwertige Biotope aus. Lediglich einige Gewässer wie das naturnah entwickelte Regenrückhaltebecken nahe der Tank- und Rastanlage Dannstadt sowie der obere, mittlere und untere Wiesengraben besitzen für den Arten- und Biotopschutz eine hohe Bedeutung.

Das große, zusammenhängende Waldgebiet (Schifferstädter Stadtwald, Speyerer Stadtwald, Böhl-Iggelheimer Wald) des Planungsraumes wird überwiegend von Laub-, Misch- und Nadelforsten unterschiedlichen Alters aufgebaut. Wertvoll sind hier die Niederung des Rehbaches mit angrenzenden Erlenbruch- und Buchenwäldern, Feuchtwiesen und -gebüschen, Erlenbruchwald und Großseggenrieder entlang des Neugrabens, die Stromtalwiesen, der Ranschgraben mit Buchenwald, der Weiher mit Röhricht südwestlich von Schifferstadt sowie Eichenmischwälder und Feuchtwälder.
Hoch- und sehr hochwertige Biotope im Abschnitt des Planungsraumes zwischen dem Waldgebiet und dem Rhein stellen Feuchtgebüsche und Flussauenwälder dar. Auch der Angelhofer Altrhein und ein Stillgewässer am Rhein wurden als hoch bedeutsam eingestuft.
Zu den Vorbelastungen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes einschränken, gehören in erster Linie die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die vorhandene A 61 mit den von ihr ausgehenden Vorbelastungen (Schadstoffemission, Lärm, Zerschneidungswirkung, Barriereeffekt, Kollisionsgefahr).

Im Zusammenhang mit dem geplanten 6-streifigen Ausbau der A 61 wurden im Jahr 2003 eine Brutvogelkartierung sowie eine Sonderuntersuchung von Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie durchgeführt. Hierzu wurde ein gesondertes Gutachten erstellt.
Zudem wurde das Biotopkataster Rheinland-Pfalz ausgewertet. Demnach leben in den bewaldeten Abschnitten des Planungsraumes zahlreiche bestandsbedrohte Arten im unmittelbaren und mittelbaren Umfeld der A 61 (vgl. Kap. 5.2).

Landschaft

Der Planungsraum erstreckt sich zwischen dem Floßbach bei Dannstadt im Norden und dem Rhein bei Speyer im Südosten. Naturräumlich ist der Planungsraum dem Vorderpfälzischen Tiefland und der Nördlichen Oberrhein-Niederung zuzuordnen.

Im Abschnitt zwischen Floßbach und K 30 westlich Schifferstadt quert die BAB A 61 die hoch transparente Ebene der Frankenthaler Terrasse (östlich der L 454) und die waldfreie Ebene der Böhler Lössplatte (westlich der L 454), deren Landschaftsbild von ausgeräumten Ackerfluren und Gemüsefeldern bestimmt wird. Zwischen dem Floßbach und der AS Schifferstadt verläuft die BAB A 61 in flacher Dammlage, während sie im Abschnitt zwischen der AS Schifferstadt und dem Wieselgraben südlich der K 30 aufgrund der Überquerung zweier Bahnstrecken in hoher Dammlage geführt wird. Die Dammböschungen weisen hier eine Gehölzbestockung auf.

Das hauptsächlich ackerbaulich genutzte Offenland ist weithin einsehbar. Auf mittlere und weite Entfernung sind die Kulissen der Ufergehölze des Rheines, der Auwaldreste sowie die Silhouetten des Pfälzer Waldes und des Odenwaldes visuell wirksam.

Menschen

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Im Planungsraum liegt das nördliche Stadtgebiet von Speyer im Einflussbereich der BAB A 61. Der Immissionsschutz der Siedlungsbereiche wird heute durch eine Lärmschutzwand gewährleistet.

Die in Dammlage verlaufende BAB A 61 mit ihrer Trennwirkung und visuellen Präsenz ist als Vorbelastung zu werten.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Eine Erholungsnutzung findet im Abschnitt zwischen Floßbach und K 30 in erster Linie im Bereich der Abgrabungsgewässer statt, die zum einen als Angelgewässer genutzt werden, z.T. aber auch von weiteren, der Freizeit- bzw. Wochenendnutzung dienenden Grundstücken gesäumt sind. Nahe der Tank- und Rastanlage Dannstadt-Ost befindet sich ein Sportflugplatz.
Das Wirtschaftswegenetz wird gelegentlich von Radfahrern und Reitern genutzt. Die autobahnparallelen Wirtschaftswege dienen jedoch nur abschnittsweise als Verbindungswege zu autobahnferneren Bereichen.

Das Waldgebiet ist von herausragender Bedeutung für die Erholung. Es ist durch Forstwege und Wanderparkplätze entlang der L 528 zwischen Böhl-Iggelheim und Speyer gut erschlossen und wird durch Fußgänger, Radfahrer, Reiter sowie für Pferdekutschfahrten häufig aufgesucht. Dabei werden die autobahnnahen Waldwege nach Möglichkeit gemieden. Die hohe Erholungseignung des Waldgebietes ist neben der guten Erschließung in der Strukturvielfalt der in Teilen naturnahen Bestände begründet.
Zwischen dem Rhein und seiner Niederterrasse östlich von Speyer liegt eine Vielzahl von Kiesabbauseen zu beiden Seiten der Autobahn, die heute überwiegend in Form von angrenzenden Wochenendhausgebieten, Parkplätzen und Rundwegen und wie auch die übrigen Bereiche der Rheinniederung für die Erholungsnutzung erschlossen sind.

Wesentlichen Vorbelastungen für die Erholungsfunktion sind:

- Verlärmung durch die Autobahn,
- Zerschneidung der Landschaft durch Autobahn und Bahnstrecken
- eine Reihe von Freileitungen im nördlichen Teil des Planungsraumes
- Strukturarmut in den landwirtschaftlichen Gemüse- und Ackerbaugebieten

Klima / Luft

Das klimatisch begünstigte Nördliche Oberrhein-Tiefland zeichnet sich durch warme Sommer und milde Winter aus. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 9,8°C bei einem Januar-Temperaturmittel von 0,8°C und einem Juli-Temperaturmittel von 19,1°C. Während der Hauptwachstumszeit (Mai-Juli) liegen die Temperaturen bei 17°C. Die günstigen Temperaturverhältnisse haben eine lange Vegetationsperiode zur Folge.

Die mittlere Zahl der Eistage, das sind Tage mit einem Temperaturmaximum unter 0°C, liegt unter 20 Tagen. Die Zahl der Frosttage, d.h. Tage mit einem Temperaturminimum unter 0°C, beträgt weniger als 80.
Durch die Leelage des Pfälzer Waldes liegt der Jahresniederschlag bei lediglich 550-600 mm, davon rd. 40 % im Winterhalbjahr. Das Maximum der Niederschläge liegt in den Sommermonaten Juni bis August.
Im Planungsraum herrschen westliche bzw. südwestliche Winde vor.

Während in den offenen Kulturlandbereichen größere Tagesgänge von Temperatur und Luftfeuchte herrschen, wirken sich die Waldgebiete des Böhl-Iggelheimer Waldes, des Schifferstädter- und Speyerer Stadtwaldes ausgleichend auf die geländeklimatischen Parameter aus.

Durch die dichte Bebauung innerhalb des Stadtgebietes von Speyer kommt es zu stadtklimatischen Phänomenen, die in den Randbereichen von Speyer und den dörflichen Strukturen von Rinkenbergerhof nur abgeschwächt in Erscheinung treten.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter können die seitens des Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege, Amt Speyer, zahlreich im engsten Umfeld der BAB A 61 dokumentierten Fundstellen von Bodendenkmälern angeführt werden. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Grabhügel und Siedlungsstellen.

3 Übersicht über die vom Vorhabensträger geprüften Planungsvarianten sowie Angaben zu den wesentlichen Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG)

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie, die 2002 durch den Vorhabensträger erstellt wurde, wurde ein landespflegerischer Beitrag erarbeitet, der unter Abschätzung der vom geplanten Ausbau der BAB A 61 von vier auf 6 Fahrstreifen ausgehenden Risiken den beidseitigen symmetrischen Ausbau als die ökologisch verträglichste Lösung wertet.
Im Rahmen der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes unter Einbeziehung vorhandener Daten, einer eigenen Biotoptypenkartierung, einer Brutvogelkartierung und einer Sonderuntersuchung spezieller Arten der VSRL wurden keine Sachverhalte ermittelt, die gegen den beidseitigen symmetrischen Ausbau sprechen.

Natura 2000-Verträglichkeit

Die BAB A 61 durchquert folgende, nach europäischem Naturschutzrecht gemeldete Schutzgebiete:

Gebiets-Nr.	Gebiets-Kategorie	Gebietsname	Erhaltungsziele
DE 6616-301	FFH	Speyerer Wald, Hasslocher Wald und Schifferstädter Wiesen	Mehrere Lebensräume. Gelbbauchunke, Kammmolch, Schwarzblauer Bläuling, Großer Moorbläuling, Großer Feuerfalter, Grünes Besenmoos.
DE 6616-304	FFH	Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen	Mehrere Lebensräume. Kammmolch, Schwarzblauer Bläuling, Spanische Flagge, Heldbock, Hirschkäfer, Gemeine Flussmuschel, diverse Fischarten, Kleefarn.
DE 6616-401	VSG	Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inkl. Binsfeld	Diverse Vogelarten
DE 6616-402	VSG	Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen	Diverse Vogelarten

Für die genannten Schutzgebiete wurden gesonderte Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt. Diese kommen zu dem Ergebnis, dass es durch den sechsstreifigen Ausbau zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der betroffenen Schutzgebiete kommt.

4 Bedarf an Grund und Boden (§ 6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG)

Die baubedingte Inanspruchnahme vorhandener Erd-, Sand- und Graswege sowie von Ackerflächen und Siedlungsflächen durch den Ausbau der A 61 im Abschnitt B führt zu einer vorübergehenden Befestigung und/oder Verdichtung des Bodens durch die Baufahrzeuge. Diese Wege und Flächen werden nach Beendigung der Bauphase ordnungsgemäß rekultiviert und wiederhergestellt.
Die baubedingte Inanspruchnahme von Autobahnböschungen und sonstiger Flächen im Seitenraum, z. B. für Entwässerungsanlagen, beträgt 40,87 ha

Anlagebedingte Auswirkungen des Projektes sind dauerhafte Veränderungen in der Landschaft, die in das örtliche Wirkungsgefüge eingreifen. Mit folgenden anlagebedingten Wirkungen ist zu rechnen:

- Versiegelung der stark vorbelasteten Bodenoberflächen in den Seitenstreifen der BAB A 61 durch Überbauung,
- Veränderung des Bodengefüges.

Die anlagebedingte Bodeninanspruchnahme durch Neuversiegelung beträgt insgesamt 10,19 ha.

5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG)

Grundsätzlich gilt, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes soweit wie möglich zu vermeiden oder zu vermindern sind. Daher sind folgende *Vermeidungsmaßnahmen* vorgesehen:

Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Planungsraum

Nr.	Maßnahme
V 1	Vermeidung von zusätzlicher Bodenverdichtung und -versiegelung
V 2	Behandlung der bei Bauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien
V 3	Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
V 4	Ordnungsgemäße bauzeitliche Entwässerung
V 5	Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers
V 6	Rekultivierung von baubedingt in Anspruch genommenen Flächen
V 7	Verminderung der Beeinträchtigung durch betriebsbedingte Lärmimmissionen
V 8	Vermeidung von Neuversiegelung
V 9	Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten
V 10	Vermeidung von Eingriffen in eine Altablagerung durch Erkundung im Zuge der Ausführungsplanung
V 11	Vermeidung von Baumverlusten, die für den Arterhalt von Großem Eichenbock und Großem Goldkäfer von Bedeutung sind

Die nachfolgend aufgeführten Wirkungen entstehen auch unter der Berücksichtigung der oben aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

5.1 Menschen

Betriebsbedingt kommt es zu Beeinträchtigungen der Wohnungsnutzung durch Lärm- und Abgasimmissionen hauptsächlich im Bereich von Speyer. Die erforderliche Erhöhung und Verlängerung der vorhandenen Lärmschutzwände wird neben der Verringerung der Lärmimmissionen zu einer Veränderung des Wohnumfeldes führen. Im an die BAB A 61 angrenzenden Siedlungsbereich von Speyer besteht zusätzlich ebenso wie im Bereich Adonisröschenhof, Falkenhof, Forsthaus Rinkenberg und Rinkenbergerhof, Spitzenrheinhof und Binshof ein Anspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen.

5.2 Tiere und Pflanzen

Die dauerhaften bau-/anlagebedingten Beseitigungen (z.T. schutzbedürftiger) ökologisch bedeutsamer Biotope, Arten und/oder ihrer funktionalen Verflechtungen durch Versiegelung, Befestigung von Oberflächen, Ablagerungen und zusätzliche Verrohrung von Fließgewässerabschnitten können mit Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen verbunden sein.

Durch die Neuversiegelung (Fahrbahn, Bankett und Bauwerke) gehen ca. 10,2 ha Biotope verloren.

Durch weitere bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen (Böschungen, Entwässerungsmulden, Baufelder) gehen Biotope in einem Umfang von ca. 30,68 ha verloren.
Als konfliktträchtig erweisen sich im Planungsabschnitt die Querungen der Fließgewässer, für die im Zuge des 6-streifigen Ausbaus der BAB A 61 anlagebedingt eine Verlängerung der Verrohrung erforderlich wird. Rehbach und Ranschgraben stellen jeweils auf der Südseite der BAB A 61 nach § 28 LNatSchG besonders geschützte Lebensräume dar. Die genannten Gewässer sowie Floßbach und Steinbach/Muldergraben gelten als Biotoptypen gemäß „Roter Liste der bestandsgefährdeten Biotoptypen Rheinland-Pfalz“. Floßbach, Rehbach und Ranschgraben sind darüber hinaus in der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz erfasst.
Biotope der Gewässerniederungen von Rehbach, Ranschgraben und Floßbach sind zudem als in der Planung Vernetzter Biotopsysteme (VBS) enthaltenen Flächen durch die Ausbaumaßnahme betroffen. Weitere Eingriffe durch die Verlängerung von Durchlassbauwerken finden an zwei Gräben statt.
Zu Eingriffen in Wälder und Waldrandbereiche unterschiedlicher Strukturierung und Ausprägung kommt es durch die Neuanlage der BAB-Böschungen und die Verlegung eines Wirtschaftsweges, durch die Neuanlage von Stützwänden, durch die Anlage der BAB-Böschung, durch den Eingriff in die Ranschgrabenaue, durch die Verbreiterung eines Waldweges, durch die Anlage von Straßenbegleitflächen und Entwässerungsmulden, durch den Anbau einer Unterführung und die Verbreiterung eines Wirtschaftsweges sowie durch die Neuanlage der BAB-Böschung. Biotope des Waldgebietes des Speyerbachschwemmkegels sind in der Planung Vernetzter Biotopsysteme (VBS) enthalten.
Feldgehölze und Baumhecken der offenen Landschaft gehen im Bereich der Über- und Unterführung von Wirtschaftswegen und Straßen durch die Anlage von Stützwänden, durch die Neuanlage von Böschungen und durch die Anlage eines Überlaufbauwerkes eines Regenrückhaltebeckens verloren.
Es kommt ferner zum Verlust verschiedener Baumreihen und Einzelbäumen. Durch die Anlage von Regenrückhaltebecken, die Verlegung eines asphaltierten Weges und im Bereich einer Unterführung wird Grünland unterschiedlicher Ausprägung beansprucht.
Die Biotopfunktion von Wegen, Ackerflächen und Siedlungsgebieten ist in der Regel zu vernachlässigen. Lediglich der Verlust oder die nachhaltige Beeinträchtigung von Sandwegen und deren Seitenräumen als offene Sandflächen werden als Funktionsverlust gewertet.

Folgende Schutzgebiete sind durch den 6-streifigen Ausbau der BAB A 61 betroffen:

- NSG „Haderwiese“,
- LSG „Rehbach-Speyerbach“,
- LSG „Pfälzische Rheinaue“,
- FFH-Gebiet DE 6616-301 „Speyerer Wald, Hasslocher Wald und Schifferstädter Wiesen“,
- FFH-Gebiet DE 6616-304 „Rheinniederung Speyer - Ludwigshafen“,
- VSG DE 616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bauchauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“,
- VSG DE 6616-401 „Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inkl. Binsfeld“.

Es ist anzunehmen, dass die aktuell hohe Stördichte im Bereich des BAB A 61 hat bereits zu einer Anpassung der Artenzusammensetzung der hier vorkommenden Lebensgemeinschaften geführt hat. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Zunahme der Verlärmung durch den Ausbau der Autobahn lediglich geringe Auswirkungen auf den aktuellen Tierbestand haben wird.

Die BAB A 61 stellt bereits derzeit eine unüberwindbare Barriere für weniger mobile, bodengebundene Arten dar. Der bereits bestehende Barriereeffekt der BAB A 61 wird durch den geplante Ausbau verstärkt. Der Schifferstädter/Speyerer Stadtwald ist auf Grund des Vorkommens von Arten gemeinschaftlichen Interesses in großen Teilen als Vogelschutzgebiet gemeldet worden. Die wertgebenden Arten Eisvogel, Schwarzspecht, Mittelspecht, Wendehals und Ziegenmelker konnten hier im Rahmen einer avifaunistischen Kartierung nachgewiesen werden. Eine durch den Autobahnausbau bedingte Gefährdung dieser Vogelarten entsteht nicht.
Die zusätzliche Belastung des Autobahn nahen Bereiches durch Nährstoffanreicherung, die mit dem erhöhten Kfz-Aufkommen einher geht, führt zu keiner erheblichen Neubeeinträchtigung der ohnehin nährstoffreichen Flächen.

Streng geschützte Pflanzenarten wurden im Planungsabschnitt nicht festgestellt. Bei den lt. „Handbuch Strenggeschützte Arten Rheinland-Pfalz“, 2006, vorkommenden streng geschützten Tierarten handelt es sich um Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Wechselkröte, Kreuzkröte, Kleinen Wasserfrosch, Mauereidechse, Zauneidechse, Schwarzblauen Bläuling, Großen Moorbläuling, Flussampfer-Dukatenfalter, Amethysteule, Färberscharteneule, Nachtkerzenschwärmer, Grüne Strandschrecke, Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer, Großen Eichenbock, Großen Goldkäfer, Mattschwarzen Maiwurmkäfer, Abgeplattete Teichmuschel, Kiemenfuß, Habicht, Mäusebussard, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Waldohreule, Waldkauz, Schleiereule, Grauspecht, Grünspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Turteltaube, Wendehals, Kiebitz, Drosselrohrsänger, Eisvogel, Flussregenpfeifer, Teichhuhn, Moorente, Rohrweihe, Uferschwalbe, Alpenstrandläufer, Bruch-Wasserläufer, Kampfläufer, Rotschenkel, Waldwasserläufer und Ziegenmelker.
Streng geschützte Amphibienarten werden durch die geplante Baumaßnahme nicht unmittelbar beeinträchtigt. Durch die Verlängerung der amphibiengängigen Durchlässe ist davon auszugehen, dass deren Funktionalität abnimmt. Jedoch wird davon ausgegangen, dass auf Grund der bereits vorhandenen Länge dieser Durchlässe von 35 bis 38 m keine Migration zwischen der Nord- und Südseite des Autobahn stattfindet

Ebenso bleibt der Lebensraum der streng geschützten Schmetterlinge erhalten. Für die meisten der oben genannten Vogelarten entsteht durch den 6-streifigen Ausbau der BAB A 61 ebenfalls keine erhebliche Beeinträchtigung. Unter Berücksichtigung einer nur mäßigen Störempfindlichkeit der Spechtarten und in ausreichendem Umfang vorhandener Ausweichhabitate ist von keinen erheblichen Auswirkungen auf die Größe der im Gebiet lebenden Teilpopulationen auszugehen. Eine Zunahme der Verlärmung nach Ausbau der BAB A 61 kann eine leichte Habitatverschiebung des Ziegenmelkers in die benachbarten lichten Kiefernwaldbestände zur Folge haben.
Hinsichtlich der streng geschützten Reptilienarten kann es bauzeitlich zu einer Vergrämung der potenziell vorkommenden Zauneidechse kommen, ohne dass erheblichen Auswirkungen eine ggfs. im Plangebiet lebenden Teilpopulationen zu erwarten wären. Lebensräume der streng geschützten Libellenarten, Heuschreckenarten sowie Muschelarten sind durch die Ausbauplanung nicht betroffen. Auswirkungen auf streng geschützte Käferarten können bei Beachtung der im LBP beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Für streng geschützte Krebsarten (Kiemenfuß) kann es durch bauzeitliche Gewässertrübung durch den Bau eines RRB-Abschlags (Versickerungsbecken 18.1) zu vorübergehenden Beeinträchtigungen kommen. Bei den o.g. streng geschützten Vogelarten kommt es aus den folgenden gründen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung:

- Betroffenheit einer relativ kleinen und/oder aktuell nur bedingt geeigneten Lebensraumfläche sowie großflächig vorhandener, z.T. besser geeigneter Ausweichlebensräume

und/oder

- relativ geringe Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden bau- und betriebsbedingten Wirkungen.

Lediglich beim *Ziegenmelker* kann ein verlärmungsbedingter Vergrämungseffekt und dadurch ein Verlust nicht ersetzbaren Lebensraumes nicht ausgeschlossen werden. Daher ist als „Maßnahme zur Sicherung“ die Auflichtung benachbarter Waldbestände geplant.

5.3 Boden

Im Zuge des 6-streifigen Ausbaus der BAB A 61 kommt es durch den Anbau der dritten Fahrstreifen, die Verlegung einiger Wirtschaftswege im Bereich von Fließgewässerquerungen und die Versiegelung eines bisher unbefestigten Wirtschaftsweges zu einer Neuversiegelung von insgesamt ca. 10,2 ha. Darüber hinaus werden bau- und anlagebedingt bereits vorhandene Erd- und Graswege in Anspruch genommen, deren Bodenfunktionen nach Beendigung der Bauphase überwiegend wiederhergestellt werden. Natürlich gewachsener Boden wird in seiner Profildifferenzierung, seinem Gefüge etc. durch Umschichtung im Zuge der geplanten Baumaßnahme kaum zerstört.

5.4 Wasserhaushalt

Durch die Neuversiegelung offener Bodenflächen werden die Versickerung von Niederschlagswasser sowie die Anreicherung des Grundwasservorrates reduziert und dadurch der Oberflächenabfluss erhöht.
Von den Bauwerken gehen im Ausbauabschnitt B der BAB A 61 nur in geringem Umfang dauerhafte Auswirkungen auf Grund- und Oberflächengewässer aus. Für die querenden Gewässer ist im Zuge der Verlängerung ihrer Durchlassbauwerke eine weitere Einschränkung der hier bereits eingeschränkten Gewässerfunktion zu erwarten. Durch schonende Bauweise und ordnungsgemäße bauzeitliche Entwässerung können baubedingte Beeinträchtigungen der Fließgewässer weitgehend vermieden werden.
Die baubedingten randlichen Beeinträchtigungen der Wasserschutzgebiete können durch Schutzmaßnahmen minimiert werden. Um innerhalb der Schutzgebiete Gefährdungen durch die Fahrbahnentwässerung zu vermeiden, erfolgt diese über ein geschlossenes System (Bordstein, Straßenabläufe).

Im Zuge der Baumaßnahme ist nicht mit einem Anschneiden des Grundwassers zu rechnen. Beeinträchtigungen durch die Stauung oder Ableitung von Grundwasserströmen können daher ausgeschlossen werden.
Der 6-streifige Ausbau der BAB A 61 wird voraussichtlich keinen Einfluss auf die Retentionsräume des Floßbaches und seiner Nebengewässer sowie des Rheines nehmen, da nur randlich und in geringem Umfang Flächen der amtlich ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete in Anspruch genommen werden. In Retentionsräume der „Katastrophenretention westlich der BAB A 61“ wird ebenfalls nur randlich im Bereich des Rehbaches und Ranschgrabens eingegriffen. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.
Stillgewässer sind durch den 6-streifigen Ausbau der BAB A 61 nicht betroffen. Durch den Bau eines RRB-Abschlags (Versickerungsbecken 18.1) in den Speyeralchsee kann es bauzeitlich zu einer vorübergehenden Trübung kommen.

5.5 Klima/Luft

Klimaveränderungen, die sich gesamträumlich bemerkbar machen, sind durch den 6-streifigen Ausbau der BAB A 61 nicht zu erwarten. Die Inanspruchnahme von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten findet nur in einem geringem Umfang statt. Durch die Ausbaumaßnahme und den Anstieg des Kfz-Verkehrs kommt es zu einer Verlagerung der verkehrsbedingten Schadstoffbelastungsbänder.

5.6 Landschaftsbild und Erholung

Der 6-streifige Ausbau der BAB A 61 führt zu einem Totalverlust der Böschungsvegetation, die derzeit erheblich zur landschaftlichen Einbindung der Trasse beiträgt. Mittelfristig erfolgt die Wiederherstellung der landschaftlichen Einbindung des Bauwerkes durch Neuanpflanzung von Gehölzen innerhalb ausreichend breiter Böschungen.
Innerhalb des großflächigen geschlossenen Waldgebietes von Schifferstädter und Speyerer Stadtwald bzw. Böhler Wald werden die bauzeitlichen Inanspruchnahmen von Gehölzen zu keinen erheblichen visuellen Beeinträchtigungen führen.
Während der Bauzeit kommt es durch den Baustellenbetrieb im gesamten Planungsraum zu einer abschnittsweisen Beeinträchtigung der Erholungseignung. Angesichts der bereits starken vorhandenen Verlärmung und der geringen Erholungsnutzung im Nahbereich der Autobahn wird die Beeinträchtigung der Erholungseignung durch betriebsbedingte Lärmimmissionen als nachrangig eingestuft.

5.7 Wechselwirkungen

Wechselbeziehungen von besonderer Bedeutung zwischen den einzelnen Schutzgütern werden im Untersuchungsgebiet durch den Ausbau der BAB A 61 nicht gestört.

5.8 Kulturgüter und Sachgüter

Die in Kap. 3.3 erwähnten archäologischen Bodendenkmäler im unmittelbaren Trassenbereich werden durch den Neuaufbau der Autobahnböschungen erneut überschüttet, im Einzelfall können durch zu errichtende Stützwände Fundstellen beeinträchtigt werden.

6 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Während der Bauphase sind folgende *Schutzmaßnahmen* zu beachten, um die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes gezielt zu vermeiden:

Übersicht der Schutzmaßnahmen im Planungsraum

Nr.	Maßnahme
S 1	Schutz von Gehölzbeständen nach DIN 18920 / RAS-LP4
S 2	Schutz von Einzelgehölzen nach DIN 18920 / RAS-LP4
S 3	Schutz von Fließgewässern nach RAS-LP4

Zur Wiederherstellung der Einbindung der Autobahn in die Landschaft sowie die Wiederherstellung der Biotopfunktion der Böschungsvegetation sind folgende *Gestaltungsmaßnahmen* vorgesehen:

Übersicht der Gestaltungsmaßnahmen im Planungsraum

Nr.	Maßnahme
G 1	Flächige Anpflanzung von Sträuchern
G 2	Entwicklung von Hochstaudenfluren durch Sukzession
G 3	Flächige Anpflanzung von Gehölzen, Entwicklung von Hochstaudenfluren als Staudensaum und Unterpflanzung im Bereich des Floßbaches
G 4	Flächige Anpflanzung von Gehölzen und Entwicklung von Hochstaudenfluren als Staudensaum und Unterpflanzung an einer Wegeüberführung
G 5	Flächige Anpflanzung von Gehölzen, Entwicklung von Hochstaudenfluren als Staudensaum und Unterpflanzung im Bereich der Rastanlage Dannstadt
G 6	Flächige Anpflanzung von Gehölzen, Entwicklung von Hochstaudenfluren als Staudensaum und Unterpflanzung am südlichen Ende der Gemarkung Dannstadt-Schauernheim
G 7	Flächige Anpflanzung von Sträuchern, Entwicklung von Hochstaudenfluren als Staudensaum und Unterpflanzung im Bereich des Steinbaches
G 8	Entwicklung von Hochstaudenfluren im Bereich des Rehbachdurchlasses
G 9	Entwicklung von Hochstaudenfluren im Bereich des Ranschgrabens
G 10	Flächige Anpflanzung von Gehölzen, Entwicklung von Hochstaudenfluren als Staudensaum und Unterpflanzung östlich von Speyer
G 11	Begrünung der erhöhten und verlängerten Lärmschutzwände im Siedlungsbereich von Speyer
G 12	Begrünung der Versickerungsbecken Nr. 8.1, 8.2 sowie 9.1 am Steinbach
G 13	Begrünung des Versickerungsbeckens Nr. 9.2 am Neugraben
G 14	Begrünung der Versickerungsbecken Nr. 10.1 und 10.2 im Schifferstädter Wald
G 15	Begrünung des Versickerungsbeckens Nr. 18.1 westlich des Speyerlachsees
G 16	Begrünung des Versickerungsbeckens 19.1 östlich des Rastplatzes Spitzenrheinhof
G 17	Begrünung der Muldenrigole östlich der K 2

Als *Ausgleichsmaßnahmen* sind folgende Maßnahmen, die im unmittelbaren örtlichen Zusammenhang wirksam werden, geplant:

Übersicht der Ausgleichsmaßnahmen im Planungsraum

Nr.	Maßnahme
A 1	Wiederherstellung / Entwicklung von straßenbegleitenden Säumen durch Einsaat der BAB-Böschungsflächen mit Landschaftsrasen
A 2	Wiederherstellung des baubedingt beeinträchtigten Floßbaches
A 3	Wiederherstellung von baubedingt beeinträchtigten Krautbeständen an Fließgewässern
A 4	Wiederherstellung des baubedingt beeinträchtigten Muldergrabens / Wieselgrabens
A 5	Wiederherstellung des baubedingt beeinträchtigten Rehbaches
A 6	Wiederherstellung des baubedingt beeinträchtigten Ranschgrabens
A 7	Wiederherstellung des baubedingt beeinträchtigten Grabens an Rastplatz Spitzenrheinhof
A 8	Entwicklung eines mehrstufigen Waldrandes
A 9	Wiederherstellung von Feldgehölzen
A 10	Wiederherstellung von Gebüschen
A 11	Wiederherstellung offener Sandflächen
A 12	Erweiterung des Ziegenmelkerhabitats

Darüber hinaus sind im Rahmen der planerischen Umsetzung einer Ökopoolfläche der Kreisverwaltung Ludwigshafen in der Viertelbachniederung östlich von Limburgerhof folgende ***Ersatzmaßnahmen*** geplant:

- gestuftes Gehölz mit Gebüsch- und Staudensaum, Anlage von Schluten,
- Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland,
- Anlage von Blänken und Schluten in den grundwassernahen Bereichen,
- Entwicklung einer Sukzessionsfläche mit initialer Wieseneinsaat und Gehölzpflanzung,
- Pflanzung eines Schutzgehölzes.

Die Ökopoolflächen, die für die Umsetzung landschaftspflegerischer Kompensationsmaßnahmen aus dem Ausbauabschnitt B zur Verfügung stehen, weisen eine Größe 11,2 ha.

Bonn-Bad Godesberg, 27. November 2006

COCHET CONSULT
Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr

i.A. K. Myslivecek-Mohr