

von BAB-km 624+000 bis BAB-km 631+448  
Nächster Ort: Kirchhausen  
Baulänge: 7,448 km  
Länge der Anschlüsse: --

Straßenbauverwaltung:  
Baden Württemberg  
Regierungspräsidium  
Stuttgart

**Streckenabschnitt AS Bad Rappenau – AS Heilbronn / Untereisesheim  
Ausbau auf 6 Fahrstreifen**

Planfeststellung  
für eine Bundesfernstraßenmaßnahme

Allgemeinverständliche Zusammenfassung der gemäß  
§ 6, Absatz 3, Satz 2, UVPG berührten Belange

Aufgestellt: Stuttgart, den 27.08.2010  Regierungspräsidium Stuttgart Abt. 4 Straßenwesen und Verkehr Ref. 44 Straßenplanung  gez. Leinweber	

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens (§ 6 (3) Nr. 1)</b> .....	<b>3</b>
1.1	Vorbemerkung .....	3
1.2	Straßenbauliche Beschreibung.....	3
<b>2</b>	<b>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§ 6 (3) Nr. 4)</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Bedarf an Grund und Boden sowie sonstige Projektauswirkungen des Vorhabens (§ 6 (3) Nr. 1 und 2)</b> .....	<b>6</b>
3.1	Bedarf an Grund und Boden.....	6
3.2	Emissionen und Reststoffe .....	7
3.2.1	Luftverunreinigung .....	7
3.2.2	Lärmemissionen .....	8
3.2.3	Bodenschadstoffbelastung .....	9
3.2.4	Straßenoberflächenwasser.....	10
3.2.5	Sonstige Angaben .....	10
<b>4</b>	<b>Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (§ 6 (3) Nr. 3)</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt vermieden, vermindert oder soweit wie möglich kompensiert werden (§ 6 (3) Nr. 2)</b> .....	<b>16</b>
5.1	Maßnahmen zum Schutz des Menschen .....	16
5.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	17
<b>6</b>	<b>Hinweise zu Schwierigkeiten und Defiziten (§ 6 (4) Nr. 3)</b> .....	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich</b> .....	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassende Beurteilung</b> .....	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Quellen</b> .....	<b>27</b>

# 1 Beschreibung des Vorhabens (§ 6 (3) Nr. 1)

## 1.1 Vorbemerkung

Für die Umweltverträglichkeitsprüfung im Sinne des § 6, Absatz 3, Satz 2 UVPG sind in den Planfeststellungsunterlagen für den sechsstreifigen Ausbau der A 6 zwischen der Anschlussstelle Bad Rappenau und der Anschlussstelle Heilbronn/Untereisesheim folgende Grundlagen enthalten:

- Luftschadstoffabschätzung nach MLuS-02 im Prognosejahr 2015 (Strecke) (Unterlage 1, Teil I, Kapitel 5.5)
- Schalltechnische Untersuchung (Unterlage 11)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (Unterlage 12)
- Wasserrechtliche Belange (Unterlage 13)

Bezüglich der Prüfung von Alternativen ist festzustellen, dass es zur vorliegenden Planung keine fachlich ausgewogene Alternative gibt.

So wird die Beibehaltung des Status-Quo, die sog. Null-Lösung, als Alternative zur Ausbauvariante den Zielen der Planung nicht gerecht. Das derzeit bestehende Provisorium mit drei - zu schmalen - Fahrstreifen in Richtung Weinsberg ohne Standspur sowie die zwei Fahrstreifen mit Standspur in Richtung Walldorf zeigen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht ausreichend gewährleistet ist. Diese Ummarkierung entspricht nicht den bestehenden Vorschriften und stellt sich als unfallgefährdend dar. Zudem entspricht die Null-Variante nicht dem gesetzlichen Bedarfsplan. Die Null-Variante stellt somit keine Alternative dar.

Die vorliegende Trassierung der A 6 in Lage und Höhe entspricht den heutigen Richtlinien. Die Erweiterung der A 6 von vier auf sechs Fahrstreifen bei unverändertem Grund- und Aufriss stellt die zweckmäßigste, wirtschaftlichste und umweltgerechteste Ausbauvariante dar. Daher wird auf die Untersuchung von weiteren Linienvarianten hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit verzichtet.

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Maßnahme umfasst einen Teilabschnitt des sechsstreifigen Ausbaus der A 6 zwischen Autobahnkreuz Walldorf und dem Autobahnkreuz Weinsberg im Bereich zwischen der Anschlussstelle Bad Rappenau und Anschlussstelle Heilbronn/Untereisesheim (BAB km 624+000 – BAB km 631+448). Dieser Streckenabschnitt weist derzeit einen Ausbauquerschnitt von jeweils zwei Fahrstreifen (je 3,75 m) und einen Standstreifen (2,50 m) je Fahrtrichtung auf. Die Planung sieht künftig für jede Fahrbahn der A 6 drei Fahrstreifen (3,75, 3,50 m, 3,50 m) mit Standstreifen (3,50 m) vor. Zwischenzeitlich wurden durch Ummarkierung auf der A 6 in Richtung Weinsberg drei Fahrspuren angelegt, in Richtung Walldorf wurde ab der Böllinger Talbrücke der alte Zustand mit nur 2 Fahrstreifen und einen Standstreifen beibehalten.

Für den sechsstreifigen Ausbau ist ausschließlich eine beidseitige Verbreiterung der bestehenden vierstreifigen Trasse, ohne weitere Änderung der Lage, vorgesehen. Es werden in der Höhenlage der A 6 keine Änderungen vorgenommen. Die bestehenden Bauwerke werden an den geplanten Straßenquerschnitt angepasst.

Die beiden Rastplätze bei km 626+200 (nördlich) und km 626+600 - (südlich) werden als unbewirtschafteter Parkplatz mit WC ausgebaut, um dem erhöhten Parkdruck zur Einhaltung der Lenk- und Ruhezeitenregelung gerecht zu werden. Die Rastplätze bei km 630+600 und km 631+300 entfallen.

Im Planungsabschnitt sind umfangreiche Lärmschutzanlagen in Form von Wällen und Wänden oder Kombinationen von Beidem geplant (s. auch Kap 5.1). Die Entwässerung der A 6 wird im Streckenabschnitt neu geregelt (Unterlage 13).

## **2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§ 6 (3) Nr. 4)**

Der hier untersuchte Streckenabschnitt der A 6 zwischen den Anschlussstellen Bad Rappenau und Heilbronn/Untereisesheim liegt in der naturräumlichen Haupteinheit des "Kraichgau" und zwar in der Untereinheit "Leinbachgäu". Es handelt sich dabei um ein flachwelliges, nur durch wenige größere Täler gegliedertes Gebiet.

Das Gebiet ist im Wesentlichen geprägt durch mächtige Auflagen von Löß und Lößlehm(Lö/Löl). In den Bachtälern sind holozäne Ablagerungen aus Lehm verbreitet. Stellenweise wird der Löß durch Gipskeuper und Lettenkeuper durchbrochen. Im direkten Bereich der Autobahntrasse sind die natürlichen geologischen Formationen durch Aufschüttungen aus Steinbruchabraum, Erdaushub oder Bauschutt überdeckt.

Topographisch zeichnet sich das Gebiet durch ein flachwelliges, nach Westen ansteigendes Relief und durch die Talauen des Bruchbachs und des Böllinger Bachs aus. Die Geländehöhen liegen bei ca. 180 m im östlichen Teil und ca. 230 m ü. NN im westlichen Teil.

Die A 6 verläuft stellenweise nahe zu vorhandenen Siedlungen bzw. Höfen. Im westlichen Abschnitt handelt es sich dabei um die Gerstenackerhöfe auf der Gemarkung Bonfeld der Stadt Bad Rappenau. Im weiteren Verlauf führt die A 6 nördlich an Kirchhausen bzw. südlich an Biberrach vorbei. Entsprechend der erfolgten Berechnungen werden stellenweise Lärmschutzanlagen in Form von Wänden und/ oder Wällen erforderlich (s. Unterlage 11).

Die Freiflächen des Untersuchungsraumes werden weitgehend durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Dementsprechend werden die Flächen überwiegend als Ackerflächen, kleinflächig auch zum Gemüseanbau, Beerenobst- und sonstigem Obstanbau genutzt. Entlang des Böllinger Bachs und stellenweise auch entlang des Bruchbachs liegen Grünlandflächen. Der überwiegende Teil der Böden ist der Vorrangflur der Stufe I zugeordnet, die Ackerwertzahlen liegen zwischen 62 und 84; aus landwirtschaftlicher Sicht handelt es sich um

gute bis sehr gute Böden. Forstwirtschaftlich werden innerhalb des Untersuchungsraumes keine Flächen genutzt.

Im Quellbereich des Bruchbachs westlich der K 2157, südlich der A 6, liegt eine kleine Waldfläche, ein Sumpfwald. Außer den Obstgehölzen werden die Feldfluren des Gebietes nur durch wenige Gehölzgruppen untergliedert. Die Böschungen der A 6 sind nahezu durchgehend mit Gehölzen bewachsen. Sie markieren den Trassenverlauf der Autobahn und binden diese so in das Gelände ein.

Hinsichtlich des zu untersuchenden Tierartenspektrums wurden im Rahmen des Vorhabens in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde (Referat 56 Regierungspräsidium Stuttgart) Kartierungen zu Vögel, Reptilien (speziell Zauneidechse), Amphibien, Laufkäfer und Fledermäuse durchgeführt (s. Anlage zu Unterlage 12.4).

Entlang der A 6 wurden insgesamt 41 Vogelarten erfasst. Zauneidechsen wurden im Untersuchungsraum nur an einer Stelle, nämlich einem Firmengelände im Industriegebiet am südöstlichen Ende der Ortschaft Biberach nachgewiesen. Amphibien wurden ausschließlich südlich der Autobahn am Bruchbach festgestellt. Insgesamt wurden 56 Laufkäferarten an 10 ausgewählten Standorten mit jeweils typischen Lebensräumen (Ackerflächen, Grünland und Säume unterschiedlicher Ausprägung und Gehölzflächen) nachgewiesen. Im Bereich der untersuchten Brückenbauwerke / Unterführungen fand sich eine geringe bis mittlere Fledermausaktivität. Insgesamt wurden 87 Kontakte mit sechs bzw. sieben Arten registriert.

Ergebnis der Kartierungen sind, dass die Gehölze außerhalb der Autobahnböschungen wichtige avifaunistische Lebensräume und Jagdgebiete gefährdeter Fledermäuse darstellen. Von besonderer faunistischer Bedeutung sind ebenso die Gehölze auf den Autobahnböschungen, die Leitstrukturen und Jagdhabitats für gefährdete Fledermäuse und gleichzeitig Lebens- bzw. Teillebensraum für Vogelarten der Vorwarnliste (u.a. Feldsperling, Goldammer, Klappergrasmücke) sind. Die naturnahen Bachabschnitte stellen wesentliche Lebensräume verschiedener gefährdeter Tierarten (Vögel, Amphibien, Feuchte und Nässe bevorzugende Laufkäfer) und wichtige Leitstrukturen für gefährdete Fledermäuse dar. Die vorhandenen Gras-, Ruderal- und Ackerflächen sind Lebensraum gefährdeter Vogelarten (speziell Feldlerche) und Laufkäfer (z.T. auf der Vorwarnliste).

Gemäß der Veröffentlichung LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG sowie nach Einschätzung der Bearbeiter liegen im Untersuchungsraum keine FFH-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete entsprechend der Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT, 1992) vor. Daher ist für das hier geplante Projekt keine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Entsprechend der Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (Umweltministerium Baden-Württemberg, Heft Nr. 31, 1995) handelt es sich bei einem Großteil der Flächen um Standorte mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für den Bodenschutz.

Bedeutende Oberflächengewässer des Gebietes sind der Bruchbach und der Böllinger Bach. Entlang des Bruchbachs wurden nahe des Quellbereichs mehrere Bachmäander angelegt und Ufergehölze gepflanzt. Vor Querung des Bruchbachs unter der Autobahn befinden sich einige Tümpel. Nördlich der A 6 sind Sohle und Ufer des Bruchbachs stellenweise verbaut. In diesem Abschnitt wird der Bruchbach auf der nördlichen Uferseite von einem relativ jungen Gehölz-

saum gesäumt. Der Böllinger Bach hat einen naturnahen, mäandrierenden Verlauf und wird von einem nahezu geschlossenem, alten Gehölzsaum begleitet. Das Untersuchungsgebiet wird weiterhin v.a. im westlichen Teil von Gräben durchzogen. Innerhalb des Bearbeitungsgebietes verläuft die A 6 von Baubeginn bis Bau-km 623+769,152, von Bau-km 624+973,728 bis 628+726,561 sowie von Bau-km 629+900,699 bis 633+360,533 durch festgesetzte Wasserschutzgebiete der Zone III/ III A. Von Bau-km 628+726,561 bis 629+900,699 kreuzt die A 6 ein geplantes, fachtechnisch abgegrenztes Wasserschutzgebiet der Zone III/ III A.

Bioklimatisch kommt den vorhandenen Ackerflächen Bedeutung als relevante Kaltluftentstehungsgebiete zu. Ein direkter Siedlungsbezug kommt den nordwestlichen Freiflächen von Kirchhausen sowie den westlichen Freiflächen von Biberach zu. Bezüglich des Immissions-schutzes kommt den Gehölzbeständen entlang der A6, entlang des Böllinger Bachs, stellenweise den Beständen entlang des Bruchbachs sowie den größeren Gehölzstrukturen eine hohe Bedeutung zu. Sie tragen zu einem Abbau von Verunreinigungen bei.

Für das Landschaftsbild besonders bedeutsam sind die vorhandenen Bachläufe des Bruchbachs und des Böllinger Bachs mit ihren angrenzenden Gehölzbeständen und Grünflächen. Stellenweise hat das Gebiet jedoch aufgrund der intensiven Ackernutzung nur wenig landschaftsprägende bzw. -gliedernde Elemente.

Die BAB 6 führt in dem vom geplanten Ausbau betroffenen Gebiet durch die fruchtbare Lößlandschaft des Kraichgaus, die seit Jahrtausenden ein bevorzugtes Siedelland des Menschen ist. Bekannte archäologische Fundstellen reihen sich im Untersuchungsgebiet nahezu lückenlos aneinander.

Der Untersuchungsraum ist durch verschiedene Nutzungen als vorbelasteter Raum einzustufen. Hauptverursacher ist die Landwirtschaft, die Siedlungserweiterungen und der Bau und Betrieb von Verkehrswegen.

### **3 Bedarf an Grund und Boden sowie sonstige Projektauswirkungen des Vorhabens (§ 6 (3) Nr. 1 und 2)**

#### **3.1 Bedarf an Grund und Boden**

##### *Versiegelung von Boden*

Durch den geplanten Ausbau des Streckenabschnitts wird insgesamt eine Fläche von 273.845 m<sup>2</sup> (Fahrbahnen Strecke, Fahrbahn im Bereich der Rastanlagen, Wirtschaftswege) versiegelt. Davon sind bereits 210.454 m<sup>2</sup> im Bereich der bestehenden Fahrbahnen sowie 632 m<sup>2</sup> im Bereich sonstiger befestigter Flächen (Treppen u.ä.) versiegelt. Dadurch ergibt sich insgesamt eine Netto-Neuversiegelung von 62.759 m<sup>2</sup>.

##### *Teilversiegelung von Boden*

Insgesamt werden 1.693 m<sup>2</sup> teilversiegelt. Es handelt sich dabei um Wegeflächen im Bereich der Erholungsflächen der Rastanlagen.

### *Flächeninanspruchnahme*

Für unbefestigte Feldwege, Bankettflächen, Mulden, Böschungen und Lärmschutzwälle werden 239.774 m<sup>2</sup> beansprucht. Sonstige Grünflächen entlang der Strecke sowie die Erholungsflächen im Bereich der Rastanlagen benötigen 40.361 m<sup>2</sup>. Für die Regenklärbecken werden 1.505 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen. Es werden somit zusätzlich zur Versiegelung von Flächen insgesamt 281.640 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen. Auf diesen in Anspruch genommenen Flächen sind - insbesondere auf den Lärmschutzanlagen – sind auf 271.009 m<sup>2</sup> Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen wie Gehölze und Krautsäume vorgesehen.

Für Ausgleichsflächen außerhalb des Straßengrundstücks wird darüber hinaus eine Fläche von 82.873 m<sup>2</sup> benötigt. Zusätzlich werden im Rahmen von Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich der Rastanlagen 5.143 m<sup>2</sup> entsiegelt (Ausgleichsfläche 3). Insgesamt haben diese außerhalb liegenden Ausgleichsflächen eine Größe von 88.016 m<sup>2</sup>.

## **3.2 Emissionen und Reststoffe**

### **3.2.1 Luftverunreinigung**

Nach Aussage der Luftschadstoffabschätzung für den Streckenabschnitt (Unterlage Nr.1, Teil I) wird bei den Analysezahlen deutlich, dass der Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) den Immissionsgrenzwert überschreitet. Der 1h-Mittelwert für NO<sub>2</sub> (200 g/m<sup>3</sup>) wird in 200 m Abstand 30 mal überschritten (erlaubt sind 18 Überschreitungen). Der 24h-Mittelwert für PM<sub>10</sub> (50 g/m<sup>3</sup>) unterschreitet ab einem Abstand von mehr wie 150 m die erlaubte Anzahl von 35 Überschreitungen pro Jahr. In der Prognose ohne und mit Abschirmung zeigt sich, dass die Jahresmittelwerte von Stickstoffdioxid die Immissionsgrenzwerte auch in 200 m überschreiten. Der 98-Perzentil-Grenzwert des Stickstoffdioxides wird in allen Prognosewerten eingehalten.

Die schadstoffmindernde Wirkung der Lärmschutzbauwerken (Wall, Wand) sind deutlich zu erkennen. Diese Maßnahmen besitzen eine ausgeprägte Schutzwirkung, die unmittelbar mit dem Bau der Lärmschutzmaßnahmen eintreten. Die Berechnung nach dem Merkblatt MluS berücksichtigt Lärmschutzbauwerke allerdings nur bis zu einer Höhe von 6 m. Die im Planfeststellungsbereich vorgesehenen Lärmschutzwände sind bis zu 8 m, die Lärmschutzwälle bis zu 10 m hoch. Streckenweise werden auf den 10 m hohen Wällen noch 2 m hohe Lärmschutzwände aufgesetzt. Es ist daher davon auszugehen, dass Lärmschutzeinrichtungen mit Höhen über 6 m die Immissionswerte über das berechnete Maß hinaus reduzieren. Es ist zu erkennen, dass die aus dem Prognoseverkehr resultierende Schadstoffbelastung unter Berücksichtigung von Lärmschutzbauwerken in nahezu allen Fällen geringer ist als die derzeitige.

Über das Jahr 2009 hinaus sind weitere Verbesserungen in der Abgasreinigung zu erwarten, insbesondere für Lkw, die zu einer allgemeinen Minderung der Schadstoffbelastung durch den Kfz-Verkehr führen werden. Insgesamt ist zu erwarten, dass sich die Zusatzbelastung durch kraftfahrzeugspezifische Luftschadstoffe an der A 6 nach dem 6-streifigen Ausbau verbessert.

Es ist bei fast allen untersuchten Substanzen eine gleichbleibende oder leicht rückläufige Schadstoffbelastung trotz steigender Verkehrszahlen zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind gegenüber der heutigen Situation daher nicht zu erwarten.



### 3.2.2 Lärmemissionen

Grundlage für die schalltechnischen Untersuchungen an Straßen sind die Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97), die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV = Verkehrslärmschutzverordnung), die 24. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (24. BImSchV = Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) - . Maßgebend für die Berechnung des Beurteilungspegels und die Bestimmung des Immissionsortes ist die RLS-90. .

Die schalltechnischen Berechnungen wurden mit dem Programm „Schallplan Version 7.0 “ des Ingenieurbüros Braunstein und Berndt GmbH, Backnang, durchgeführt.

Nach Aussage der schalltechnischen Untersuchungen (s. Unterlage 11) werden die im Untersuchungsbereich vorhandenen Lärmbelastungen durch die vorgesehenen Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle sowie den vorgesehenen Einbau von lärmindernden Fahrbahnbelägen mit - 5 dB(A) bzw. mit - 2 dB(A) reduziert.

Die Grenzwerte sind im Prognosejahr 2025 mit den geplanten Lärmschutzeinrichtungen bei Tag im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten (vgl. Ergebnistabellen Unterlage 11).

Für die Stadtteile Biberach und Kirchhausen sowie die Gerstenackerhöfe bei Bonfeld liegen trotz der geplanten umfangreichen aktiven Lärmschutzeinrichtungen (Lärmschutzwälle, Lärmschutzwände, Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge) Grenzwertüberschreitungen bei Nacht nach der Verkehrslärmschutzverordnung vor. Hier sind zusätzlich passive Lärmschutzeinrichtungen (z. B. Lärmschutzfenster) vorzusehen.

Die Verkehrsmengen und Emissionspegel stellen sich wie folgt dar:

**Die Analyse aus dem Jahr 2000 wurde mit einer Zählung am 12. März 2009 fortgeschrieben.**

- Durchschnittlich täglicher Verkehr DTV = 72.197 Kfz/24 h
- Nachtanteil  $a_N = 10,0 \%$
- Lkw-Anteil (Tag)  $p_T = 22,4 \%$
- Lkw-Anteil (Nacht)  $p_N = 55,9 \%$

**Für das Prognosejahr 2025 werden die Verkehrsbelastungen wie folgt prognostiziert:**

- Durchschnittlich täglicher Verkehr DTV = 99.000 Kfz/24 h
- Nachtanteil  $a_N = 12,7 \%$
- Lkw-Anteil (Tag)  $p_T = 24,6 \%$
- Lkw-Anteil (Nacht)  $p_N = 48,1 \%$
- Vzuz (Pkw) = 130 km/h
- Vzuz (Lkw) = 80 km/h

*Lärmindernde Straßenoberfläche: 627+100 bis 630+450:*

- Korrekturwert für Straßenoberfläche  $D_{StrO} = -5 \text{ dB(A)}/\text{Strecke}$
- Emissionspegel (Tag)  $L_{m,E,T} = 75,4 \text{ dB(A)}$
- Emissionspegel (Nacht)  $L_{m,E,N} = 71,6 \text{ dB(A)}$



*Lärmindernde Straßenoberfläche: 624+000 bis 627+100:*

- Korrekturwert für Straßenoberfläche  $D_{StrO} = - 2 \text{ dB(A)}$  (auf Bauwerken)
- Emissionspegel (Tag)  $L_{m,E,T} = 78,4 \text{ dB(A)}$
- Emissionspegel (Nacht)  $L_{m,E,N} = 74,6 \text{ dB(A)}$

### **3.2.3 Bodenschadstoffbelastung**

Mit der Bodenschutzverwaltung (WBA Künzelsau) und dem Regierungspräsidium (Referat 74, heute Referat 52) wurde eine Abstimmung über den notwendigen Untersuchungsumfang herbeigeführt und ein Bodenkundliches Gutachten erarbeitet (Bodenkundliches Gutachten zum geplanten Ausbau der A 6, Abschnitt Sinsheim - Heilbronn. Bodenkundliche Ingenieurberatung Peter Adam, 1995).

Innerhalb des hier bearbeiteten Ausbauabschnittes wurde die Entnahme von Bodenproben als nicht erforderlich angesehen. Die nächst gelegenen Bodenprobeentnahmestellen liegen ca. 80 m westlich des Baubeginns und ca. 70 m östlich des Bauendes. Diese Bodenproben wurden in Absprache mit dem WBA Künzelsau auf ihre Gesamtgehalte an Blei, Cadmium, Kupfer und Zink analysiert. Ergebnis war, dass die natürlichen Gehalte der Gesteine an Schwermetallen überschritten wurden, d.h. dass eine Belastung der Böden vorliegt. Es zeigt sich ganz deutlich, dass die Profile in unmittelbarer Nähe zum Verkehr erheblich stärker belastet sind, als die fahrbahnfernen.

In einer gemeinsamen Besprechung zwischen dem WBA Künzelsau, dem ABA Heilbronn und der bodenkundlichen IngenieurBeratung wurde vereinbart, dass weitere Untersuchungen nicht erforderlich sind, da die ermittelten Grenzwertüberschreitungen nicht sehr drastisch sind und das Bodenmaterial nicht auf nutzungssensible Flächen verbracht werden soll. Der anstehende Oberboden wird vor Beginn der Baumaßnahme abgetragen und zwischengelagert. Nach Beendigung des Baus wird dann der Boden wieder direkt im Böschungsbereich zur Andeckung als Pflanzschicht benutzt.

Bezüglich der teilweisen Überschreitung der Grenzwerte ist es tragbar den Boden wieder zu verwenden, da aufgrund der speziellen Wasserverhältnisse in den Böschungsbereichen eine Gefährdung des Grundwassers nach Ansicht des Gutachters nicht zu befürchten ist (ADAM 1995, S.10). Einem Verbringen von belastetem Oberbodenmaterial in Lärmschutzwällen wurde in dem Gutachten nicht widersprochen (ADAM 1995, S.12).

Dies entspricht der BBodschV vom 12.07.1999, wonach im Rahmen eines Umbaus von baulichen oder betrieblichen Anlagen schadstoffhaltiges Bodenmaterial am Herkunftsort wieder zu verwenden ist (§ 12 BBodSchV).

Dies ist ebenfalls aus Umweltgesichtspunkten sinnvoll, da durch Entsorgung des Bodenmaterials keine zusätzlichen Deponieflächen belastet werden, der Transport des Bodenmaterials mit den daraus resultierenden Belastungen (Emissionen) entfällt und schließlich kein Bedarf an gutem Mutterboden besteht, der aufgrund der betriebsbedingten Emissionen entlang der Autobahn von Anfang an schädlichen Bodenveränderungen ausgesetzt ist und nach einer entsprechenden Zeit ebenfalls als schadstoffhaltiger Boden einzustufen wäre.

### 3.2.4 Straßenoberflächenwasser

In den vorhandenen und geplanten Wasserschutzgebiete? werden die anfallenden Oberflächenwässer gesammelt und über Einläufe, Mulden, Rinnen bzw. über entsprechend dimensionierte Entwässerungsleitungen einem Vorfluter zugeführt. Vor der Einleitung des gefassten Oberflächenwassers in die Vorfluter ist eine Einleitung in ein Regenklärbecken vorgeschaltet. Zur Behandlung des gefassten Oberflächenwassers werden somit Maßnahmen des Gewässer- und Grundwasserschutzes durchgeführt, die den Eingriff auf ein nicht mehr erhebliches oder nachhaltiges Maß reduzieren.

Da die Vorfluter bereits jetzt zur Entwässerung genutzt werden, jedoch ohne Leichtstoffabscheidung, bedeutet das vorgesehene Entwässerungssystem für die Oberflächengewässer eine Verbesserung gegenüber dem derzeitigen Zustand.

### 3.2.5 Sonstige Angaben

#### Massenbilanz

Bei der Massenbilanzierung wird davon ausgegangen, dass die Abtragsmassen innerhalb der Baumaßnahme wieder eingebaut werden können. Entsprechend der Angaben des Straßenbauentwurfs ist bezüglich des Oberbodens mit einem Überschuss von 55.357 m<sup>3</sup> zu rechnen. Bezüglich des Unterbodens ergibt sich ein Defizit von 485.234 m<sup>3</sup>. Insgesamt ergibt sich die folgende Massenbilanz:

#### Oberboden in m<sup>3</sup>:

	Durchgehende Strecke	PWC Eichhäuser Hof	PWC Wart	Summe
Abtrag	113.007	7.469	8.589	129.065
Andecken	65.967	3.310	4.431	73.708
Überschuss	47.040	4.159	4.158	<b>55.357</b>

#### Unterboden in m<sup>3</sup>:

	Durchgehende Strecke	PWC Eichhäuser Hof	PWC Wart	Summe
Erdauftrag	614.669	0	0	614.669
Erdabtrag und Einbau	59.129	25.502	44.804	129.435
Erde liefern und einbauen		0	0	485.234

Zum Einbau der Dichtungsfolien gemäß RiStWag wird ein zusätzlicher Erdaushub von ca. 53.000 m<sup>3</sup> erforderlich. Nach dem Einbringen der Dichtungsfolie wird dieselbe Erdmenge wieder angedeckt. Seitliches Zwischenlagern ist demzufolge erforderlich.

### *Zerscheidungs- und Trenneffekte*

Bereits bestehende Trennwirkungen der Autobahn werden durch die Verbreiterung und die Zunahme des Verkehrs verstärkt.

### *Beeinflussung/Beeinträchtigung angrenzender Flächen, Nachbarschaftseffekte*

Durch Ummarkierungen der Fahrbahnflächen sind die derzeitig genutzten äußersten Fahrspuren identisch mit den neu geplanten Fahrspuren. Durch die immissionsmindernden Lärmschutzwände und Erdwälle werden Beeinträchtigungen der angrenzenden Flächen in weiten Teilabschnitten reduziert.

## **4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (§ 6 (3) Nr. 3)**

Zur Ermittlung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt wurden folgende Unterlagen erstellt:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung incl. faunistischer Erhebungen vor Ort der Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Laufkäfer, Amphibien und Reptilien (Zauneidechse) (siehe Unterlage 12)
- Lärm (siehe Unterlage 11)
- Luft (siehe Unterlage 1, Teil I, Kapitel 5.5)
- Kultur- und Sachgüter (siehe Unterlage 12.1, Kap. 3.6)
- Wasserrechtliche Belange (Unterlage 13)

Das Planungsgebiet ist aufgrund des vorhandenen Verkehrsaufkommens entlang der A 6 durch Lärm- und Schadstoffemissionen bereits vorbelastet. Durch den Ausbau tritt keine neue oder andersartige Netzfunktion ein, die ein zusätzliches Verkehrsaufkommen mit entsprechenden negativen Folgeerscheinungen (verstärkte Schadstoff- und Lärmbelastung, verkehrsbedingte Trenneffekte etc.) initiiert. Daher spielen durch den bestandsorientierten A 6-Ausbau die betriebsbedingten Beeinträchtigungen keine Rolle. Zudem sind durch Ummarkierungen der Fahrbahnflächen die derzeitig genutzten äußersten Fahrspuren identisch mit der neu geplanten Fahrspur. Durch die Anlage der geplanten Lärmschutzanlagen in Form von Wällen und Wänden werden die Beeinträchtigungen der angrenzenden Flächen wesentlich reduziert. Somit entfällt im Folgenden eine Darstellung der betriebsbedingten Auswirkungen. Im Sinne des § 6 (3) Nr.3 UVPG sind folgende Umweltauswirkungen ermittelt worden.

### **Schutzgut**

### **Umweltauswirkungen**

Pflanzenwelt und Biotope

Durch die zusätzliche Versiegelung werden Lebensräume für Pflanzen zerstört. Durch die weitere Flächeninanspruchnahme durch Lärmschutzanlagen und Straßenbegleitflächen werden zudem - teilweise wertvolle - Biotope zerstört. So sind die Gehölzstreifen entlang der Autobahn größ-

## Tierwelt

tenteils nach § 30 geschützte Biotop. Es handelt sich dabei um mittelalterlich relativ artenreiche gut strukturierte Gehölzbestände. Es werden jedoch keine gefährdeten Pflanzenarten beeinträchtigt, da diese im Bereich des Bauvorhabens nicht nachgewiesen werden konnten.

Durch den Verlust an Biotopen werden für die Tierwelt ebenfalls Lebensräume zerstört oder beeinträchtigt. Unter den im Planungsgebiet nachgewiesenen 41 europäischen Vogelarten sind 16 Arten nach den Roten Liste Bund bzw. Baden-Württembergs auf der Vorwarnliste oder gefährdet.

Während der Bauzeit ist von einem zeitweisen Rückzug ansässiger Tierarten auszugehen. Es ist mit Beeinträchtigungen von Brutplätzen der in diesem Raum häufig verbreiteten Feldlerche sowie der Goldammer zu rechnen. Baubedingte Beeinträchtigungen lokaler Populationen weiterer, nicht im Rückgang befindlicher Vogelarten sind nicht zu befürchten, da in der unmittelbaren Umgebung ausreichend ungestörte Ausweichquartiere vorhanden sind.

Anlagebedingt sind durch das Bauvorhaben direkt die Gebüschbewohner in den autobahnbegleitenden Gehölzstreifen und die Offenlandbrüter betroffen. Während die meisten nachgewiesenen Vogelarten stabile Populationen aufweisen und daher die Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben an anderer Stelle kompensieren können, sind Beeinträchtigungen der Populationen der Feldlerche und der Goldammer zu erwarten.

Die Rodung von Gehölzen und Gebüsch auf den Autobahnböschungen führt zum Verlust potentieller Brutplätze, Ruhestätten und Nahrungsstätten der Goldammer. Diese Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird damit beeinträchtigt, weshalb zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) BNatSchG vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Durch Inanspruchnahme von Ackerflächen für Lärmschutzwälle und Rastanlagen werden Reviere der Feldlerche überbaut. Durch Verbreiterung der Autobahn wird der Wirkungsbereich der Effekte (vermutlich Lärm, Licht, vertikale Strukturen) durch die Autobahn, auf die die Feldlerche sensibel reagiert, entsprechend verbreitert. Zudem wird die Gebietskulisse im nahen Umfeld der Autobahn - insbesondere durch die umfangreichen Lärmschutzmaßnahmen - zum Teil erheblich verändert. Darauf kann die Feldlerche, die ihre Umwelt in erster Linie optisch wahrnimmt, ebenfalls sensibel reagieren. Basierend auf der Methodik der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ der Bundesanstalt für Straßenwesen (Stand April 2009) ergeben sich unter Berücksichtigung der Unsicherheiten bezüglich der Auswirkungen der Veränderung der Gebietskulisse auf die Feldlerchen vier Feldlerchenreviere, die durch den Ausbau der Autobahn so beeinträchtigt werden, dass ihre Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Frage gestellt ist und zur Vermeidung eines Verbotstatbe-

standes nach § 44 (1) BNatSchG vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Durch die Beseitigung von Gehölzen im Bereich der Böschungen werden entlang der Autobahn Flugrouten von Fledermäusen unterbrochen. Diese Flugstrecken sind in der ausgeräumten Landschaft des Planungsgebietes für einige gefährdete Fledermausarten (Großes Mausohr, Fransefledermaus, Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus) des Anhangs IV der FFH-RL vermutlich die einzigen Jagdhabitats oder Wege zu diesen. Daher sind sie als essentielle Teile der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten anzusehen und zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG in ihrer Funktion durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und durch zeitlich vorgezogene Gehölzpflanzungen (CEF-Maßnahme) zu erhalten.

Die Versiegelung von Flächen mit Beseitigung von Biotopstrukturen (Hecken, Gehölze, Acker, grasreiche Ruderalvegetation) führt zum Lebensraumverlust verschiedener Insekten z.B. Laufkäfer. Laufkäfer der Roten Liste sind jedoch nicht betroffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen anderer Tierpopulationen, sind nicht zu erwarten. Insbesondere werden Tierlebensräume nicht so beansprucht, zerschnitten, verkleinert oder isoliert, dass eine Bestandsgefährdung einzelner Arten wahrscheinlich ist. So konnten im Ausbaubereich der Autobahn keine Zauneidechsen oder andere Reptilien des Anhangs IV FFH-RL nachgewiesen werden. Amphibien kommen im nahen Bereich der Autobahn ebenfalls nicht vor, so dass diesbezüglich ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Böllinger Bach" werden im Rahmen des Ausbaus der Autobahn Flächen für das Regenklärbecken und Regenrückhaltebecken „Böllinger Bach West“ Flächen beansprucht. Die Inanspruchnahme für die Verbreiterung der A 6 findet jedoch ausschließlich im Böschungsbereich statt. Für diese Inanspruchnahme des Landschaftsschutzgebietes ist eine Befreiung der Höheren Naturschutzbehörde erforderlich.

## Boden

Als Grundlage der Bewertung des Bodens dient die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Baden-Württemberg“, Stand Juni 2004. Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen durch künftige Neuversiegelung von 62.759 m<sup>2</sup> Boden und Teilversiegelung von 1.693 m<sup>2</sup>. Bei weiteren 273.782 m<sup>2</sup> Fläche wird Boden auf- bzw. abgetragen.

Bei ordnungsgemäßer Baustellenabwicklung sind keine dauerhaften baubedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Wasser	<p>Aufgrund der Versiegelung von Flächen treten eine Verringerung der Grundwasserneubildung und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses auf. Des Weiteren gehen durch die Versiegelung v.a. auch im Bereich der Rastanlagen Versickerungsflächen mit unterschiedlich guter Filterkapazität verloren.</p> <p>Direkte Eingriffe in Oberflächengewässer z.B. durch eine Verrohrung erfolgen im Planabschnitt nicht.</p> <p>Bei Beachtung der Maßgaben der RiStWag 2002 bei Baustelleneinrichtung und Baudurchführung in den Wasserschutz-zonen IIIA und Anwendung der einschlägigen Bestimmungen und Richtlinien ergeben sich keine baubedingten Beeinträchtigungen bezügl. des Wassers. Grundwasserabsenkungen während der Bauzeit sind nicht erforderlich.</p>
Klima / Luft	<p>Die Versiegelung verursacht eine zunehmende Aufheizung und Austrocknung der Luft. Zudem werden trassenbegleitende Gehölze beseitigt, die für die angrenzenden Flächen immissionsschützende Wirkung haben.</p> <p>Durch die vorgesehenen Lärmschutzwälle /-wände können bodennahe Luftströmungen in den unmittelbar an den Lärmschutzanlagen angrenzenden Bereichen abgeschwächt werden. Wesentliche Auswirkungen sind aufgrund der überwiegend identischen Ausrichtung der Lärmschutzbauwerke und der Hauptwindrichtung (W-SW) nicht wahrscheinlich.</p> <p>Entsprechend des Luftschadstoffgutachtens (Unterlage 1, Teil I, Kapitel 5.5) ist bei fast allen untersuchten Substanzen eine gleichbleibende oder leicht rückläufige Schadstoffbelastung trotz steigender Verkehrszahlen zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind gegenüber der heutigen Situation daher nicht zu erwarten.</p>
Landschaftsbild	<p>Nachteilig auf das Landschaftsbild wirken sich die anlagebedingten Folgen des Neubaus der A 6 aus, wie die Dominanz der Trassenführung sowie das Entfernen landschaftsgliedernder Gehölze. Durch die Lärmschutzwälle und -wände werden die in dem Landschaftsraum vorhandenen Sichtbeziehungen gestört.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Entlang des Autobahnabschnittes reihen sich eine Vielzahl von archäologischen Bodendenkmalen aneinander. Bei eventuellen Funden werden die gesetzlichen Vorgaben erfüllt und die höhere Denkmalbehörde informiert.</p>



## Mensch

Die im Untersuchungsbereich vorhandenen Lärmbelastungen werden durch die vorgesehenen Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle sowie den vorgesehenen Einbau von lärmindernden Fahrbahnbelägen mit - 5 dB(A), sowie neuen Fahrbahnbelägen mit - 2 dB(A) wesentlich reduziert. Die Grenzwerte sind im Prognosejahr 2025 mit den geplanten Lärmschutzeinrichtungen bei Tag im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten (vgl. Unterlage 11). Für die Stadtteile Biberach und Kirchhausen sowie die Gerstenackerhöfe bei Bonfeld liegen trotz der geplanten umfangreichen aktiven Lärmschutzeinrichtungen (Lärmschutzwälle, Lärmschutzwände, Einbau neuer Fahrbahnbelag) Grenzwertüberschreitungen bei Nacht nach der Verkehrslärmschutzverordnung vor. Hier sind zusätzlich passive Lärmschutzeinrichtungen (z. B. Lärmschutzfenster) vorzusehen (wobei viele neuen Fenster die entsprechenden Anforderungen bereits erfüllen).

Nach Aussage der Luftschadstoffabschätzung für den Streckenabschnitt (Unterlage 1, Teil I, Kapitel 5.5) wird bei den Analysezahlen deutlich, dass der Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) den Immissionsgrenzwert überschreitet. Der 1h-Mittelwert für NO<sub>2</sub> (200 g/m<sup>3</sup>) wird in 200 m Abstand 30 mal überschritten (erlaubt sind 18 Überschreitungen). Der 24h-Mittelwert für PM<sub>10</sub> (50 g/m<sup>3</sup>) unterschreitet ab einem Abstand von mehr wie 150 m die erlaubte Anzahl von 35 Überschreitungen pro Jahr. In der Prognose ohne und mit Abschirmung zeigt sich, dass die Jahresmittelwerte von Stickstoffdioxid die Immissionsgrenzwerte auch in 200 m überschreiten. Der 98-Perzentil-Grenzwert des Stickstoffdioxides wird in allen Prognosewerten eingehalten.

Die schadstoffmindernde Wirkung der Lärmschutzbauwerken (Wall, Wand) sind deutlich zu erkennen. Diese Maßnahmen besitzen eine ausgeprägte Schutzwirkung, die unmittelbar mit dem Bau der Lärmschutzmaßnahmen eintreten. Es ist zu erkennen, dass die aus dem Prognoseverkehr resultierende Schadstoffbelastung unter Berücksichtigung von Lärmschutzbauwerken in nahezu allen Fällen geringer ist als die derzeitige.

Über das Jahr 2009 hinaus sind weitere Verbesserungen in der Abgasreinigung zu erwarten, insbesondere für Lkw, die zu einer allgemeinen Minderung der Schadstoffbelastung durch den Kfz-Verkehr führen werden. Insgesamt ist zu erwarten, dass sich die Zusatzbelastung durch kraftfahrzeugspezifische Luftschadstoffe an der A 6 nach dem 6-streifigen Ausbau verbessert.

Es ist bei fast allen untersuchten Substanzen eine gleichbleibende oder leicht rückläufige Schadstoffbelastung trotz steigender Verkehrszahlen zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind gegenüber der heutigen



Situation daher nicht zu erwarten.

## 5 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt vermieden, vermindert oder soweit wie möglich kompensiert werden (§ 6 (3) Nr. 2)

### 5.1 Maßnahmen zum Schutz des Menschen

Im untersuchten Streckenabschnitt werden folgende Schallschutzmaßnahmen vorgesehen:

Beginn ca. km	Ende ca. km	Art	Länge [m]	Höhe über Fahrbahn- rand [m]	Bemerkungen
<b>Stadt Bad Rappenau – OT Bonfeld</b>					
624+000	627+100	Fahrbahnbelag	3.100		mit D <sub>StrO</sub> -2 dB(A)
623+650	623+920	Wand	270	3,5	Schutzwand (Nordseite)
623+920	624+560	Schutzwand	640	3,5	Schutzwand (Nordseite)
624+560	624+700	Wand	140	3,5	Schutzwand (Nordseite)
624+700	624+850	Schutzwand	150	3,5	Schutzwand (Nordseite)
625+970	626+210	Schutzwand	240	2,0	Schutzwand nördl. PWC-Anlage
<b>Stadt Heilbronn – OT Kirchhausen</b>					
627+100	631+450	Fahrbahnbelag	4.350		mit D <sub>StrO</sub> -5 dB(A)
626+570	626+810	Schutzwand	240	2,0	Schutzwand südliche PWC-Anlage
626+910	627+500	Schutzwand	590	10	Schutzwand (Südseite)
627+500	627+575	Wand	75	5,5	Schutzwand (Südseite)
627+575	628+150	Wall+Wand	575	10+2	Schutzwand+Wand (Südseite)
628+150	628+510	Wand	360	8	Schutzwand (Südseite)
628+510	628+670	Wand	160	6	Schutzwand (Südseite)
<b>Stadt Heilbronn – OT Biberach</b>					
627+100	631+450	Fahrbahnbelag	4.350		mit D <sub>StrO</sub> -5 dB(A) (siehe oben)
628+390	628+620	Wand	230	2/4	Schutzwand mit wechselnder Wandhöhe (Nordseite)
628+620	628+770	Schutzwand	150	10	Schutzwand (Nordseite)
628+920	629+345	Wall+Wand	425	10+2	Schutzwand+Wand (Nordseite)
629+345	629+405	Wand	60	5,5	Schutzwand (Nordseite)
629+405	630+010	Wall+Wand	605	10+2	Schutzwand+Wand (Nordseite)
630+010	630+450	Wand	440	8	Schutzwand (Nordseite)

Die Lärmbelastungen werden durch die geplanten Lärmschutzmaßnahmen erheblich reduziert. Damit wird es in den betroffenen Gebieten trotz Ausbau der A 6 wesentlich leiser gegenüber

der heutigen Situation. Die Nachtgrenzwerte können jedoch nicht überall unterschritten werden. Für die Stadtteile Biberach und Kirchhausen sowie die Gerstenäckerhöfe bei Bonfeld müssen zusätzlich passive Lärmschutzeinrichtungen (Lärmschutzfenster) vorgesehen werden.

Die zugehörigen Untersuchungen sind in der Unterlage 11 - Schalltechnische Untersuchung - dargestellt und werden dort in einem separaten Bericht behandelt.

#### Schutz vor Schadstoffimmissionen

Lärmschutzwände besitzen eine ausgeprägte schadstoffmindernde Wirkung, die unmittelbar nach dem Bau der Lärmschutzmaßnahmen eintritt. Die aus dem Prognoseverkehr resultierende Schadstoffbelastung wird unter Berücksichtigung von Lärmschutzbauwerken in nahezu allen Fällen geringer ist als die derzeitige.

## 5.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Gemäß Naturschutzgesetz hat der Verursacher eines Eingriffs zunächst die Verpflichtung, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering als möglich zu halten (Minimierungspflicht). Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung besitzen dementsprechend Priorität vor Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen.

Eine Reduzierung der zu erwartenden Beeinträchtigungen wird einerseits durch die Optimierung des Straßenentwurfs - also Maßnahmen, die bereits in den technischen Straßenentwurf eingegangen sind – erreicht. Andererseits werden im LBP weitere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgesetzt, die insbesondere bei der Bauausführung zu berücksichtigen und im Rahmen des landschaftspflegerischen Ausführungsplanes (LAP) zu präzisieren sind.

## **Vermeidung und Minimierung baubedingter Eingriffe**

- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch geringst mögliche Dimensionierung von Baustelleneinrichtungen, Baustraßen und Lagerplätzen.
- Die Lagerung von Baustoffen sowie die Zwischenlagerung von Oberboden hat auf Lagerplätzen zu erfolgen, die außerhalb der vorgeschlagenen Ausgleichsflächen liegen und zudem keine weiteren Eingriffe in wertvolle Vegetationsbestände verursachen. Lagerplätze sind nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig zu rekultivieren, so dass die ursprüngliche Funktionsfähigkeit der Böden wieder hergestellt wird.
- Bei Baustelleneinrichtung und Baudurchführung in den Wasserschutzzonen III/ III A sind die Maßnahmen der RiStWag zu beachten. (Gemäß der RiStWag sind bei Maßnahmen in der Wasserschutzzone III A besondere Schutzmaßnahmen vorzusehen).
- Ausweisung von Tabuflächen, die weder befahren werden dürfen noch als Lagerplatz zur Verfügung stehen. Die Tabuflächen sind in den Maßnahmenplänen des LBP (Unterlage 12.3) und im Lageplan (Unterlage 7) dargestellt.
- Ober- und Unterboden sind fachgerecht und bodenschonend auszubauen und bis zur Weiterverwendung in Mieten zwischenzulagern. Der sachgemäße Ausbau und Erhalt des kulturfähigen Bodens erfolgen entsprechend den Hinweisen des Umweltministeriums (Heft 10 der Reihe Luft, Boden, Abfall des Umweltministerium von Baden-Württemberg, 1991), die Gewinnung und Lagerung von Bodenaushub entsprechend der Vorgaben zur technischen Verwertung von Bodenaushub (vgl. Umweltministerium 1993) sowie der Umgang mit Oberboden entsprechend DIN 18300, DIN 18915, RAS-LP 2 und ZTVLa-StB 99.
- Während aller Bauarbeiten sind entsprechende Sicherheitsstandards einzuhalten, um stoffliche Einträge, Immissionen und Verunreinigungen von Böden, Grund- und Oberflächenwasser und nachhaltige Auswirkungen auf Flora und Fauna auszuschließen.
- Der Eintrag von baubedingt verschmutztem Wasser in die vorhandenen Bäche und Gräben ist zu vermeiden. Ggf. separate Sammlung, Klärung und Ableitung von Wasser aus dem Baustellenbereich.
- Anfallende Abfallstoffe sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Eine Untersuchung zur Wiederverwendung von Rückbaustoffen des teerhaltigen Straßenoberbaus wird ausgearbeitet und - soweit möglich- durch Recycling wieder verwendet, um keine Deponieflächen zu belasten.
- Gehölzarbeiten sind außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Gehölzarbeiten an den Gehölzstreifen, die eventuell Fledermausquartiere enthalten können, sind nur im Oktober zu fällen.
- Einsatz von geräusch- und abgasarmen Bau- und Transportfahrzeugen zur Reduktion der Lärm- und Stoffemissionen.

### **Vermeidung und Minimierung anlagebedingter Eingriffe**

- Ausbaquerschnitt und Versiegelungsgrad wurden auf das verkehrstechnisch erforderliche Mindestmaß reduziert.
- Zum Schutz des Bodens und zur Minderung der Versiegelung trägt die geplante Ausführung eines Anteils der Wirtschaftswege in wasserdurchlässiger Bauweise bei.
- Eine weitere Minderung der Versiegelungsrate wird durch die Entsiegelung von Fahrbahflächen im Bereich der aufzugebenden Rastplätze bzw. der neu zu gestaltenden Rastanlagen erreicht.
- Bepflanzung der zukünftigen Böschungsflächen mit Gehölzen und Begrünung der Lärmschutzwälle und -wände (Einbindung der Trasse); Bepflanzung des Kronenbereichs mit niedrigen bis mittelhohen Gehölzen, um die Gebietskulisse nicht zu stark zu verändern und dadurch negative Auswirkungen auf die Feldlerchenpopulation zu vermeiden; stellenweise Ausbildung des südexponierten Böschungsfußes als Magerstandort.
- Um ein Zuwandern von Amphibien in die Regenklärbecken zu verhindern, wird als zusätzliche Absicherung eine Amphibiensperre im unteren Bereich der Absturzsicherung auf den Regenklärbecken angebracht. Sollten durch ungünstige Umstände Tiere in die Becken gelangen ermöglicht die Amphibientreppe ein Entkommen.
- Verwendung von naturraum-, regional- bzw. ortstypischen Bauformen und Baumaterialien, z.B. bei Ingenieurbauwerken.
- Im Falle, dass Denkmäler oder archäologische Funde im Zuge der Bauarbeiten berührt oder freigelegt werden, werden die entsprechenden gesetzlichen Regelungen beachtet.

### **Vermeidung und Minimierung betriebsbedingter Eingriffe**

- Bautechnisch werden alle Vorkehrungen zum Schutze des Grundwassers entsprechend den einschlägigen technischen Richtlinien (RiStWag 2002) und VwV - Straßenoberflächenwasser des Landes Baden-Württemberg durchgeführt.
- Bepflanzung der zukünftigen Böschungsflächen zur Minderung der Immissionsausbreitung

### **Kompensationsmaßnahmen**

Zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind sogenannte Gestaltungsmaßnahmen entlang der Autobahn und die in Tab. 1 dargestellten trassenfernen Maßnahmen vorgesehen. Der Landschaftspflegerische Begleitplan (Unterlage 12) macht gemäß § 17 (4) BNatSchG auch Angaben zu **vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen** nach § 44 (5) BNatSchG. Es handelt sich dabei um Maßnahmen, die geeignet sind, die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (speziell von Fledermäusen, Feldlerchen und Goldammer) im räumlichen Zusammenhang mittels zeitlichem Vorlauf und ohne zeitliche Lücke sicherzustellen.

Nr.	Entwicklungsziel	Funktion / Begründung der Maßnahme
A 1 <sub>CEF</sub> (1.523 m <sup>2</sup> )	Baum- und Gehölzpflanzung; Gehölzumpflanzung/Neupflanzung vor Baubeginn	Neuschaffung von Verbundstrukturen im Umfeld der Autobahn zur Umleitung der Flugrouten von Fledermäusen; Schaffung von Ausweichquartieren für die Goldammer.
A 2 (16.142 m <sup>2</sup> )	Sukzessionsfläche mit dem Entwicklungsziel eines Erlenwaldes	Schaffung neuer, wertvoller Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt. Vergrößerung des bereits angrenzenden vorhandenen Waldes. Reaktivierung von Bodenfunktionen, Verbesserung der hydrologischen und lufthygienischen Verhältnisse sowie optische Aufwertung durch Waldvermehrung.
A 3 (1.800 m <sup>2</sup> )	Rückbau eines Fischteiches; Sukzessionsfläche mit dem Entwicklungsziel eines Erlenwaldes	Schaffung von Ausweichbiotopen für die Tier- und Pflanzenwelt. Vergrößerung des bereits angrenzenden vorhandenen Waldes. Reaktivierung von Bodenfunktionen, Verbesserung der hydrologischen und lufthygienischen Verhältnisse durch Waldvermehrung; Gliederung des Landschaftsbildes.
A 4 (5.143 m <sup>2</sup> )	Entsiegelung von Verkehrs- und Wegeflächen	Wiederherstellung von im Zuge der Versiegelung verloren gegangenen Funktionen des Naturhaushaltes (v.a. Boden, Wasser und Luft/Klima), Reduktion der Netto-Neuversiegelung.
A 5 (53.364 m <sup>2</sup> )	Umwandlung der Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland, Entfernen der Sohlshalen am Bruchbach; Gehölzpflanzungen	Schaffung neuer, wertvoller Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt in Anknüpfung an die bereits vorhandenen, ökologisch wertvollen Flächen entlang des Bruchbachs südlich der A 6. Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Böden und Verbesserung der hydrologische Situation durch Extensivierung; Verbesserung der lufthygienischen Situation, Schaffung neuer Lebensräume für Laufkäfer und Heckenbrüter; Aufwertung des Landschaftsbildes durch Gehölzpflanzungen.
A 6 <sub>CEF</sub> (550 m <sup>2</sup> )	Pflanzung von Erlenheister	Neuschaffung von Verbundstrukturen im Umfeld der Autobahn zur Leitung der Flugrouten von Fledermäusen
A 7 <sub>CEF</sub> (603 m <sup>2</sup> )	Pflanzung eines Gehölzes (Hainbuche, Feldahorn)	Neuschaffung von Verbundstrukturen im Umfeld der Autobahn zur Umleitung der Flugrouten von Fledermäusen; Schaffung von Ausweichquartieren für die Goldammer
A 8 <sub>CEF</sub> (8.891 m <sup>2</sup> )	Anlage eines Saumstreifens und Anlage von sechs Feldlerchenfenstern	Angesichts der landesweit negativen Bestandsentwicklung der Feldlerche und der Tatsache, dass diese Art im Bearbeitungsraum gute Bestände unterhält, Stabilisierung der gut entwickelten Feldlerchenpopulation.

Tab. 1: Geplante landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen

A = Ausgleichsmaßnahme, CEF = vorgezogene Maßnahme zur Aufrechterhaltung der durchgehenden ökologischen Funktion (continuous ecological function)

Die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen führen zu einer optischen Einbindung der Autobahn, der Rastanlagen, der Regenklärbecken sowie der Lärmschutzanlagen. Das Landschaftsbild wird durch diese Maßnahmen wiederhergestellt bzw. landschaftsgerecht neu gestaltet. Mit Ausnahme der Gestaltung der Rastanlagen erfolgen diese Maßnahmen überwiegend auf Böschungsf lächen und Straßennebenflächen. Neben der gestalterischen Funktion dieser Maßnahmen erfüllen diese - wenn auch nicht in vollem Umfang - ökologische Funktionen (Vernetzung von Gehölzbeständen, Lebens- bzw. Teillebensraum von Vögel, Käfer, Fledermäuse) und teilweise Minderungsfunktion (z.B. Immissionsschutz).

## **6 Hinweise zu Schwierigkeiten und Defiziten (§ 6 (4) Nr. 3)**

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben waren nicht zu verzeichnen. Entscheidungsrelevante Defizite in den Unterlagen konnten nicht festgestellt werden.

## **7 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich**

Zur Beurteilung der Ausgleichskonzeption zeigt Tabelle 2 eine zusammenfassende, schutzgutbezogene Gegenüberstellung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen<sup>1</sup>. Dabei werden die durch den Ausbau der A 6 im hier untersuchten Abschnitt verursachten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild qualitativ und quantitativ als Gesamtbetrachtung des unvermeidbaren Eingriffsumfanges mit dem vorgesehenen Ausgleichskonzept dargestellt.

---

<sup>1</sup> Die tabellarische Darstellung erfolgt gemäß den Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (BMV 1998) und dem Anhang III-12 des EBA-Umweltleitfadens.

Konflikte				Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	* Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Lage	Betroffene Werte und Funktionen	Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Bemerkungen
			Verlust/ Beeinträchtigung					
K V Bo Wa K/L	<b>Versiegelung, Inanspruchnahme kompensatorisch relevanter Flächen</b> - vollständiger Funktionsverlust der Böden durch zusätzliche Neuversiegelung - bedingte Funktionsverluste bzgl. Wasser, Klima/Luft	Baubeginn bis Bauende	338.234 m <sup>2</sup> , davon 62.759 m <sup>2</sup> durch Versiegelung	G 1	Baubeginn bis Bauende	Begrünung der Straßenebenenflächen und PWC-Anlagen (incl. Entsiegelung der Wege im Böschungsbereich)	238.384 m <sup>2</sup> 32.625 m <sup>2</sup>	Eingriff quantitativ durch Entsiegelung und qualitativ durch Erhöhung der Bodenfunktionen schutzgutbezogen und schutzgutübergreifend kompensiert.
				G 3				
				A 2	625+400 – 625+625	Sukzessionsfläche mit dem Entwicklungsziel eines Erlenwaldes;	16.142 m <sup>2</sup>	
				A 3	625+ 610 – 625+640 (südl.)	Sukzessionsfläche mit dem Entwicklungsziel eines Erlenwaldes; Rückbau eines Fischteiches	1.800 m	
				A 4	Im Bereich der PWC-Anlagen u. rückzubauenden Rastplätze	Entsiegelung von Verkehrs- und Wegeflächen	5.143 m <sup>2</sup>	
A 5	626+250 bis 626+810 (nördl.)	Umwandlung der Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland; Entfernen der Sohlschalen am Bruchbach; Gehölzpflanzungen	53.364 m <sup>2</sup>					

Nummerierung Konflikte vgl. Unterlage 12.2.2; Nummerierung Maßnahmen vgl. Unterlage 12.2.3  
betroffene Schutzgüter: Bo=Boden, Wa=Wasser, K/L=Klima/Luft; Pf/T=Tier- und Pflanzenwelt, La/E=Landschaftsbild und Erholung

Tab. 2: Schutzgutbezogene Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich



Konflikte				Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	* Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Lage	Betroffene Werte und Funktionen	Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Bemerkungen
			Verlust/ Beeinträchtigung					
K 1  K/L Pf/T La/E	<b>Verlust von Lebensräumen mit klimatischer und landschaftsbildprägender Funktion</b>  - Verlust von Gehölzen, Ackerflächen, Ackerbrachen, grasreicher Ruderalvegetation und Fettwiesen  - Beeinträchtigungen von Jagdhabitat und Leitstrukturen von Fledermäusen  - Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Heckenbrüter (Goldammer) und Freilandbrüter (Feldlerche)	Baubeginn bis Bauende	338.234 m <sup>2</sup>	V/M 3	Entlang der Strecke	Zeitnahe Schüttung der Lärmschutzwälle;	-	
				V/M 4		Errichten blickdichter Schutzzäune	1.100 lfm	
				G 1 G 3	Baubeginn bis Bauende	Begrünung der Straßenebenenflächen und PWC-Anlagen	238.384 m <sup>2</sup> 32.625 m <sup>2</sup>	
				A 1 <sub>CEF</sub>	625+400 – 625+600;	Baum- und Gehölzpflanzung	1.523 m <sup>2</sup>	
				A 6 <sub>CEF</sub>	627+590 – 627+680	Gehölzpflanzung	550 m <sup>2</sup>	
				A 7 <sub>CEF</sub>	630+455 – 630+590	Gehölzpflanzung	603 m <sup>2</sup>	
				A 2	625+400 – 625+625	Sukzessionsfläche mit dem Entwicklungsziel eines Erlenwaldes;	16.142 m <sup>2</sup>	
				A 3	625+ 610 –625 +640 (südl.)	Sukzession mit dem Entwicklungsziel eines Erlenwaldes; Rückbau eines Fischteiches	1.800 m	
				A 5	626+250 bis 626+810 (nördl.)	Umwandlung der Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland; Entfernen der Sohlshalen am Bruchbach; Gehölzpflanzungen	53.364 m <sup>2</sup>	
				A8 <sub>CEF</sub>	im westl. Bauabschnitt	Anlage eines Saumstreifen; Anlage von Feldlerchenfenster	8.891 m <sup>2</sup>	

Nummerierung Konflikte vgl. Unterlage 12.2.2; Nummerierung Maßnahmen vgl. Unterlage 12.2.3  
betroffene Schutzgüter: Bo=Boden, Wa=Wasser, K/L=Klima/Luft; Pf/T=Tier- und Pflanzenwelt, La/E=Landschaftsbild und Erholung

Tab. 2: Schutzgutbezogene Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Konflikte				Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	* Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Lage	Betroffene Werte und Funktionen	Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Bemerkungen
			Verlust/ Beeinträchtigung					
K 2  La/E	<b>Lärmschutzanlagen</b> - visuelle Teilung des Raumes - Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen - Entfremdung gegenüber nicht mehr erlebbaren Orts- bzw. Landschaftsteilen - Störfaktor für Feldlerche durch vertikale Struktur	Im Bereich der Lärmschutzwälle und -wände	--	G 1	Entlang der Strecke	Landschaftsgerechte Gestaltung der Lärmschutzwälle	ca. 3.615 lfdm Wall	
				G 2	628+390– 628+600 (nördl.) 628+545-628+670 (südl.)	Einbindung der Lärmschutzwände auf der autobahnabgewandten Seite mit Rankpflanzen	335 lfdm Wand	
K 3  Bo  Wa  Pf/T	<b>Vorübergehende Inanspruchnahme, Emissionen während der Bautätigkeit</b> - Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen während der Bauphase - Unterbrechung der Flugrouten bestimmter Fledermausarten im Rahmen der Erneuerung der Querungsbauwerke - zeitweiser Verlust von Lebensräumen der Feldlerche	Baubeginn bis Bauende	160.782 m <sup>2</sup>	V/M1	Baubeginn bis Bauende	Schonender Umgang m. Boden u. ordnungsgem. Baustellenabw.	160.782 m <sup>2</sup>	
				V/M2	Entlang Strecke	Erhalt von Feldgehölzen im Böschungsbereich.		
				V/M5	3 Unterführungen	Bauzeitliche Offenhaltung der Bauwerke für Fledermäuse		
				A8 <sub>CEF</sub>	im westl. Bauabschnitt	Anlage von Saumstreifen; Anlage von Feldlerchenfenster	8.891 m <sup>2</sup>	

Nummerierung Konflikte vgl. Unterlage 12.2.2; Nummerierung Maßnahmen vgl. Unterlage 12.2.3  
 betroffene Schutzgüter: Bo=Boden, Wa=Wasser, K/L=Klima/Luft; Pf/T=Tier- und Pflanzenwelt, La/E=Landschaftsbild und Erholung

Tab. 2: Schutzgutbezogene Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

## 8 Zusammenfassende Beurteilung

### Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die vorgesehenen Baumaßnahmen zum Ausbau der A 6 führen vor allem durch die Zunahme von versiegelter Fläche und die Beseitigung von Gehölzen zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes. Neben Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt sind davon auch die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft betroffen. Der bereits durch die bestehende Autobahn vorhandene Trenneffekt wird verstärkt.

Während der Bauzeit werden weitere Flächen für Lager- und Baustelleneinrichtungen, Baustraßen etc. in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei jedoch überwiegend um Ackerflächen, bei denen nach Beendigung der Bauarbeiten durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Bodenlockerung) ein standortgerechter Zustand wiederhergestellt werden kann.

Durch Lärm- und Schadstoffemissionen, verursacht durch den prognostizierten Straßenverkehr, werden stellenweise bisher weniger belastete Freiflächen zusätzlich beeinträchtigt. Stellenweise werden jedoch durch entsprechende Lärmschutzanlagen die zu erwartenden Emissionen erheblich und so gleichzeitig die bereits bestehenden Lärmimmissionen reduziert.

Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich gehalten. Es verbleiben jedoch erhebliche Beeinträchtigungen, die durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Die abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen übernehmen Mehrfachfunktionen und tragen somit zur Kompensation von Eingriffen in verschiedene Schutzgüter bei. Bei der Festlegung von Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen wurde neben dem räumlichen und funktionellen Aspekt auch der zeitliche Aspekt berücksichtigt.

Die erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft durch Versiegelung können nur geringfügig quantitativ und schutzgutbezogen durch den Rückbau und die Entsiegelung funktional kompensiert werden. Das verbleibende Ausgleichsdefizit wird qualitativ und teilweise schutzgutübergreifend durch die Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen durch die Umwandlung von Acker in Wald bzw. Wiese im Zuge der Ausgleichsmaßnahme A 2, A 3, A 4, und A 5 kompensiert, indem das Bodenleben und somit Bodenbildungsprozesse gefördert, die Retentionsfunktion für Oberflächenwasser bzw. die Grundwasserneubildung erhöht, bisher durch landwirtschaftliche Intensivnutzung beeinträchtigte Böden aufgewertet und gleichzeitig klimatisch relevante Strukturen geschaffen werden.

Die erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch Vegetations- und Lebensraumverluste werden durch den Aufbau naturnaher Waldflächen und Wiesenextensivierung im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme A 2, A 3 und A 5 schutzgutbezogen kompensiert. Durch zusätzliche Gehölzpflanzungen werden speziell für die Fledermäuse im nahen Autobahnbereich neue Verbundstrukturen geschaffen. Sie dienen gleichzeitig als neue Lebensraumangebote für die Goldammer (Maßnahme A 1<sub>CEF</sub>, A 6<sub>CEF</sub> und A 7<sub>CEF</sub>). Bezüglich der Feldlerche erfolgt ein Ausgleich durch die Anlage eines Saumstreifens und mehrerer Feldlerchenfenster (Maßnahme A 8<sub>CEF</sub>)

Durch die geplanten Gestaltungsmaßnahmen im Bereich der Böschungen und PWC-Anlagen, den Aufbau von Waldflächen und die extensive Wiesennutzung wird das Landschaftsbild wie-

der hergestellt bzw. neu gestaltet. Gleichzeitig werden erholungsrelevante Strukturen im Landschaftsraum etabliert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die durch das geplante Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild mit den dargestellten Vermeidungs-/ Minderungs-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen so kompensiert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Der Erfordernis gemäß § 21 Naturschutzgesetz von Baden-Württemberg wird somit entsprochen.

Die aus dem Bauvorhaben resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild können damit im rechtlichen Sinne als ausgeglichen betrachtet werden.

### **Spezieller Artenschutz**

In der speziellen artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch das Vorhaben ausgelöst werden (s. Unterlage 12.4).

Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist, dass für die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen - insbesondere für die Goldammer, die Feldlerche und bestimmte Fledermausarten - keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

### **Weitere rechtliche Aspekte**

Aufgrund der Konzentrationswirkung der Planfeststellung (VwVfG § 75 Absatz 1) werden die notwendigen Befreiungen (LSG, nach § 32 BNatSchG geschützte Biotope, Artenschutz) durch den Planfeststellungsbeschluss erteilt (Konzentrationswirkung).

## 9 Quellen

ADAM, P. (1995):

Bodenkundliches Gutachten zum geplanten Ausbau der A 6, Abschnitt Sinsheim - Heilbronn. Bodenkundliche Ingenieurberatung Peter Adam, Vaihingen / Enzl

AMT FÜR LANDESKUNDE (1952)

Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe; Stuttgart

BMV - DER BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR (HRSG., 1996)

Richtwerte für Kompensationsmaßnahmen beim Bundesfernstraßenbau. Untersuchung zu den rechtlichen und naturschutzfachlichen Grenzen und Möglichkeiten. Bearbeiter: Planungsgruppe Ökologie + Umwelt Hannover. Forschungsberichte aus dem Forschungsprogramm des BMV und der FGSV. Forschung Straßenbau und Verkehrstechnik, HEFT 714, BONN-BAD GODESBERG

DETZEL & MATTHÄUS (1998)

Biotopverbundplanung Kirchhausen. Tierökologischer Fachbeitrag, Stuttgart

DEUTSCHER WETTERDIENST (1953)

Klima-Atlas von Baden-Württemberg, Bad Kissingen

KLOMANN-KREISER-REICH GMBH (2010)

Technischer Erläuterungsbericht mit Luftschadstoffgutachten, Streckenabschnitt AS Bad Rappenau – AS Heilbronn / Untereisesheim, Ausbau auf 6 Fahrstreifen

KLOMANN-KREISER-REICH GMBH (2010)

Schalltechnischer Erläuterungsbericht, Streckenabschnitt AS Bad Rappenau – AS Heilbronn / Untereisesheim, Ausbau auf 6 Fahrstreifen

KLOMANN-KREISER-REICH GMBH (2010)

Wasserrechtlicher Erläuterungsbericht, Streckenabschnitt AS Bad Rappenau – AS Heilbronn / Untereisesheim, Ausbau auf 6 Fahrstreifen

MINISTERIUM FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (1992):

"Verkehrsbedingte Immissionen in Baden-Württemberg - Schwermetalle und organische Fremdstoffe in straßennahen Böden und Aufwuchs, Luft/Boden/Abfall, Heft 19, Stuttgart

MINISTERIUM FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (1995):

Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Luft/Boden/Abfall, Heft 31, Stuttgart

ZIEGER- MACHAUER (2010):

Landschaftspflegerischer Begleitplan, Streckenabschnitt AS Bad Rappenau – AS Heilbronn / Untereisesheim, Ausbau auf 6 Fahrstreifen