

# DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

## PROJEKT STUTTGART - ULM

### PFA 1.4 FILDERBEREICH BIS

### WENDLINGEN

Änderungsverfahren „AS Wendlingen“

Anlage 18.1: Ergänzende Anlage zum  
Landschaftspflegerischen Begleitplan

Planfestgestellt gem. § 18 AEG  
i.V.m. § 76 Abs. 3 VwVfG  
am 27.10.2017,  
Az. 591pä/011-2016#013  
Eisenbahn-Bundesamt,  
Außenstelle Karlsruhe/ Stuttgart



Im Auftrag

*Runge*  
Runge

Mannheim, den 19. Januar 2016

Aktenzeichen: 13029-1

18.10.17  
i.V. *[Signature]*

### Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber: **DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH** Räpplenstraße 17  
70191 Stuttgart

Auftragnehmer: **Baader Konzept GmbH** N 7, 5-6  
www.baaderkonzept.de 68161 Mannheim

Projektbearbeitung: Meinolf Koch, Dipl.-Geograf, Projektleiter  
Dr. Markus Gonser, Dipl.-Geograf, stv. Projektleiter  
Veronika Pfaller, Dipl.-Geograf  
Dr. Sandra Panienska, Dipl.-Mineralogin

Datei: z:\az\2013\13029-1 s21, pa 1.4, filderbereich bis  
wendlingen\gu\lbp\bu seehof\140403\_anl-18-1\_lbp.docx

Datum: Mannheim, den 19. Januar 2016

Aktenzeichen: 13029-1

Inhaltsverzeichnis	
1	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen..... 7
2	Beschreibung der geänderten Planung ..... 8
3	Methodik ..... 10
4	Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des schutzgutbezogenen Bestandes ..... 11
4.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt ..... 11
4.1.1	Methodik der Bestandserfassung ..... 11
4.1.2	Beschreibung und Bewertung des Bestandes ..... 15
4.2	Schutzgut Boden ..... 27
4.2.1	Grundlagen ..... 27
4.2.2	Bodenverhältnisse ..... 27
4.2.3	Empfindlichkeit ..... 29
4.2.4	Vorbelastungen ..... 29
4.3	Schutzgut Wasser ..... 29
4.3.1	Grundlagen ..... 29
4.3.2	Oberflächengewässer und Grundwasser ..... 29
4.3.3	Empfindlichkeit ..... 29
4.3.4	Vorbelastungen ..... 29
4.4	Schutzgut Luft und Klima ..... 30
4.4.1	Grundlagen ..... 30
4.4.2	Klimatische Verhältnisse ..... 30
4.4.3	Empfindlichkeit ..... 30
4.4.4	Vorbelastungen ..... 30
4.5	Schutzgut Landschaft ..... 30
4.5.1	Grundlagen ..... 30
4.5.2	Bestand ..... 30
4.5.3	Empfindlichkeit ..... 31
4.5.4	Vorbelastungen ..... 31
4.6	Schutzgebiete und Ausweisungen nach Fachplänen ..... 31
5	Darstellung der geänderten vorhabenbedingten Wirkungen ..... 32
5.1	Flächeninanspruchnahme ..... 32
5.2	Bodenabtrag, -auftrag und mechanische Bodenbelastungen ..... 33
5.3	Individuenverluste bei Tieren und baubedingte Störungen ..... 33
5.4	Wirkungen durch Emissionen ..... 33
6	Geänderte Auswirkungen auf die Schutzgüter ..... 34
6.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt ..... 34
6.1.1	Prognose und Bewertung der Auswirkungen ..... 34
6.1.2	Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung ..... 37

6.2	Schutzgut Boden	38
6.2.1	Prognose und Bewertung der Auswirkungen	38
6.2.2	Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung	39
6.3	Schutzgut Wasser	39
6.3.1	Prognose und Bewertung der Auswirkungen	39
6.3.2	Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung	40
6.4	Schutzgut Luft und Klima	40
6.5	Schutzgut Landschaft	40
6.6	Auswirkungen auf naturschutzrechtlich geschützte Gebiete	41
6.6.1	Auswirkungen auf Naturschutzgebiete	41
6.6.2	Auswirkungen auf Landschaftsschutzgebiete	42
7	Betrachtung artenschutzrechtlicher Anforderungen	44
8	Betrachtung der Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete	45
9	Planungskonzept der landschaftspflegerischen Maßnahmen	47
10	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs	50
10.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	50
10.2	Schutzgut Boden	58
10.3	Gesamtkompensationsbedarf	63
11	Ergänzende Aussagen zur Umweltverträglichkeit	64
11.1	Schutzgut Menschen	64
11.2	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	64
12	Literatur	67

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotoptypen mit Pflanzenarten	17
Tabelle 2:	Bewertung der planfestgestellten Maßnahmen gemäß Ökokontoverordnung	21
Tabelle 3:	Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten	22
Tabelle 4:	Nachgewiesene wertgebende Vogelarten im Untersuchungsraum	23
Tabelle 5:	Nachgewiesene Amphibienarten im Bereich der AS Wendlingen	23
Tabelle 6:	Bodeneinheiten und Bodenbewertung	28
Tabelle 7:	Gegenüberstellung Flächeninanspruchnahmen planfestgestelltes Vorhaben und Planänderung	32

Tabelle 8:	Änderungen der Beeinträchtigungsart bzw. Flächeninanspruchnahme von Biotopen sowie Verkehrs- und Grünflächen gemäß Planfeststellung	34
Tabelle 9:	Maßnahmen A 1.2 und A 6.2: Berechnung der Ökopunkte zur Kompensation	48
Tabelle 10:	Schutzgut Tiere und Pflanzen: Quantitative Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Ökopunktebilanz) gemäß Ökokonto-Verordnung durch Planänderungen innerhalb des bereits planfestgestellten Vorhabenbereichs	50
Tabelle 11:	Schutzgut Tiere und Pflanzen: Quantitative Ermittlung des Kompensationsbedarfs(Ökopunktebilanz) gemäß Ökokonto-Verordnung durch Planänderungen außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereichs	55
Tabelle 12:	Schutzgut Boden: Quantitative Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Ökopunktebilanz) gemäß Ökokonto-Verordnung durch Planänderungen innerhalb des bereits planfestgestellten Vorhabenbereichs	58
Tabelle 13:	Schutzgut Boden: Quantitative Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Ökopunktebilanz) gemäß Ökokonto-Verordnung durch Planänderungen außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereichs	61

## Anhangverzeichnis

- Anhang 1 Maßnahmenverzeichnis
- Anhang 2.1 FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet „Filder“ und Vogelschutzgebiet „Grienwiesen und Wernauer Baggerseen“
- Anhang 3c spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

## Anlagenverzeichnis

- Ergänzung zu Anlage 18.1, Biotope Blatt 1, Ergänzende Anlage zum LBP Bestandsplan Biotope 1: 2.500
- Ergänzung zu Anlage 18.1, Tiere Blatt 1, Ergänzende Anlage zum LBP Bestandsplan Tiere 1: 2.500

Anlage 18.1: Ergänzende Anlage zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

Anlage 18.2.3	Blatt 2D, Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen	1: 5.000
Anlage 18.2.3	Blatt 3D, Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen	1: 5.000
Anlage 18.2.4	Blatt 6D, Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan	1:1.000
Anlage 18.2.4	Blatt 11D, Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan	1:1.000
Anlage 18.2.4	Blatt 12D, Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan	1:1.000
Anlage 18.2.4	Blatt 13B, Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan	1:1.000
Anlage 18.2.4	Blatt 14C, Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan	1:1.000
Anlage 18.2.4	Blatt 15D, Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan	1:1.000

**Abkürzungsverzeichnis**

BAB	Bundesautobahn
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-LRT	FFH-Lebensraumtyp
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
NSG	Naturschutzgebiet
ÖKVO	Ökokonto-Verordnung
PFA	Planfeststellungsabschnitt
RL	Rote Liste Status, Gefährdungsstatus vorkommender Pflanzen- u. Tierarten
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsgebiet

## 1 Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen

Für den PFA 1.4 des Großprojektes Stuttgart – Ulm liegt der Planfeststellungsbeschluss mit Landschaftspflegerischem Begleitplan vor (AZ.: 59160 pap-PS 21-PFA 1.4 (Filderbereich bis Wendlingen) vom 30.04.2008). Auf Grund von geänderten Richtlinien sind Anpassungen der Auf- und Abfahrrampen der Anschlussstelle Wendlingen notwendig (s. Details dazu in Anlage 1, Erläuterungsbericht). Die Umsetzung der Baumaßnahme ist in sieben Bauphasen vorgesehen. Im Rahmen dieser ist u.a. die bauzeitliche Verlegung der Abfahrtsrampe Karlsruhe – Nürtingen und der Auffahrtsrampe Nürtingen – München vorgesehen. Des Weiteren ist vorgesehen die Auffahrtsrampe Plochingen – München bauzeitlich zu sperren und den Verkehr von Plochingen in Richtung München über eine provisorische Unterführung der B 313 südlich der AS Wendlingen (BU Röhmsee) umzuleiten. Die Abfahrtsrampe Karlsruhe – Plochingen wird bauzeitlich ebenfalls gesperrt und der Verkehr über eine provisorische Ausfahrt im Baustellenbereich direkt von der BAB A8 östlich der B 313 und eine in Teilbereichen neu erstellte bauzeitliche Rampe geführt. Des Weiteren ist eine Wirtschaftswegverlegung vorgesehen. Im Rahmen der vorliegenden Planänderung werden Anpassungen innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches durchgeführt und zusätzliche bau- und anlagenbedingte Inanspruchnahmen von Flächen notwendig.

Für die Planänderung wird vorliegend eine ergänzende Anlage zum Landschaftspflegerischen Begleitplan erstellt und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Anhang 3c). Des Weiteren wird für die Planänderung eine FFH-Vorprüfung in Bezug auf die Teilschutzgebiete NSG „Am Rank“ und NSG „Grienwiesen“ des FFH-Gebietes „Filder“ (DE 7321341) und des Vogelschutzgebietes „Grienwiesen und Wernauer Baggerseen“ (DE 7322401) durchgeführt (siehe Anhang 2.1).

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ist innerhalb der Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren als Teilaufgabe zur Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG sowie der entsprechenden landesrechtlichen Regelungen zu verstehen (vgl. § 17 Abs. 4 S. 3 bis 5 BNatSchG). Der LBP bezieht sich auf die Faktoren des Naturhaushalts Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima, Luft sowie das Orts- und Landschaftsbild. Auf der Grundlage einer Bestandsanalyse werden die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes ermittelt, Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung geprüft sowie notwendige Kompensationsmaßnahmen nach Art und Umfang geplant. Die erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden in Text und Karte dargestellt. Es wird Bestandteil des Fachplanes (§ 17 Abs. 4 S. 5 BNatSchG).

In den Antragsunterlagen wird des Weiteren der durch das Regierungspräsidium geplante Verflechtungsbereich Ost der B 313 dargestellt. Hier ist geplant, die Verteilerfahrbahn der B 313, die die Ein- und Ausfädelspuren der Rampen aufnimmt, aufzugeben und die Rampen Karlsruhe – Plochingen und Nürtingen – Karlsruhe kreuzungsfrei zu führen. Dazu wird die bestehende Verteilerfahrbahn durch die planfreie Kreuzung der Abfahrt Karlsruhe – Plochingen unter der Auffahrt Nürtingen – Karlsruhe ersetzt. Diese planfreie Kreuzung befindet sich östlich der B 313. Details dazu sind in Anlage 1, Erläuterungsbericht Teil III, Kapitel 3.4.1 und 3.4.2 beschrieben.

## 2 Beschreibung der geänderten Planung

Durch die künftige Neu- und Ausbaustrecke Stuttgart-Ulm der DB AG wird die Anschlussstelle (AS) Wendlingen der A8 als Verknüpfung mit der B 313 Nürtingen-Plochingen teilweise überbaut. Die künftige Bahntrasse wird im Streckenabschnitt unmittelbar neben der Richtungsfahrbahn München der BAB A8 geführt.

Gegenstand der vorliegenden Planänderung ist eine bauliche Anpassung der vier Verbindungsrampen der Anschlussstelle auf der Südseite der A8.

Die grundsätzliche Konzeption der Anschlussstelle bleibt als planfreier Knotenpunkt in der Grundform eines Kleeblattes erhalten. In der Detaillierung der Planung nach Planfeststellungsbeschluss haben sich für den Endzustand der Straße die folgenden wesentlichen Änderungen gegenüber der ursprünglichen Planung ergeben (Details s. Anlage 1, Erläuterungsbericht III und Ergänzung hierzu):

- Verbindungsrampe Süd-Ost (Karlsruhe – Plochingen): Vergrößerung des Ausfahradius von  $R = 45 \text{ m}$  auf  $R = 50 \text{ m}$
- Kurvenverbreiterung in der 2-streifigen Abfahrt Karlsruhe – Plochingen
- Abfahrtsrampe Karlsruhe – Nürtingen: Reduzierung von zwei Fahrstreifen auf künftig gemäß Richtlinie für die Anlage von Autobahnen (RAA) nur noch einen Fahrstreifen
- Verlegung des südlich oberhalb der Abfahrtsrampe Karlsruhe – Nürtingen gelegenen Wirtschaftsweges um ca. 30 m nach Süden in die Trasse eines unbefestigten Wirtschaftsweges
- Verschiedene Optimierungen u.a. in den Straßengradienten.

Durch die Anpassungen kommt es zu Veränderungen von Böschungsflächen, Versiegelungsflächen und Baufeldern.

Ein weiterer Bestandteil der vorliegenden Planänderung ist die Verlegung des Hauptwirtschaftsweges auf ca. 0,2 km Länge südwestlich der Verbindungsrampe Karlsruhe-Nürtingen sowie die Nutzung der Einschlussfläche zwischen dem Wirtschaftsweg und der Böschung als Baustelleneinrichtungsfläche. Dadurch ergeben sich zusätzliche anlagen- und baubedingte Flächeninanspruchnahmen.

Des Weiteren wird zur Umsetzung der Baumaßnahme „Umgestaltung der Anschlussstelle Wendlingen“ ein freies Baufeld benötigt, für welches die Rampen Plochingen – München komplett und die Rampe Karlsruhe – Plochingen westlich der B 313 während der Bauzeit stillgelegt werden müssen. Um die Verkehrsbeziehungen Plochingen – München aufrecht zu erhalten, wird eine Unterfahmung der B 313 südlich der AS Wendlingen vorgesehen. Hierzu wird eine bestehende Wirtschaftswegunterführung unter der B 313 genutzt, die mittels provisorischer Rampen westlich und östlich an die B 313 angeschlossen wird. Da die Unterfahmung der B 313 nicht die Verkehrsströme beider Rampen Plochingen - München und Karlsruhe – Plochingen aufnehmen kann, ist eine komplette Sperrung der Rampe Karlsruhe – Plochingen nicht möglich. Deshalb wird der Verkehr Karlsruhe-Plochingen über eine provisorische Ausfahrt östl. der B 313 und eine in Teilbereichen neu erstellte Rampe geführt. Des Weiteren wird auf der Südostseite der AS Wendlingen eine sehr lange, provisorische Ausweichrampe Nürtingen – München entlang des Röhmses erstellt. Durch die



Unterfahrung der B 313 und die Ausweichrampe ergeben sich zusätzliche baubedingte Flächeninanspruchnahmen.

Durch die geänderte Planung der AS Wendlingen wird innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches auf einer Fläche von insgesamt ca. 10.840 m<sup>2</sup> die Beeinträchtigungsart verändert. Die genaue Aufstellung der Änderungen ist in Kapitel 10, Ermittlung des Kompensationsbedarfs, enthalten.

Außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches kommt es durch die vorliegende Planänderung (Unterfahrung der B 313, provisorische Ausweichrampe sowie Verlegung des Wirtschaftweges und der BE-Fläche) zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme von insgesamt ca. 17.500 m<sup>2</sup>. Dabei handelt es sich hauptsächlich um eine temporäre, baubedingte Flächeninanspruchnahme. Lediglich durch die Verlegung des Wirtschaftweges erfolgt eine dauerhafte, anlagenbedingte Beeinträchtigung (1.034 m<sup>2</sup>). Die Verlegung des Wirtschaftweges führt jedoch im Vergleich zur planfestgestellten Lösung zu einer Verringerung der Versiegelungsfläche, da sich die Länge des Wirtschaftweges durch die Änderung verkürzt.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist den Allgemeinen Erläuterungsberichten zu entnehmen.

### 3 Methodik

Der Planänderungsbereich der AS Wendlingen liegt teilweise innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches des PFA 1.4 des Großprojektes Stuttgart – Ulm, teilweise werden im Rahmen der vorliegenden Planänderung zusätzliche Flächen außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereichs in Anspruch genommen.

Im Jahr 2013 wurden für die Planänderung „saP Ost“, die am 08.04.2016 planfestgestellt wurde, faunistische Untersuchungen durchgeführt, die auch dem Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zu Grunde gelegt werden. Darüber hinaus wurden in Bereichen, die im Rahmen der Planänderung „AS Wendlingen“ zusätzlich beansprucht werden, im Jahr 2015 ergänzende faunistische Kartierungen durchgeführt. Des Weiteren wurden für das vorliegende Planänderungsverfahren in den Jahren 2013 und 2015 floristische Untersuchungen vorgenommen und die Biotoptypen nach dem Biotopschlüssel der Ökokonto-Verordnung erfasst. (s. Kap. 4.1.1).

Zur Ermittlung des Eingriffs durch die Planänderung wird eine Delta-Betrachtung angestellt. Das heißt, dass als Bestand die Situation zu Grunde gelegt wird, die aus der Verwirklichung der planfestgestellten Planung resultieren würde (zu begrünende Böschungen und Entwässerungsgräben, teil- und vollversiegelte Verkehrsflächen) bzw. in den Bereichen, die außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches liegen, wird die Biotopkartierung zu Grunde gelegt. Auf dieser Basis werden neue und entfallende Eingriffe dargestellt und bilanziert. Zur Ausgleichsbedarfsermittlung wird die Baden-Württembergische Ökokonto-Verordnung herangezogen. Die planfestgestellten Flächen werden gemäß der Ökokonto-Verordnung bewertet. Diese Betrachtung erfolgt in tabellarischer Form.

Eingriffe in das Schutzgut Boden werden auf der Grundlage des Heftes 24 der LUBW („Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2012) bewertet. Hier wird die gleiche Methode der Delta-Betrachtung angewandt wie für die Ermittlung der Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Bezogen auf die Planänderung wird ein landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept entwickelt, das an die bereits planfestgestellten Maßnahmen anknüpft. Der Maßnahmenumfang wird fachlich begründet, etwaige artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen werden in dieses Konzept integriert. Die geplanten Maßnahmen werden in entsprechenden „Maßnahmenblättern“ detailliert beschrieben bzw. die Maßnahmenblätter planfestgestellter Maßnahmen ergänzt (s. Austausch- und Ergänzungsseiten des bestehenden LBP).

Des Weiteren wird eine Erläuterung der sich durch die Planänderung ergebenden Auswirkungen auf die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie dargelegt (s. Kap. 11).

## **4 Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des schutzgutbezogenen Bestandes**

### **4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt**

#### **4.1.1 Methodik der Bestandserfassung**

Als Grundlage für den Landschaftspflegerischen Begleitplan wurden im Planänderungsbereich der AS Wendlingen im Jahre 2013 eine Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen sowie floristische Untersuchungen durchgeführt. Diese Untersuchungen wurden im Jahr 2015 auf die zusätzliche Flächeninanspruchnahme im Bereich der Betriebsumfahrt Röhmsee ausgedehnt.

Ebenso wurden im Jahre 2013-2015 umfangreiche faunistische Kartierungen durchgeführt, die im Wesentlichen Grundlage für die Planänderung „saP Ost“ (DB PROJEKTBAU GMBH, 2016; planfestgestellt am 08.04.2016) sind. Des Weiteren dienen diese Kartierungen als Grundlage für die Beurteilung der Planänderung „AS Wendlingen“. Dabei wurden folgende Tierartengruppen untersucht: Haselmaus, Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien, Tagfalter, Libellen, Holzkäfer, Heuschrecken und Wildbienen.

Nach dieser Bestandserhebung wurde für die Planänderung „AS Wendlingen“ eine Variante ausgewählt, die Änderungen im Bereich der Betriebsumfahrt Röhmsee, in einem bisher nur teilweise untersuchten Bereich, notwendig machten. Deswegen wurden 2015 zur Behebung von Datenlücken ergänzende faunistische Kartierungen im Bereich der BU Röhmsee durchgeführt. Die Methodik zur Bestandserfassung in diesem Bereich entspricht der Methodik zur Bestandserfassung für das Planänderungsverfahren „saP Ost“.

In der Ergänzung zu Anlage 18.1, Bestandspläne Biotop und Tiere ist die Bestandssituation für die vorkommenden Biotoptypen und Tierarten dargestellt.

##### **4.1.1.1 Biotoptypenkartierung**

Im August 2013 wurde in den Bereichen der Planänderung im Umfeld der Anschlussstelle Wendlingen inklusive eines Puffers von 100 m eine flächendeckende Biotoptypenkartierung im Maßstab 1:1.000 durchgeführt. Im Sommer 2015 wurde südlich der AS Wendlingen im Bereich der zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen an der BU Röhmsee eine ergänzende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Auf der Nordseite der BAB A8 im Bereich der AS Wendlingen wurde keine Biotoptypenkartierung durchgeführt, da durch die Planänderung keine Auswirkungen auf Biotop nördlich der BAB A8 auftreten werden. Zu Änderungen der Planung Verflechtungsbereich Ost kommt es ausschließlich innerhalb des bereits planfestgestellten Vorhabenbereichs. Zu den erfassten Biotoptypen wurden die charakteristischen, biotoptypischen Arten aufgenommen. Die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-LRT), geschützte Biotop sowie geschützte und gefährdete Pflanzenarten wurden begleitend erfasst. Grundlage für die Abgrenzung der Biotoptypen bzw. der FFH-LRT und der geschützten Biotop ist die Ökokonto-Verordnung – ÖKVO vom 19. Dezember 2010 bzw. die Kartieranleitung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

(LUBW 2011). Die naturschutzfachliche Bedeutung einer Fläche entspricht i.d.R. den Normalwerten des Feinmoduls der ÖKVO.

#### 4.1.1.2 Fledermäuse

Die Ergebnisse, die im Rahmen des Planänderungsverfahrens „saP Ost“ gewonnen wurden, werden auch dem Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zu Grunde gelegt. Zusätzlich wurden im Bereich der BU Röhmsee im Mai 2015 während drei Nächten Netzfänge im Bereich der Unterführung der B 313 durchgeführt, da diese bauzeitlich als Umleitungsstrecke genutzt wird. Außerdem wurde während der Netzfänge in den drei Nächten zusätzlich ein batcorder am westlichen Eingang der Unterführung installiert. Die Netzfänge fanden bei für die Jahreszeit geeigneter Witterung statt (relativ laue, windstille Nächte ohne Niederschlag).

Die während der Kartierungen aufgenommenen Fledermausrufe wurden später manuell mit dem Analyse-Programm BatSound 4.0 bzw. bcAnalyse 2.0 analysiert und nach Möglichkeit auf Art- bzw. Gattungsniveau bestimmt. Falls dies nicht möglich war, wurde der Ruf einer Rufklasse (Ruftyp „Nyctaloid“) zugeordnet. Zu dem Ruftyp „Nyctaloid“ können die Rufe der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) sowie des Großen und des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus noctula/ Nyctalus leisleri*) zählen.

#### 4.1.1.3 Biber

Die Ergebnisse, die im Rahmen des Planänderungsverfahrens „saP Ost“ gewonnen wurden, werden auch dem Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zu Grunde gelegt. Zusätzliche Untersuchungen bezüglich der Art Biber sind im Rahmen der Erweiterung des Planänderungsverfahrens „AS Wendlingen“ im Bereich der BU Röhmsee nicht notwendig, da es nicht zu zusätzlichen Eingriffen in Gewässer kommt.

#### 4.1.1.4 Haselmaus

Die Ergebnisse, die im Rahmen des Planänderungsverfahrens „saP Ost“ gewonnen wurden, werden auch dem Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zu Grunde gelegt. Auf Grundlage einer Potenzialabschätzung wurde festgestellt, dass die Bereiche, die zusätzlich durch die Erweiterung des Planänderungsverfahrens „AS Wendlingen“ im Bereich BU Röhmsee in Anspruch genommen werden, keine Eignung als Lebensraum für die Haselmaus aufweisen. Zusätzliche Untersuchungen bezüglich der Haselmaus sind deshalb nicht notwendig.

#### 4.1.1.5 Vögel

Die Ergebnisse, die im Rahmen des Planänderungsverfahrens „saP Ost“ gewonnen wurden, werden auch dem Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zu Grunde gelegt. Der Kartierbereich, der für die Planänderung „saP Ost“ untersucht wurde, deckt auch die zusätzlich im Bereich der Erweiterung der BU Röhmsee in Anspruch genommenen Flächen ab. Zur Beurteilung der Planänderung auf Rastvögel wurden bei der Forschungsstation Randecker Maar Daten der Durchzugs- und Rastvögel des Röhmsees und des Schülees abgefragt (GATTER 2015).

#### **4.1.1.6 Reptilien**

Die Ergebnisse, die im Rahmen des Planänderungsverfahrens „saP Ost“ gewonnen wurden, werden auch dem Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zu Grunde gelegt. Der Kartierbereich, der für die Planänderung „saP Ost“ untersucht wurde, deckt auch die zusätzlich in Anspruch genommenen Flächen im Bereich BU Röhmsee ab.

#### **4.1.1.7 Amphibien**

Die Ergebnisse, die im Rahmen des Planänderungsverfahrens „saP Ost“ gewonnen wurden, werden auch dem Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zu Grunde gelegt. Auf Grundlage einer Potenzialabschätzung wurde festgestellt, dass die Bereiche, die zusätzlich im Bereich der BU Röhmsee in Anspruch genommen werden, keine Eignung als Lebensraum für Amphibien aufweisen. Zusätzliche Untersuchungen bezüglich der Artengruppe Amphibien sind im Rahmen des Planänderungsverfahrens „AS Wendlingen“ somit nicht notwendig.

#### **4.1.1.8 Tagfalter**

Die Ergebnisse, die im Rahmen des Planänderungsverfahrens „saP Ost“ gewonnen wurden, werden auch dem Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zu Grunde gelegt. Auf Grundlage einer Potenzialabschätzung wurde festgestellt, dass sich in den Bereichen, die zusätzlich im Bereich der BU Röhmsee in Anspruch genommen werden, keine geeigneten Habitate für artenschutzrechtlich relevante Tagfalterarten befinden. Zusätzliche Untersuchungen bezüglich der Artengruppe Tagfalter sind im Rahmen des Planänderungsverfahrens „AS Wendlingen“ also nicht notwendig.

#### **4.1.1.9 Heuschrecken**

Zur Erfassung der Heuschrecken wurde im Jahr 2013 zunächst eine Übersichtsbegehung durchgeführt, bei welcher drei Probeflächen, d. h. Flächen, die für Heuschrecken relevante Lebensraumeigenschaften aufweisen, festgelegt wurden. Die Erfassung der Heuschrecken auf den Probeflächen fand bei geeigneter Witterung, d.h. sonnig aber nicht zu heiß, am 01.07.2013 (nach Probeflächenauswahl), 10.07.2013, 12.07.2013, 23.07.2013, 05.08.2013 und 16.08.2013 statt. Die Heuschrecken wurden durch Sichtnachweis, Kescherfang und Verhören identifiziert. Auf Grundlage einer Potenzialabschätzung wurde festgestellt, dass sich in den durch die Planänderung „AS Wendlingen“ zusätzlich in Anspruch genommenen Bereichen im Umfeld der BU Röhmsee keine geeigneten Habitate für naturschutzfachlich relevante Heuschreckenarten befinden. Somit wurden keine weiteren Kartierungen bezüglich der Artengruppe Heuschrecken durchgeführt.

#### **4.1.1.10 Holzkäfer**

Die Ergebnisse, die im Rahmen des Planänderungsverfahrens „saP Ost“ gewonnen wurden, werden auch dem Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zu Grunde gelegt. Auf Grundlage einer Potenzialabschätzung konnte ausgeschlossen werden, dass die durch die Erweiterung der Planänderung „AS Wendlingen“ zusätzlich in Anspruch genommenen Bereiche an der BU Röhmsee eine Eignung als Lebensraum für Holzkäfer aufweisen. Somit wurden hier keine detaillierten Kartierungen bezüglich der Artengruppe Holzkäfer durchgeführt.

#### **4.1.1.11 Libellen**

Die Ergebnisse, die im Rahmen des Planänderungsverfahrens „saP Ost“ gewonnen wurden, werden auch dem Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zu Grunde gelegt. Auf Grundlage einer Potenzialabschätzung wurde festgestellt, dass die Bereiche, die zusätzlich im Bereich der BU Röhmsee in Anspruch genommen werden, keine Eignung als Lebensraum für Libellen aufweisen. Zusätzliche Untersuchungen bezüglich der Artengruppe Libellen sind im Rahmen des Planänderungsverfahrens „AS Wendlingen“ deshalb nicht notwendig.

#### **4.1.1.12 Wildbienen**

Bezogen auf die Wildbienen wurde im Jahre 2013 zunächst eine flächendeckende Übersichtskartierung durchgeführt. Auf dieser Grundlage wurden alle geeigneten Habitatflächen in den Planänderungsbereichen (100 m - Umkreis um die Eingriffsfläche) ermittelt. Diese geeigneten Flächen wurden im Detail bei zwei Begehungen mit Kescherfängen am 10.07.2013 und am 05.08.2013 und Gelbschalenfängen zwischen 10.07.2013 und 16.08.2013 untersucht. Artnachweise wurden durch gezielten Sichtfang, durch Ermittlung von Nahrungspflanzen und Nistplätzen sowie durch Fang mittels Farbschalen erbracht.

Auf Grundlage einer Potenzialabschätzung wurde festgestellt, dass die Bereiche, die zusätzlich im Rahmen der Planänderung „AS Wendlingen“ im Umfeld der BU Röhmsee in Anspruch genommen werden, keine Eignung als Lebensraum für naturschutzfachlich relevante Wildbienenarten aufweisen. Weitere Untersuchungen bezüglich der Artengruppe Wildbienen sind im Rahmen des Planänderungsverfahrens „AS Wendlingen“ deshalb nicht notwendig.

#### **4.1.1.13 Andere Artengruppen**

Die Artengruppen der Fische, Schnecken und Muscheln wurden im PFA 1.4 nicht untersucht, da keine vorhabenbedingten Eingriffe in Gewässer geplant sind. Für die Nachtfalterart Nachtkerzenschwärmer wurden keine Futterpflanzen der Raupen dieser Art nachgewiesen, sodass ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum nicht weiter unterstellt wurde. Gleiches gilt für die im Rahmen der Planänderung „AS Wendlingen“ zusätzlich in Anspruch genommenen Bereiche an der BU Röhmsee. Weitere Untersuchungen bezüglich der genannten Arten sind also auch im Rahmen des Planänderungsverfahrens „AS Wendlingen“ nicht notwendig.

## 4.1.2 Beschreibung und Bewertung des Bestandes

### 4.1.2.1 Pflanzen

Im Jahr 2013 wurden im Bereich der AS Wendlingen auf ca. 36 ha und im Jahr 2015 im Bereich der BU Röhmsee auf ca. 4 ha die Biotoptypen erfasst. Das Gebiet ist im Osten vom Feuchtgebietskomplex des NSG „Am Rank“ und „Grienwiesen“ (siehe auch Kapitel 4.6) geprägt, während im Westen weitläufige Streuobstbestände das Bild dominieren. Hinzu kommen die Verkehrsflächen säumenden Grünstreifen, die die nördliche Grenze des Untersuchungsraums bilden. Die südliche Grenze des Untersuchungsraumes bildet die südlich der AS Wendlingen gelegene Betriebsumfahrt Röhmsee. In der nachfolgenden Beschreibung werden zu jedem Biotoptyp die Nummer und der Biotopwert gemäß ÖKVO angegeben. Die Darstellung der Biotope erfolgt im Bestandsplan, Ergänzung zu Anlage 18.1, Bestandsplan Biotope.

#### Feuchtgebietskomplex

Der als Angelgewässer genutzte Röhmsee bildet zusammen mit seiner Verlandungszone das NSG „Am Rank“. Der gemäß §30 BNatSchG geschützte und dem LRT 3150 (Natürliche nährstoffreiche Seen) entsprechende See ist als naturnaher Bereich eines anthropogenen Stillgewässers (13.80b, Biotopwert 30) zu klassifizieren. Makrophytenvegetation ist zum Kartierzeitpunkt allerdings nur sehr spärlich vorhanden. Das unbefestigte Ufer ist von Gehölzen wie Silber- und Fahlweide (*Salix alba*, *S. pupurea*) sowie diversen Sträuchern gesäumt. Im Westen und Nordosten des Sees schließt sich ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33, Biotopwert 28) an, der von Silber- und Bruch-Weiden (*Salix alba*, *S. fragilis*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und vereinzelt Pappeln (*Populus x canadensis*) aufgebaut ist. Hochstaudenfluren, Lichtungen und ein hoher Totholzanteil führen insbesondere im nördlich des Schüle-Sees stockenden Auwald zu einem hohen Strukturreichtum. Schilf (*Phragmites australis*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und stellenweise auch das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) sind typische Vertreter der Krautschicht, während die Strauchschicht v.a. vom Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) dominiert wird. Der Wald entspricht dem prioritären FFH-LRT \*91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide.

Ein bezüglich des Baumalters recht homogener Pappel-Bestand im Osten des Untersuchungsraums wurde als Laubbaum-Bestand (59.10) kartiert. Die Krautschicht enthält weniger Feuchtezeiger und der oben beschriebene Strukturreichtum liegt nicht vor.

Hartriegel-Gebüsche und Gehölze mittlerer Standorte (42.20, Biotopwert 16 und 41.10, Biotopwert 17) sowie ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (35.63, Biotopwert 11) umgeben den Auwald bzw. das Stillgewässer und grenzen z.T. an den umgebenden Feldweg an. Die von der Zaunwinde (*Calystegia sepium*) überwachsenen Ruderalfluren enthalten verschiedene Rispengras-Arten (*Poa palustris*, *P. trivialis*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und hochwüchsige Stauden wie z.B. Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Die kleinflächigen Gehölze werden u.a. von Eschen (*Fraxinus excelsior*), Erlen (*Alnus glutinosa*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) aufgebaut.

Nördlich des Feuchtgebietskomplexes befinden sich zwei von einem Grasweg getrennte Wiesen sowie ein Maisacker (Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation, 37.11, Biotopwert 4). Die Wiese südlich des Grasweges ist v.a. in der Westhälfte von Obstbäumen bestanden und weist dort einen extensiveren Charakter auf. Neben Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*) sind hier Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Acker-

Witwenblume (*Knautia arvensis*) vorzufinden. Die Osthälfte dieser Fläche sowie die nördlich des Grasweges befindliche Wiese sind heterogener aufgebaut. Hier, wie auch auf den östlich der Straße K1219 gelegenen Wiesen am Neckar, erreichen Arten stickstoffreicher Standorte wie z.B. Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*) hohe Deckungen. Die Wiesen sind dem Biotoptyp Fettwiese mittlerer Standorte (33.41, Biotopwert 13) zuzuordnen.

Am Neckarufer, an der östlichen Untersuchungsraumgrenze, stockt ein lineares Gehölz mit Weiden, Esche und weiteren Gehölzarten. Dieser Gewässerbegleitende Auwaldstreifen (52.33, Biotopwert 28) unterliegt dem gesetzlichen Biotopschutz und ist zugleich dem LRT \*91E0 zuzuordnen.

Der Untersuchungsraum wird von der querenden B 313 in zwei Hälften geteilt. Im Umfeld der BAB A8 sowie an der genannten Bundesstraße werden die versiegelten Flächen (60.20 Biotopwert 1) von teilweise mit Feldgehölzen und Feldhecken (41.10 und 41.22, Biotopwert 17) bepflanzten Grünflächen gesäumt. Wo keine Gehölze gepflanzt wurden, haben sich grasreiche ausdauernde Ruderalfluren (35.64, Biotopwert 11) mit z.B. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wehrloser Trespe (*Bromus inermis*) sowie Wilder Möhre (*Daucus carota*) und Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) entwickelt.

Die aus Pflanzungen hervorgegangenen Gehölze sind u.a. von Ahorn-Arten (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) aufgebaut. Auch der Wollige Schneeball (*Viburnum lantana*) ist häufig zu finden. Auf den Verkehrsinseln innerhalb der Autobahnrohren dringen die Gehölze immer weiter in den ursprünglich offenen Bereich vor, so dass diese Flächen als Sukzessionswald aus Laubbäumen (58.10, Biotopwert 19) erfasst wurden.

### **Streuobstkomplex**

Westlich der Anschlussstelle ziehen sich ausgedehnte Wiesen- und Streuobstbestände entlang der BAB A8 und des Seebachs. Einige Flächen sind dem LRT 6510 Extensive Flachlandmähwiesen zuzuordnen. In den betroffenen Magerwiesen mittlerer Standorte (33.43, Biotopwert 21) und den Streuobstbeständen auf Magerwiesen mittlerer Standorte (45.40 auf 33.43, Biotopwert 25 (21+4)) finden sich neben den häufigen Wiesenbegleitern auch Magerkeitszeiger wie Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*) und Kleine Pimpernell (*Pimpinella saxifraga*). Als typische Vertreter der Salbei-Glatthaferwiesen (*Arrhenatherum salvietosum*) kommen Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Hopfenklee (*Medicago lupulina*) hinzu.

Der Unterwuchs der restlichen Streuobstwiesen entspricht weitgehend den oben bereits beschriebenen Fettwiesen mittlerer Standorte.

Zwischen den Streuobstwiesen finden sich v.a. im Westen auch Kleingärten oder Gartenbrachen (60.60, Biotopwert 6). Graswege (60.25, Biotopwert 6) oder andere unbefestigte Wege (60.24, Biotopwert 3) durchziehen den strukturreichen Streuobstkomplex.

Südlich der betrachteten Streuobstwiesen durchfließt der Seebach den Untersuchungsraum von Westen nach Osten, um verrohrt unter der Bundesstraße durchgeführt zu werden, den Auwald zu queren und dann in den Röhmssee zu münden. Im Westen entspricht der Seebach einem nach §30 BNatSchG geschützten naturnahen Bachabschnitt (12.10, Biotopwert 35). Er ist von einem Eschen- und Eichen-dominierten gewässerbegleitenden Auwaldstreifen (52.33, Biotopwert 28) gesäumt, der wie das Ufergehölz am Neckar dem FFH-LRT \*91E0 entspricht. Die übrigen Bachabschnitte können



als mäßig ausgebaut (12.21, Biotopwert 16) eingestuft werden. Östlich des Röhmsees durchzieht ein stellenweise von Müllablagerungen beeinträchtigter Graben (12.60, Biotopwert 13) die Gehölzbiotope, um schließlich ganz im Osten in den Neckar zu entwässern.

#### Straßenbegleitgrün und landwirtschaftliche Nutzflächen im Bereich Betriebsumfahrt Röhmsee

Im Bereich der Betriebsumfahrt Röhmsee südlich der Anschlussstelle Wendlingen ist die Landschaft durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Zum einen handelt es sich dabei um Ackerflächen (37.11, Biotopwert 4), zum anderen um Wiesen. Teils sind dies artenreiche, extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen und fallen unter den FFH-Lebensraumtyp 6510 (33.43, Biotopwert 21), teils handelt es sich um Fettwiesen mittlerer Standorte (33.41, Biotopwert 13). Entlang der Bundesstraße und der Wirtschaftwege stocken Feldhecken mittlerer Standorte (41.22, Biotopwert 17), die umgeben sind von grasreicher, ausdauernder Ruderalvegetation (35.64, Biotopwert 11). Pflanzenarten der Roten Liste Deutschlands oder Baden Württembergs sowie gemäß BArtSchV besonders geschützte Pflanzenarten kommen innerhalb der kartierten Biotopflächen nicht vor.

In der folgenden Tabelle 1 sind die Biotoptypen, die im Untersuchungsbereich vorkommen, mit den jeweiligen Arten aufgelistet.

Tabelle 1: Biotoptypen mit Pflanzenarten

Biotoptyp (Schlüssel <sup>1)</sup> )	Art - botanisch	Art - deutsch	Status Pflanzen	Status Biotop	Funktio- naler Wert <sup>4)</sup>
			RL D/ RL B-W/ § <sup>2)</sup>	Schutz <sup>3)</sup>	
Naturnaher Bachabschnitt (12.10)	<i>Aegopodium podagraria</i> <i>Alnus glutinosa</i> <i>Brachypodium sylvaticum</i> <i>Crataegus laevigata</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Humulus lupulus</i> <i>Quercus robur</i> <i>Rubus caesius</i> <i>Urtica dioica</i>	Giersch Schwarz-Erle Wald-Zwenke Zweigriffeliger Weißdorn Gewöhnliche Esche Gewöhnlicher Hopfen Stiel-Eiche Kratzbeere Große Brennnessel		§	35
Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21)	<i>Aegopodium podagraria</i> <i>Alnus glutinosa</i> <i>Brachypodium sylvaticum</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Urtica dioica</i>	Giersch Schwarz-Erle Wald-Zwenke Gewöhnliche Esche Große Brennnessel			16
Graben (12.60)					13
Naturnahe Bereiche eines anthropogenen Stillgewässers (13.80b)	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Carex acutiformis</i> <i>Phragmites australis</i>	Schwarz-Erle Sumpf-Segge Schilf		LRT 3150	30
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	<i>Achillea millefolium</i> <i>Arrhenatherum elatius</i> <i>Festuca arundinacea</i> <i>Festuca pratensis</i>	Gewöhnliche Wiesen- Schafgarbe Glatthafer Rohr-Schwingel Wiesen-Schwingel			13

Biotoptyp (Schlüssel <sup>1)</sup> )	Art - botanisch	Art - deutsch	Status Pflanzen	Status Biotop	Funktio- naler Wert <sup>4)</sup>
			RL D/ RL B-W/ § <sup>2)</sup>	Schutz <sup>3)</sup>	
	<i>Galium album</i> <i>Geranium pratense</i> <i>Glechoma hederacea</i> <i>Heracleum sphondylium</i> <i>Knautia arvensis</i> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Ranunculus acris</i> <i>Ranunculus repens</i> <i>Rumex acetosa</i> <i>Taraxacum officinale</i> <i>Trifolium pratense</i> <i>Trisetum flavescens</i>	Weißes Labkraut Wiesen-Storchschnabel Gundermann Wiesen-Bärenklau Knautia arvensis Spitz-Wegerich Scharfer Hahnenfuß Kriechender Hahnenfuß Wiesen-Sauerampfer Wiesen-Löwenzahn Rot-Klee Goldhafer			
Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)  Streuobst- bestand auf Magerwiese mittlerer Standorte (45.40 auf 33.43)	<i>Achillea millefolium</i> <i>Agrimonia eupatoria</i> <i>Arrhenatherum elatius</i> <i>Campanula rotundifolia</i> <i>Centaurea jacea</i> <i>Centaurea scabiosa</i> <i>Festuca pratensis</i> <i>Galium album</i> <i>Geranium pratense</i> <i>Knautia arvensis</i> <i>Medicago lupulina</i> <i>Pimpinella saxifraga</i> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Plantago media</i> <i>Ranunculus acris</i> <i>Rumex acetosa</i> <i>Salvia pratensis</i> <i>Taraxacum officinale</i> <i>Trifolium pratense</i> <i>Trifolium repens</i> <i>Trisetum flavescens</i> <i>Vicia cracca</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe Gemeiner Odermennig Glatthafer Rundblättrige Glockenblume Wiesen-Flockenblume Skabiosen-Flockenblume Wiesen-Schwinkel Weißes Labkraut Wiesen-Storchschnabel Acker-Knautie Hopfenklee Kleine Pimpernell Spitz-Wegerich Mittlerer Wegerich Scharfer Hahnenfuß Großer Sauerampfer Wiesen-Salbei Wiesen-Löwenzahn Rot-Klee Weiß-Klee Goldhafer Vogel-Wicke		LRT 6510	21  25 (21+4)
Trittpflanzen- bestand (33.70)	<i>Plantago major</i>  <i>Poa annua</i> <i>Taraxacum officinale</i>	Großer Wegerich Einjähriges Rispengras Wiesen-Löwenzahn			4
Ausdauernde Ruderal- vegetation frischer bis feuchter Standorte (35.63)	<i>Calystegia sepium</i> <i>Carex hirta</i> <i>Cirsium arvense</i> <i>Geranium palustre</i> <i>Poa palustris</i> <i>Poa trivialis</i>  <i>Rubus caesius</i> <i>Stachys palustris</i>	Echte Zaunwinde Behaarte Segge Acker-Kratzdistel Sumpf-Storchschnabel Sumpf-Rispengras Gewöhnliches Rispengras Kratzbeere Sumpf-Ziest			11
Grasreiche ausdauernde Ruderalflur (35.64)	<i>Agropyron repens</i>  <i>Arctium lappa</i> <i>Arrhenatherum elatius</i> <i>Bromus inermis</i>	Gewöhnliche Quecke Große Klette Glatthafer Wehrlose Tresse Acker-Kratzdistel			11

Biotoptyp (Schlüssel <sup>1)</sup> )	Art - botanisch	Art - deutsch	Status Pflanzen	Status Biotop	Funktio- naler Wert <sup>4)</sup>
			RL D/ RL B-W/ § <sup>2)</sup>	Schutz <sup>3)</sup>	
	<i>Cirsium arvense</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Daucus carota</i> <i>Dipsacus fullonum</i> <i>Erigeron annuus</i> <i>Lactuca serriola</i> <i>Melilotus officinalis</i> <i>Saponaria officinalis</i>	Knäuelgras Wilde Möhre Wilde Karde Einjähriges Berufkraut Kompass-Lattich Echter Steinklee Echtes Seifenkraut			
Acker mit fragmen- tarischer Unkraut- vegetation (37.11)					4
Mehrhährige Sonderkultur (37.20)					4
Feldgehölz (41.10) Feldhecke (41.22) Sukzessions- wald aus Laubbäumen (58.10)	<i>Acer campestre</i> <i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Alliaria petiolata</i> <i>Carpinus betulus</i> <i>Cornus sanguinea</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Geum urbanum</i> <i>Ligustrum vulgare</i> <i>Prunus avium</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Salix caprea</i> <i>Viburnum lantana</i>	Feld-Ahorn Berg-Ahorn  Knoblauchsrauke Hainbuche Roter Hartriegel Haselnuss Eingriffeliger Weißdorn Gewöhnliche Esche Echte Nelkenwurz Norddeutsche Rainweide Vogelkirsche Schlehe Sal-Weide Wolliger Schneeball			17 19 19
Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)	<i>Cornus sanguinea</i> <i>Rubus fruticosus</i> agg. <i>Rubus idaeus</i>	Roter Hartriegel Brombeere  Himbeere			16
Heckenzaun (44.30)					4
Gewässerbe- gleitender Auwaldstreifen (52.33)	<i>Acer campestre</i> <i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Alnus glutinosa</i> <i>Circaea lutetiana</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Equisetum arvense</i> <i>Euonymus europaea</i>  <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Galium aparine</i> <i>Geum urbanum</i> <i>Impatiens glandulifera</i> <i>Lamium galeobdolon</i>	Feld-Ahorn Berg-Ahorn Schwarz-Erle Gewöhnliches Hexenkraut Haselnuß Acker-Schachtelhalm Gewöhnliches Pfaffenhütchen Gewöhnliche Esche Kletten-Labkraut Echte Nelkenwurz Drüsiges Springkraut Goldnessel		§ u. LRT *91E0	28

Biotoptyp (Schlüssel <sup>1)</sup> )	Art - botanisch	Art - deutsch	Status Pflanzen	Status Biotop	Funktio- naler Wert <sup>4)</sup>
			RL D/ RL B-W/ § <sup>2)</sup>	Schutz <sup>3)</sup>	
	<i>Ligustrum vulgare</i> <i>Milium effusum</i> <i>Phalaris arundinacea</i> <i>Phragmites australis</i> <i>Populus tremula</i> <i>Populus x canadensis</i> <i>Rubus idaeus</i> <i>Salix alba</i> <i>Salix fragilis</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Urtica dioica</i>	Norddeutsche Rainweide Wald-Fluttergras Rohr-Glanzgras Schilf Zitter-Pappel Kanadische Pappel Himbeere Silberweide Echte Bruch-Weide Schwarzer Holunder Große Brennessel			
Laubbaum- Bestand 59.10	<i>Fallopia convolvulus</i> <i>Impatiens glandulifera</i> <i>Populus x canadensis</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Urtica dioica</i>	Winden-Knöterich Drüsiges Springkraut Kanadische Pappel Schwarzer Holunder Große Brennessel			14
Straße, Weg oder Platz (60.20)					1
Unbefestigter Weg oder Platz (60.24)					3
Grasweg (60.25)	<i>Plantago major</i> <i>Poa annua</i> <i>Taraxacum officinale</i>	Großer Wegerich Einjähriges Rispengras Wiesen-Löwenzahn			6
Garten/ Gartenbrache (60.60)					6

- 1) gemäß ÖKVO  
2) Gemäß Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg (LfU 1999):  
V = Vorwarnliste, Bestände zurückgehend, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht  
Gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): § = besonders geschützt  
§32-Biotop = gesetzlich geschütztes Biotop nach §32 NatSchG  
4) Gemäß Feinmodul ÖKVO

Teils liegen Planänderungen im Bereich des bereits planfestgestellten Vorhabenbereiches. Hier werden planfestgestellte Maßnahmenflächen überplant. Den geplanten Maßnahmen wurden Biotoptypen gemäß Ökokontoverordnung zugewiesen. In der folgenden Tabelle 2 sind die Maßnahmen und die jeweils entsprechenden Biotoptypen gemäß ÖKVO aufgelistet. Als Biotopwert wird jeweils der Wert des Planungsmoduls angesetzt, da die Maßnahmen noch nicht umgesetzt sind. Für Flächen, die innerhalb des planfestgestellten Baufeldes liegen und für welche eine Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes vorgesehen ist, wird der Planungswert des ursprünglichen Biotoptyps angenommen (siehe auch Kapitel 10.1).

Tabelle 2: Bewertung der planfestgestellten Maßnahmen gemäß Ökokontoverordnung

Planfestgestellte Maßnahmen		Bewertung gemäß Ökokontoverordnung	
Maßnahmen- beschreibung	Maßnahmen-Nr.	Biotop-Code/ Biotoptyp gemäß ÖKVO	Normalwert Planungsmodul gemäß ÖKVO
Landschaftsrasen- ansaat, Sukzession	G1, G2, G3	35.64/ Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
Hecken	G1, G2, G3	41.22/ Feldhecke mittlerer Standorte	14

#### 4.1.2.2 Tiere

Die Habitatqualität innerhalb der "Autobahnrohren" wird für Tiere als sehr gering eingestuft. Dies ist in den starken Verinselungseffekten, die durch die Straßenführung zustande kommen, und dem hohen Anteil an versiegelten und befestigten Flächen, die die „Autobahnrohren“ einschließen, begründet. Die restlichen Teilbereiche des Planänderungsbereiches, die außerhalb der „Autobahnrohren“ liegen, besonders die Randbereiche des Röhmsees, eignen sich jedoch gut als Habitate für naturschutzfachlich bedeutsame und artenschutzrechtlich relevante Tierarten. Im unmittelbaren Planänderungsbereich sind vor allem die Gehölzstreifen am Rande des Röhmsees sowie die FFH-Lebensraumtypen von Bedeutung.

Als ein Kriterium für die naturschutzfachliche Einstufung der vom Vorhaben berührten Teilflächen sowie als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung werden folgende Daten verwendet (s. Kap. 4.1.1):

- Daten für das Planänderungsverfahren „saP Ost“ aus dem Jahr 2013
- Daten für weitere Artengruppen aus dem Jahr 2013
- Daten für die zusätzlich im Rahmen der Planänderung „AS Wendlingen“ in Anspruch genommen Flächen aus dem Jahr 2015

Die kartographische Darstellung erfolgt im Bestandsplan (Ergänzung zu Anlage 18.1, Bestandsplan Tiere). Innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereichs wird zur Eingriffsbeurteilung jedoch die Situation zu Grunde gelegt, die aus der Verwirklichung der planfestgestellten Planung resultieren würde, da die Eingriffe bezogen auf die Tierwelt bereits über die planfestgestellte Variante bzw. über die Planänderung „saP Ost“ abgearbeitet wurden. Im Folgenden werden daher die Kartierergebnisse nur für die Bereiche erläutert, die zusätzlich in Anspruch genommen werden.

#### Fledermäuse

Die Randbereiche des Röhmsees sowie die angrenzenden Streuobstbereiche werden von Fledermäusen regelmäßig und mit relativ hoher Frequenz genutzt. Im Planänderungsbereich wurden Rufe von Zwergfledermäusen, Mückenfledermäusen, Rauhaufledermäusen, des Großen Abendseglers und von Vertretern der Gattung *Myotis* registriert. Die Unterführung der B 313 hat keine Bedeutung als Quermöglichkeit für Fledermäuse, da während aller drei Fangnächte keine

Fledermäuse in der Unterführung gefangen werden konnten und auch Sichtkontrollen keinen Durchflugversuch an der Unterführung erkennen ließen. In einer Weide am Rande des Röhmses wurde ein potentiell Sommerquartier erfasst.

Tabelle 3: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D/ BW	FFH-RL	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-/3	IV	s
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V/i	IV	s
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D/G	IV	s
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-/i	IV	s
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-/3	IV	s
Große/ Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinum</i>	1/3 / V/V	IV/ IV	s/ s

RL BW Rote Liste gefährdeter Tiere Baden-Württembergs (BRAUN, M. & DIETERLEN, F. 2003)

RL D Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BFN 2009)

Gefährdungsgrad RL:

0 Ausgestorben oder verschollen

2 Stark gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

i gefährdete wandernde Tierart

1 Vom Aussterben bedroht

3 Gefährdet

G Status unbekannt, Gefährdung anzunehmen

- nicht in Roter Liste geführt

FFH-RL FFH-Richtlinie Anhang II/ IV

§§ Schutzstatus nach BNatSchG: s = streng geschützt; b = besonders geschützt (gemäß LUBW, 2010)

## Biber

Sichtungen des Bibers im NSG "Grienwiesen" und " Am Rank" erfolgten durch BUND-Mitglieder im April, im Mai und im November 2014. Die letzte Beobachtung von frischen Nagespuren stammt vom 22.11.2014. Sichtbeobachtungen gelangen Herrn Etzel (BUND) am 02.05.2014, als der Biber aus der Biberburg kam, Zweige sammelte und wieder in die Burg zurückkehrte. In einem Schreiben des Landratsamts Esslingen vom 4. August 2014 wurde das Vorkommen des Bibers im Schülesee und im Röhmses ebenfalls bestätigt.

## Vögel

Im Untersuchungsgebiet des Planänderungsbereiches kommen sieben wertgebende Vogelarten vor. Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Star und Feldsperling wurden im Streuobstwiesensbereich westlich der AS Wendlingen nachgewiesen, Haussperling, Dorngrasmücke und Goldammer im Bereich der Betriebsumfahrt Röhmses südlich der AS Wendlingen. In der Tabelle 4 sind die Vogelarten aufgeführt.

Tabelle 4: Nachgewiesene wertgebende Vogelarten im Untersuchungsraum

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW/D	§§	Status
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V/-	b	B(D)
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V/V	b	B(D)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V/-	b	B(C)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V/-	b	B(D)
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V/-	b	B(C)
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V/V	s	B(D)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V/-	b	B(D)

RL BW Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs (HÖLZINGER, J. ET AL., 2007)

RL D Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009)

Gefährdungsgrad RL:

0 Ausgestorben oder verschollen

2 Stark gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

- nicht in Roter Liste geführt

1 Vom Aussterben bedroht

3 Gefährdet

D Daten defizitär

§§ Schutzstatus nach BNatSchG: s = streng geschützt; b = besonders geschützt (gemäß LUBW, 2010)

Status:

B(D) sicherer Brutvogel

mB möglicher Brutvogel

Z zeitlich begrenztes Auftreten zur Zugzeit

B(C) wahrscheinlicher Brutvogel

N Nahrungsgäste

## Reptilien

Innerhalb der zusätzlich durch die Planänderung „AS Wendlingen“ beanspruchten Bereiche wurde die Zauneidechse nachgewiesen. Die Zauneidechse ist nach BNatSchG streng geschützt. Die Art ist in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und ihr Erhaltungszustand ist in Baden-Württemberg derzeit als ungünstig-unzureichend eingestuft (LUBW 2013). Lebensräume der Zauneidechse liegen östlich und westlich der Betriebsumfahrt Röhmsee. Hier wurden insgesamt 6 Eidechsen nachgewiesen, 4 adulte Tiere, ein subadultes und 1 juveniles Tier.

## Amphibien

Im Bereich der Planänderung „AS Wendlingen“ wurden keine Laichplätze von Amphibien nachgewiesen. Jedoch nutzen Jungtiere einiger Arten (Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Tiere aus dem Wasserfroschkomplex (*Pelophylax kl. esculentus/ ridibundus*) Pflützen eines für das Vorhaben in Anspruch genommenen Weges als Sekundärlebensraum. Keine der o.g. Arten ist nach BNatSchG streng geschützt.

Tabelle 5: Nachgewiesene Amphibienarten im Bereich der AS Wendlingen

Art (dt.)	Art	RL D/RL BW	FFH-RL	§§
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	- /V	-	b
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	- /V	-	b
Wasserfroschkomplex	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	- /D	-	b
	<i>Pelophylax ridibundus</i>	- /3	-	b

RL BW Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (LAUFER, H., 1999)

RL D Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (BfN 2011)

Gefährdungsgrad RL:			
0	Ausgestorben oder verschollen	1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet	3	Gefährdet
V	Arten der Vorwarnliste	G	Status unbekannt, Gefährdung anzunehmen
i	gefährdete wandernde Tierart	D	Daten defizitär
-	nicht in Roter Liste geführt		

FFH-RL FFH-Richtlinie Anhang II/ IV  
§§ Schutzstatus nach BNatSchG: s = streng geschützt; b = besonders geschützt (gemäß LUBW, 2010)

### Heuschrecken

Im gesamten Untersuchungsbereich um die AS Wendlingen wurden 10 Heuschreckenarten nachgewiesen. Keine dieser Arten ist nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt. Hervorzuheben sind der Buntbäuchige Grashüpfer, die Feldgrille, der Heidegrashüpfer und der Wiesengrashüpfer, die in der Roten Liste Baden Württembergs bzw. Deutschlands geführt sind.

Die Fundpunkte der Arten liegen ausschließlich in Bereichen, die nicht Gegenstand dieses Planänderungsverfahrens sind.

### Holzkäfer

In der Umgebung der Bereiche, die durch das Planänderungsverfahren „AS Wendlingen“ zusätzlich in Anspruch genommen werden, wurden vier Bäume nachgewiesen, die in der Vergangenheit vom Eremiten besiedelt wurden. Bei drei Bäumen ist aktuell auch eine Besiedlung möglich, bei einem ist eine aktuelle Besiedlung unwahrscheinlich. Beim Eremiten handelt es sich um eine Anhang II- bzw. Anhang IV-Art (FFH-Richtlinie), die nach BNatSchG streng geschützt ist und in der Roten Liste Baden Württembergs und Deutschlands als stark gefährdet geführt wird. Es wurden weiterhin Bäume mit einer Besiedlung durch den Rosenkäfer (besonders geschützt nach BNatSchG) nachgewiesen bzw. Bäume, die in der Vergangenheit von Rosenkäfern besiedelt wurden. Eine Besiedlung von Bäumen mit dem Rosenkäfer gibt Hinweise darauf, dass die Bäume auch für Eremiten potentiell geeignet sind. Bäume mit einer aktuellen oder vergangenen Besiedlung durch Rosenkäfer werden in die Kategorie Potentialbäume I. Ordnung eingeordnet. Des Weiteren wurde der Scharlachrote Feuerkäfer nachgewiesen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung zum tatsächlichen sowie zum potenziellen Vorkommen des Eremiten wurde im Planänderungsverfahren „saP Ost“ (planfestgestellt am 08.04.2016) vollumfänglich abgehandelt. Keiner der o.g. Fundorte der Käferarten liegt innerhalb der im Rahmen der Planänderung „AS Wendlingen“ zusätzlich in Anspruch genommenen Flächen.



### **Tagfalter**

In der Umgebung der „AS Wendlingen“ wurden außerhalb des bereits planfestgestellten Vorhabenbereichs 6 Tagfalterarten nachgewiesen. Es handelt sich hierbei um weit verbreitete und häufige Arten der Kulturlandschaft. Keine dieser Arten ist artenschutzrechtlich relevant. Zu den erwähnenswerten Arten im Bereich der AS Wendlingen gehören die besonders geschützten Arten Kleiner Feuerfalter und Kleines Wiesenvögelchen. Auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs bzw. Deutschlands sind der Kleine Feuerfalter sowie der Kurzschwänzige Bläuling aufgeführt.

Keiner der Fundorte der Tagfalterarten liegt innerhalb der durch die Planänderung „AS Wendlingen“ zusätzlich in Anspruch genommenen Bereiche.

### **Libellen**

In der Umgebung der „AS Wendlingen“ wurden im Bereich des NSG „Grienwiesen“ neun Libellenarten nachgewiesen.

Es handelt sich hierbei zum Großteil um weit verbreitete und häufige Arten. Lediglich die Fledermaus-Azurjungfer und die Torf-Mosaikjungfer gelten nach der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdet. Keine der nachgewiesenen Arten ist artenschutzrechtlich relevant.

Die Fundorte der Libellen liegen alle außerhalb der Bereiche, die durch die Planänderung „AS Wendlingen“ zusätzlich in Anspruch genommen werden.

### **Wildbienen**

In der Umgebung der AS Wendlingen wurden 11 Wildbienenarten nachgewiesen. Eine Art, die Sandbienenart *Andrena hattorfiana* steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste. Ansonsten handelt es sich um nicht gefährdete Arten. Limitierender Faktor in Hinsicht auf gefährdete Arten sind die fehlenden Nistmöglichkeiten im Boden. Die Kartierergebnisse haben gezeigt, dass das Straßenbegleitgrün (Hecken entlang BAB) kaum eine Bedeutung für Wildbienen hat.

Die Fundpunkte der Arten liegen ausschließlich in Bereichen, die nicht Gegenstand dieses Planänderungsverfahrens sind.

### **Andere Artengruppen**

Die Haselmaus wurde im Untersuchungsraum untersucht, aber nicht nachgewiesen. Die entlang der Verkehrswege vorkommenden Feldgehölze weisen nicht die Artzusammensetzung auf, die notwendig ist, um als Lebensraum für die Haselmaus zu fungieren (siehe auch Anhang 3c (saP)).

Die Artengruppen der Fische, Schnecken und Muscheln wurden im PFA 1.4 nicht untersucht, da keine vorhabenbedingten Eingriffe in Gewässer geplant sind.

#### **4.1.2.3 Empfindlichkeit**

Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen und auch Tierarten sind gegenüber indirekten Projektwirkungen weitgehend unempfindlich, da der Planänderungsbereich stark anthropogen

überprägt ist und Biotope und auch Tierarten permanent starken Einflüssen aus landwirtschaftlicher Nutzung und Verkehr (unmittelbare Nachbarschaft zur BAB A8, B 313 und der planfestgestellten Bahnstrecke) ausgesetzt sind.

#### **4.1.2.4 Vorbelastungen**

Als Vorbelastungen sind die Einflüsse aus Siedlung und Verkehr sowie die umfangreichen Versiegelungen anzusehen.

#### **4.1.2.5 Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Biologische Vielfalt**

Durch die Planänderungen kommt es zu geringen Flächeninanspruchnahmen des FFH Gebietes „Filder“ sowie des Vogelschutzgebietes „Grienwiesen und Wernauer Baggerseen“. Des Weiteren werden kleinflächig Bereiche des Landschaftsschutzgebietes „Gebiete bei Unterensingen und Zizishausen“ und des Naturschutzgebietes „Am Rank (Röhmsee)“ beansprucht. Hier kommen Arten vor (z.B. Biber), die für die biologische Vielfalt von Bedeutung sind. Auswirkungen und erforderliche Maßnahmen zum Schutz werden in den folgenden Kapiteln ausführlich dargestellt.

## 4.2 Schutzgut Boden

### 4.2.1 Grundlagen

Die Aussagen zum Schutzgut Boden stützen sich auf die Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000, die Teil des Projektes „Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme“ des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau ist, auf die Einschätzung der bodenkundlichen Situation anhand der vor Ort Verhältnisse sowie auf das Gutachten zum 5. Erkundungsprogramm der ARGE WASSER, UMWELT, GEOTECHNIK (2010).

### 4.2.2 Bodenverhältnisse

Der Planänderungsbereich liegt zum Teil im Bereich der Filderebene, zum Teil in der Aue des Neckartals.



Abbildung 1: Bodeneinheiten gemäß Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 im Bereich der Planänderung AS Wendlingen (rot: planfestgestellte technische Planung und Baufeld, blau: technische Planung und Baufeld Planänderung „AS Wendlingen“)

Bodeneinheiten:

- |       |                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| 3:    | Ortslage                                                                |
| 501:  | Rohstoffabbaufäche                                                      |
| I50:  | Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm                              |
| n5:   | Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjura-Fließerde        |
| n8:   | Erodierte Parabraunerde aus Lösslehm                                    |
| n10:  | Pseudogley-Parabraunerde und pseudovergleyte Parabraunerde aus Lösslehm |
| n11:  | Pelosol-Parabraunerde und Pelosol-Braunerde aus Fließerden              |
| n17:  | Kolluvium und Pseudogley-Kolluvium aus holozänen Abschwemm Massen       |
| n24:  | Kolluvium-Gley und Gley aus holozänen Abschwemm Massen                  |
| n107: | Rigosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden                   |

Westlich der Anschlussstelle Wendlingen sind die beiden Bodeneinheiten, die von der Planänderung betroffen sind, n 8 „Erodierte Parabraunerde aus Lösslehm“ und n 11 „Pelosol-Parabraunerde und Pelosol-Braunerde aus Fließerden“. Östlich der AS Wendlingen erstreckt sich vor allem die Bodeneinheit I 50 „Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm“, anschließend an die B 313 liegen weiter die Bodeneinheit n 8 „Erodierte Parabraunerde aus Lösslehm“ sowie die Bodeneinheit n 17 „Kolluvium und Pseudogley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen“ vor (vgl. Abbildung 1). In der folgenden Tabelle 6 wird zu den vier genannten Bodeneinheiten die Bewertung der Bodenfunktionen der „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie die daraus resultierende Gesamtbewertung des Bodens wiedergegeben. Bei keiner Bodeneinheit wird die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch bezüglich der Funktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ erreicht.

Tabelle 6: Bodeneinheiten und Bodenbewertung

Bodeneinheit	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf		Filter und Puffer für Schadstoffe		Gesamtbewertung	
		LN	W	LN	W	LN	W
n 8 Erodierte Parabraunerde aus Lösslehm	3,00	2,50	3,50	3,00	2,00	2,83	2,83
n 11 Pelosol-Parabraunerde und pelosol-Braunerde aus Fließerden	2,00	1,50	2,50	3,50	3,50	2,33	2,67
n 17 Kolluvium und Pseudogley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen	2,50	2,50	3,50	2,50	2,50	2,50	2,83
I 50 Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm	3,00	3,00	4	3,00	3	3,00	3,33

LN: Standorte unter Offenland

W: Standorte unter Wald

Für Flächen, die im Bereich von Siedlungen oder Verkehrswegen liegen (vgl. Abbildung 1, Bodeneinheit 3), sind keine Bodeneinheiten und Bodenfunktionen angegeben. In diesen Bereichen handelt es sich um umgelagerte, beeinträchtigte Böden, die nicht mehr ihre natürlichen Bodenfunktionen aufweisen. Bei den Böden, die zum Beispiel im Bereich von Straßenböschungen liegen oder innerhalb der sogenannten „Autobahnöhren“ der AS Wendlingen, handelt es sich um Abgrabungen oder Aufschüttungen. Für diese Bereiche wird laut LUBW (2012) ein Gesamtbodenwert von 1 angesetzt, für teilversiegelte Flächen wie Schotterwege oder Bankette, die nur noch sehr eingeschränkt Bodenfunktionen erfüllen ein Gesamtbodenwert von 0,33. Vollversiegelte Flächen wie asphaltierte Verkehrswege erfüllen keine Bodenfunktionen mehr und weisen deshalb den Bodenwert 0 auf. Auf bauzeitlich beanspruchten Flächen im planfestgestellten Baufeld wird bei natürlichen Bodeneinheiten ein Abschlag von 10% des ursprünglichen Wertes angesetzt (Verdichtung), bei nicht mehr natürlichen Böden (z.B. umgelagerten oder teilversiegelten Böden) wird der geringe ursprüngliche Wert beibehalten.

#### **4.2.3 Empfindlichkeit**

Die natürlich gewachsenen Böden (Bodeneinheiten n 8, n 11, n 17 und I 50) sind grundsätzlich empfindlich gegenüber Verdichtung und Umlagerung. Die Böden im Bereich der Verkehrswege und Siedlungen werden aufgrund gestörter Lagerung als nicht empfindlich gegen Verdichtung und Umlagerung eingestuft.

#### **4.2.4 Vorbelastungen**

Vorbelastungen bestehen in Form von Versiegelungen und Umlagerungen im Bereich bestehender Verkehrswege bzw. im Bereich des planfestgestellten Vorhabens. Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bestehen im Planänderungsbereich laut ARGE WASSER, UMWELT, GEOTECHNIK (2010) nicht.

### **4.3 Schutzgut Wasser**

#### **4.3.1 Grundlagen**

Die Aussagen zum Schutzgut Wasser stützen sich im Wesentlichen auf das Gutachten zum 5. Erkundungsprogramm der ARGE WASSER, UMWELT, GEOTECHNIK (2010), auf die Daten zu Schutzgebieten (einschließlich Wasserschutzgebieten) sowie auf die eigenen Ortsbegehungen.

#### **4.3.2 Oberflächengewässer und Grundwasser**

Unmittelbar innerhalb des Planänderungsgebietes liegt der Mittelgraben, der östlich der AS Wendlingen, parallel zur Autobahn verläuft. In der näheren Umgebung der AS Wendlingen befinden sich die beiden Baggerseen Röhmsee und Schülesee auf der Ostseite der AS Wendlingen. Des Weiteren sind auf der Westseite der AS Wendlingen der Seebach (ca. 20 m vom Planänderungsbereich entfernt), der in diesem Abschnitt mäßig ausgebaut ist, und der Herrenbach (ca. 70 m zum Planänderungsbereich entfernt) zu nennen.

Das Planänderungsgebiet liegt teilweise innerhalb des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebietes der Trinkwassergewinnungsanlage Wendlingen-Wert (Schutzzonen II und III).

Kleine Teilflächen des Planänderungsbereiches liegen im Randbereich des Überschwemmungsgebietes des Neckars.

#### **4.3.3 Empfindlichkeit**

Grundsätzlich besteht eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers und der Oberflächengewässern gegenüber baubedingten Verunreinigungen.

#### **4.3.4 Vorbelastungen**

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser bestehen durch die stark befahrenen Verkehrswege und die planfestgestellte Bahnstrecke.

## **4.4 Schutzgut Luft und Klima**

### **4.4.1 Grundlagen**

Die Aussagen zum Schutzgut Luft und Klima stützen sich i.W. auf Geländebegehungen und die Kartierung der Biotoptypen (s. Kap. 4.1).

### **4.4.2 Klimatische Verhältnisse**

Das Planänderungsgebiet weist hinsichtlich des Schutzgutes Luft und Klima nur eine geringe Bedeutung auf. Es liegt nahe am Ballungsraum Stuttgart, der durch kleinräumige Wechsel von klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsräumen und Belastungsräumen gekennzeichnet ist. Durch die nahe Lage zum Ballungsraum ist das gesamte Gebiet bereits klimatisch vorbelastet. Die lufthygienische Belastung resultiert aus den Emissionen lokaler Emittenten, im Bereich der Planänderung ist dies vor allem der Kfz-Verkehr der BAB A8 sowie der B 313.

### **4.4.3 Empfindlichkeit**

Angesichts der starken bestehenden Einflüsse aus der Autobahn auf die klimatischen Verhältnisse besteht nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber den vorübergehenden bauzeitlichen Auswirkungen durch das Vorhaben.

### **4.4.4 Vorbelastungen**

Die bestehenden Vorbelastungen aus der Autobahn und der Bundesstraße sind oben beschrieben.

## **4.5 Schutzgut Landschaft**

### **4.5.1 Grundlagen**

Die Aussagen zum Schutzgut Landschaft stützen sich i.W. auf Geländebegehungen und die Kartierung der Biotoptypen (s. Kap. 4.1).

### **4.5.2 Bestand**

Teilflächen des Planänderungsbereiches liegen innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes (siehe Kapitel 4.6). Das Landschaftsbild im Planänderungsbereich ist durch die BAB A8, die Auf- und Abfahrten der Anschlussstelle sowie durch die vierspurige Bundesstraße B 313 und die umgebenden Siedlungsflächen eher nachteilig geprägt. Einen positiven Einfluss auf das Landschaftsbild üben die westlich der AS Wendlingen anschließenden Streuobstwiesen, der See- und Herrenbach mit den Gewässerbegleitgehölzen sowie die östlich anschließenden Seen mit ihren Gehölz- und Waldflächen aus. Auch die Heckenstrukturen auf den Straßenböschungen wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus.

Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben sich auch durch das planfestgestellte Bahnvorhaben.

#### 4.5.3 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber bauzeitlicher Inanspruchnahme für den Bau der AS Wendlingen und der Umleitung über die Betriebsumfahrt Röhmssee ist als gering einzustufen, da bereits eine Vorbelastung durch die bestehende BAB A8 und die B 313 gegeben ist und es sich nur um vorübergehende Auswirkungen handelt.

#### 4.5.4 Vorbelastungen

Die bestehenden Vorbelastungen durch die angrenzende Verkehrswege und Siedlungsflächen sowie durch die geplante Bahnstrecke sind oben beschrieben.

### 4.6 Schutzgebiete und Ausweisungen nach Fachplänen

Teilflächen des Planänderungsbereiches liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Gebiete bei Unterensingen und Zizishausen“. In der näheren Umgebung liegen weitere Landschaftsschutzgebiete, die allerdings nicht direkt von der Planänderung betroffen sind. Dazu gehört das LSG „Köngen“, das ca. 100 m entfernt vom Planänderungsbereich auf der Nordseite der BAB A8 liegt. Das LSG „Landschaftsbestandteile und Landschaftsteile entlang der Reichsautobahn Stuttgart München in den Landkreisen Esslingen, Nürtingen, Göppingen und Ulm“ liegt ebenfalls nördlich der BAB A8 in einer Entfernung von ca. 100 m zum Planänderungsbereich. Des Weiteren liegt südlich der Autobahn A8 das LSG „Sauhag“ in einer Entfernung von ca. 150 m zum Planänderungsbereich. Diese Landschaftsschutzgebiete gelten als wichtige Naturräume in der überwiegend dicht besiedelten Filderregion. Sie sichern die siedlungsnahen Erholung, dienen der Regeneration der Luft und schützen die Eigenart der Landschaft einschließlich landschaftstypischer Bewirtschaftungsformen bzw. natürlicher Vegetationsbestände (DB ProjektBau GmbH, 2006).

Des Weiteren grenzt der Planänderungsbereich AS Wendlingen direkt an die Naturschutzgebiete „Am Rank“ und „Grienwiesen“, die mit ihren beiden Baggerseen als überregional bedeutsame Gebiete, insbesondere als Rückzugsgebiet für bedrohte Vogelarten, gelten. Die beiden Naturschutzgebiete sind auch Teil des FFH-Gebietes „Filder“ (DE 7321341) und des Vogelschutzgebietes „Grienwiesen und Wernauer Baggerseen“ (DE 7322401). Für die beiden Natura 2000-Gebiete wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (siehe Kapitel 8 und Anhang 2.1).

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen die **amtlich kartierten Biotope** „Herrenbach nördlich Unterensingen“ (Biotopnummer: 173221165701), „Seebach mit Begleitgehölz (Köngen und Unterensingen)“ (Biotopnummer: 173221160748) und „Baumhecke am Rühmetsberg nördlich Unterensingen“ (Biotopnummer: 173221165702). Diese sind nicht durch das Vorhaben betroffen. Teilbereiche des Planänderungsbereiches liegen innerhalb des amtlich kartierten Biotops „NSG „Am Rank“ und „Grienwiesen“ nördlich Unterensingen“ (Biotopnummer: 173221165706).

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen **FFH-Mähwiesen**. Die Kartierdaten mit Stand November 2015 zu diesen Wiesen wurden von der Höheren Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt. Die entsprechenden Flächen sind im Bestandsplan Biotope dargestellt.

## 5 Darstellung der geänderten vorhabenbedingten Wirkungen

Aus der Art des Vorhabens ergeben sich die Wirkfaktoren, die direkt oder indirekt zu Beeinträchtigungen der verschiedenen Schutzgüter der Umwelt führen können. Bei den Wirkungen der Planänderung handelt es sich ausschließlich um baubedingte und anlagebedingte Wirkungen durch Veränderungen bzw. Verschiebungen der künftigen Böschungsbereiche, der Entwässerungsanlagen und Verkehrsflächen, durch die Verlegung eines Wirtschaftsweges und durch zusätzliche temporäre Flächeninanspruchnahme für die Unterführung B 313, die provisorische Ausweichrampe Nürtingen - München und eine BE-Fläche zwischen verlegtem Wirtschaftsweg und Straßenböschung sowie durch den Umbau des Verflechtungsbereichs Ost der B 313. Zu einem großen Teil erfolgen die Planänderungen innerhalb des bereits planfestgestellten Vorhabenbereiches. Außerhalb dieses Bereiches kommt es hauptsächlich zu zusätzlichen baubedingten und zu geringfügigen dauerhaften, anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen. Nachfolgend wird die konkrete Relevanz der potenziellen Wirkungen abgeprüft und bezogen auf die für die weitere Betrachtung relevanten Wirkungen die Methodik der Auswirkungsprognose dargelegt.

### 5.1 Flächeninanspruchnahme

Die Analyse der Flächeninanspruchnahme ist für die Planänderung AS Wendlingen für die Schutzgüter **Tiere und Pflanzen** sowie **Boden, Wasser und Landschaft** relevant.

Gegenüber dem Planungsstand der Planfeststellung sind Anpassungen im Bereich der Anschlussstelle Wendlingen vorgesehen. Dadurch kommt es zu Änderungen von Böschungsflächen, Verkehrsflächen und Baufeldern. Zu einem großen Teil liegen diese Änderungen innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches (ca. 10.840 m<sup>2</sup>). Zusätzlich sind temporäre, baubedingte und dauerhafte, anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen außerhalb des planfestgestellten Baufeldes in einem Umfang von ca. 17.500 m<sup>2</sup>, davon 1.034 m<sup>2</sup> dauerhaft, notwendig.

Die Vollversiegelung nimmt durch die Planänderung um ca. 300 m<sup>2</sup> ab. Die Flächen, die für die Überbauung mit Böschungen in Anspruch genommen werden, reduzieren sich durch die Planänderung um ca. 4.890 m<sup>2</sup>. Teilversiegelung für Bankette erfolgt auf ca. 720 m<sup>2</sup> mehr als beim planfestgestellten Vorhaben. Die temporäre Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und Baufeld vergrößert sich durch die Planänderung um ca. 21.980 m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Gegenüberstellung Flächeninanspruchnahmen planfestgestelltes Vorhaben und Planänderung

Beeinträchtigung	Fläche planfestgestellt [m <sup>2</sup> ]	Fläche Planänderung [m <sup>2</sup> ]	Bilanz [m <sup>2</sup> ]
Vollversiegelung	2.936	2.629	- 307
Teilversiegelung	978	1.697	+ 719
Böschung/ Graben	6.534	1.641	- 4.893
Temporäre Flächeninanspruchnahme	654	22.638	+ 21.984



## 5.2 Bodenabtrag, -auftrag und mechanische Bodenbelastungen

Durch Bodenabtrag, -auftrag und mechanische Bodenbelastungen können relevante Auswirkungen auf das Schutzgut **Boden** auftreten.

Der Bodenabtrag und -auftrag sowie mechanische Bodenbelastungen im Bereich derzeit versiegelter Flächen und planfestgestellter versiegelter Flächen (Fahrbahn- und Wegflächen) werden als nicht relevant für das Schutzgut Boden eingestuft, da hier keine Verschlechterungen gegenüber der bestehenden bzw. planfestgestellten Situation verursacht werden. Anders verhält es sich im Bereich bislang in der planfestgestellten Lösung ungestörter Bodenverhältnisse.

## 5.3 Individuenverluste bei Tieren und baubedingte Störungen

Für das Schutzgut **Tiere** sind Individuenverluste während der Bauphase denkbar. Diese Möglichkeit bezieht sich vor allem auf Verluste bodengebundener Tiere beim Abschieben und Verladen von Bodenmaterial. Baubedingte Individuenverluste sonstiger Tierarten werden zusammen mit der bau- bzw. anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme betrachtet. Im Fachbeitrag Artenschutz (s. Anhang 3c) wird geprüft, ob artenschutzrechtlich relevante Arten durch diese Wirkungen betroffen sein können.

Zusätzliche anlagenbedingte Barrierewirkungen auf Tiere sind durch die Planänderung nicht zu erwarten, da durch die Planänderung im Vergleich zur Planfeststellung keine zusätzlichen Barrieren geschaffen werden und die Anpassung der AS Wendlingen in unmittelbarer Nachbarschaft zur BAB A8 stattfindet, die in dem betroffenen Landschaftsraum eine dominante Barriere für Tiere darstellt.

Betriebsbedingte Tierkollisionen werden durch die Planänderung nicht verstärkt, da sie zu keiner Erhöhung der Verkehrszahlen führen wird.

## 5.4 Wirkungen durch Emissionen

Die beim Bau der geänderten AS Wendlingen auftretenden Emissionen unterscheiden sich nicht von denen der planfestgestellten Lösung.

## 6 Geänderte Auswirkungen auf die Schutzgüter

### 6.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

#### 6.1.1 Prognose und Bewertung der Auswirkungen

##### 6.1.1.1 Biotope, Vegetationsstrukturen

Die Änderung der Beeinträchtigungsart bzw. die Flächeninanspruchnahme durch die Planänderung verteilt sich auf die in Tabelle 8 dargestellten Flächentypen. Teils handelt es sich dabei um planfestgestellte Maßnahmen, welchen ein Biotopwert gemäß ÖKVO zugeordnet wird.

Tabelle 8: Änderungen der Beeinträchtigungsart bzw. Flächeninanspruchnahme von Biotopen sowie Verkehrs- und Grünflächen gemäß Planfeststellung

Lfd. Nr.	Biotop-Code*	Biototyp Bestand*	Biotopwert*	Fläche [m <sup>2</sup> ]
<b>Biotypen innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches</b>				
1	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im planfestgestellten Baufeld)	13	50
2	33.41/ 45.40	Streuobstwiese auf Fettwiese mittlerer Standorte (nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im planfestgestellten Baufeld)	17	23
3	35.64	Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3, G4)	11	4.960
4	37.10	Acker (nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im planfestgestellten Baufeld)	4	95
5	41.10	Feldgehölz (A5.1)	14	48
6	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (G1, G2, G3, nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im planfestgestellten Baufeld)	14	1.617
7	58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen (nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im planfestgestellten Baufeld)	17	71
8	60.23/ 60.24	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter/ Unbefestigter Weg oder Platz	2/ 3	1.039
9	60.20	Straße, Weg oder Platz	1	2.936
<b>Summe Flächeninanspruchnahme innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches</b>				<b>10.839</b>

Lfd. Nr.	Biotop-Code*	Biototyp Bestand*	Biotopwert*	Fläche [m <sup>2</sup> ]
<b>Biototypen außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches</b>				
10	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	2.022
11	33.41/ 45.40	Streuobstwiese auf Fettwiese mittlerer Standorte	19	223
12	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (LRT 6510)	21	385
13	35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer/feuchter Standorte	11	155
14	35.64	Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation	11	715
15	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	5.528
16	41.10	Feldgehölz	17	261
17	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17	5.239
18	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	59
19	52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (LRT *91E0)	28	370
20	59.10	Laubbaumbestand	14	86
21	60.20	Straße, Weg oder Platz	1	1.981
22	60.25	Grasweg	6	33
23	41.10	Feldgehölz (A5.1)	14	446
<b>Summe Flächeninanspruchnahme außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches</b>				<b>17.503</b>

\*: Biotop-Code, Biototyp Bestand und Biotopwert gemäß Ökokonto-VO.

Insgesamt werden innerhalb des bereits planfestgestellten Vorhabenbereiches auf ca. 10.840 m<sup>2</sup> die Beeinträchtigungsart verändert, ca. 17.500 m<sup>2</sup> werden zusätzlich bauzeitlich bzw. anlagenbedingt in Anspruch genommen.

Durch die zusätzliche Flächeninanspruchnahme werden vor allem große Flächen an geringwertigen Biototypen (Acker, Straßen, Wege oder Plätze) und mittelwertigen Biotopen (Feldhecken mittlerer Standorte, Fettwiese mittlerer Standorte) beeinträchtigt. Zu den hochwertigen Biotopen, die bauzeitlich in Anspruch genommen werden, zählen der Lebensraumtyp 6510, Magere Flachland-Mähwiesen (Biotopcode 33.43) und der Lebensraumtyp \*91E0, Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Biotopcode 52.33). Diese werden in einem Flächenumfang von 457 m<sup>2</sup> bzw. 371 m<sup>2</sup> temporär in Anspruch genommen.

### 6.1.1.2 Tiere

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch das planfestgestellte Vorhaben wurden im Rahmen des planfestgestellten LBP (DB PROJEKTBAU GMBH, 2006) bzw. des Planänderungsverfahrens „saP Ost“ (DB PROJEKTBAU GMBH, 2016) beurteilt und abgehandelt. Somit sind Auswirkungen durch die Planänderung „AS Wendlingen“ innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereichs nicht Gegenstand des vorliegenden Planänderungsverfahrens. Auswirkungen durch die vorliegende Planänderung außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereichs werden im Folgenden beurteilt:

Das Planänderungsgebiet besitzt zum großen Teil nur eine eingeschränkte Bedeutung als Tierlebensraum auf Grund der Vorbelastungen durch die Verkehrswege und Siedlungsnähe. Als wertgebende Art wurde die Zauneidechse auf den zusätzlich benötigten Flächen, außerhalb des planfestgestellten Baufeldes nachgewiesen. Es sind Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorgesehen, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art zu verhindern (siehe Anhang 3c).

In Teilbereichen sind Gehölzfällungen für die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen als Baufeld notwendig. Es handelt sich nur um temporäre Eingriffe. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die ursprünglichen Hecken und Gehölze wiederhergestellt und stehen den Vögeln wieder zur Verfügung. Durch die zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen ergeben sich keine zusätzlichen, erheblichen Auswirkungen auf Vogellebensräume im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben.

Durch die vorgesehenen Fällungen von Bäumen westlich des Röhmses geht ein potentielles Sommerquartier für Fledermäuse verloren. Es sind Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorgesehen, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen und somit negativen Auswirkungen auf Fledermäuse vorzubeugen.

Der Wirtschaftsweg, dessen Pfützen von Amphibien als Sekundärlebensraum genutzt werden, wird durch die provisorische Ausweichrampe südöstlich der AS Wendlingen temporär überbaut. In den Pfützen kommen ausschließlich artenschutzrechtlich nicht relevante Amphibienarten vor. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Amphibien wird eine Vermeidungsmaßnahme vorgesehen.

Auch bezüglich des im Röh- und Schülesee lebenden Bibers ergeben sich keine negativen Auswirkungen durch die Planänderung AS Wendlingen.

Bezüglich der Artengruppe Holzkäfer sind Auswirkungen durch die Planänderung AS Wendlingen ausgeschlossen, da keine Bäume mit Holzkäferfunden bzw. Potential als Holzkäferlebensraum innerhalb der zusätzlich in Anspruch genommenen Flächen liegen.

Im Detail werden Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Tierarten im Anhang 3c, der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht und beschrieben.

Auf alle weiteren untersuchten Artengruppen ergeben sich durch die Planänderung keine Auswirkungen, da sie nicht durch die zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen oder Auswirkungen betroffen sind.

### **6.1.1.3 Pflanzen**

Die in Anspruch genommenen Vegetationsstrukturen sind hinsichtlich ihrer floristischen Ausstattung nur als wenig bedeutsam einzustufen. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass die Artzusammensetzung hier durch die angrenzende Autobahn und die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist. So wurde keine Art der Roten Liste oder des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung in Bezug auf Pflanzenarten der Roten Liste oder des Anhang IV ist durch die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen im Rahmen der Planänderung nicht gegeben.

### **6.1.1.4 Biologische Vielfalt**

Durch die Planänderung sind die beiden Natura 2000-Gebiete „Filder“ (FFH-Gebiet) und „Grienwiesen und Wernauer Baggerseen“ (Vogelschutzgebiet) sowie das Naturschutzgebiet „Am Rank (Röhmsee)“ und das Landschaftsschutzgebiet „Gebiete bei Unterensingen und Zizishausen“ kleinflächig betroffen. Es handelt sich hauptsächlich um zusätzliche, temporäre, baubedingte Inanspruchnahmen von Flächen für eine bauzeitliche Ausweichrampe. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der ursprüngliche Zustand der Flächen wieder hergestellt und die bauzeitlich beeinträchtigten Flächen stehen wieder als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Des Weiteren werden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen getroffen, um erhebliche Beeinträchtigungen auf Arten zu vermeiden. Eine detaillierte Beurteilung der Eingriffe in die Gebiete mit besonderer Bedeutung für die biologische Vielfalt ist in den Kapiteln 6.6.1 und 6.6.2 sowie in der FFH-Vorprüfung (Anhang 2.1) enthalten.

### **6.1.2 Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung**

Zur Vermeidung und Verminderung von projektbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt werden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

Die Schutzmaßnahme S 2 „Aufstellung eines Bauzaunes zum Schutz des NSG „Grienwiesen“ wurde planfestgestellt und wird im Rahmen der Planänderung an das geänderte Baufeld angepasst (siehe Anlage 18.2.4, Blatt 13).

Der Planänderungsbereich liegt teilweise innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches. Auswirkungen des Vorhabens in diesem Bereich auf artenschutzrechtlich relevante Tierarten wurden im Rahmen der 6. Planänderung „saP Ost“ bereits behandelt und Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Zauneidechsen, Holzkäfern, Fledermäusen und Vögeln planfestgestellt. Da die zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen im Rahmen der Planänderung „AS Wendlingen“ weitere Betroffenheiten für Vögel, Fledermäuse und Zauneidechsen auslöst, werden die bereits planfestgestellten Vermeidungsmaßnahmen für die neu betroffenen Bereiche erweitert. Diese werden nachfolgend aufgeführt und kurz benannt.

V 2 Bauzeitenregelung zum Schutz von Vögeln (Gehölzbrüter):

Baumfällarbeiten und Gehölzrückschnitte werden im Zeitraum vom 1. Oktober bis 29. Februar, also außerhalb der Brutzeit von Vögeln, durchgeführt.

V 4 Baumhöhlenkontrolle Fledermäuse:

Kontrolle von potentiellen Sommerquartieren von Fledermäusen auf Besatz unmittelbar vor der Fällung

V 6 Umsiedlung Zauneidechse:

Abfangen der Zauneidechsen aus dem Bau Feld und Umsiedlung in aufgewertete Ersatzlebensräume während des Aktivitätszeitraums der Tiere

V 7 Reptilienschutzzaun Zauneidechse:

Anlage eines Zauns aus Rhizomsperr nach den Fällungen und vor Beginn der Umsiedlung der Zauneidechsen

Die Vermeidungsmaßnahme V 8 für Amphibien wird neu festgesetzt.

V 8 Bauzeitenregelung für Amphibien im Bereich AS Wendlingen:

Schüttung des Damms für die provisorische Ausweichrampe südöstlich der AS Wendlingen während des Winters, wenn die Pfützen auf dem Wirtschaftsweg nicht durch Amphibien genutzt werden bzw. Verfüllung der Pfützen im Winter, um Nutzung dieser durch Amphibien zu verhindern

Die Maßnahmen sind in der saP (Anhang 3c) und in den Maßnahmenblättern näher beschrieben und in den Maßnahmenplänen, Anlage 18.2.4 dargestellt.

## 6.2 Schutzgut Boden

### 6.2.1 Prognose und Bewertung der Auswirkungen

Innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches ergeben sich durch die vorliegende Planänderung auf ca. 10.840 m<sup>2</sup> Änderungen der Beeinträchtigungsart. Insgesamt nimmt dabei die Eingriffsschwere ab, da sich die Versiegelungsfläche verringert. Detailliert ist dies in der Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Kapitel 10 wiedergegeben.

Außerhalb des planfestgestellten Bereichs werden zusätzlich bau- und anlagenbedingt Flächen in Anspruch genommen. 1.034 m<sup>2</sup> werden zusätzlich durch die Anlage eines Wirtschaftsweges versiegelt. Allerdings handelt es sich dabei um die Verlegung eines bereits planfestgestellten Wirtschaftsweges, durch die sich die Versiegelungsfläche innerhalb des planfestgestellten Bereichs verringert. Des Weiteren werden für die Unterfahrung der B 313 (Umleitung der Verkehrsbeziehung Plochingen – München), die provisorischen Ausweichrampen Karlsruhe – Nürtingen und Nürtingen – München sowie die BE-Fläche 16.366 m<sup>2</sup> zusätzlich temporär in Anspruch genommen.

Die Planänderungen erfolgen in großen Bereichen auf bereits versiegelten oder teilversiegelten Flächen bzw. auf umgelagerten Böden im Bereich der Verkehrswege, die nur noch eingeschränkt ihre ursprünglichen Bodenfunktionen erfüllen (Straßenböschungen, Abgrabungen). Unbeeinträchtigte Bodeneinheiten (n8, n11, I 50), die ihre Bodenfunktionen noch vollständig erfüllen, sind durch die Planänderungen (Änderung der Beeinträchtigungsart innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches oder zusätzliche Flächeninanspruchnahmen) in einem Umfang von ca. 9.400 m<sup>2</sup> betroffen. Dabei handelt es sich größtenteils um bauzeitliche Inanspruchnahmen westlich und östlich

der Anschlussstelle bzw. südlich der Anschlussstelle im Bereich der Betriebsumfahrt Röhmsee (Darstellung der Bodeneinheiten und Planung siehe Abbildung 1).

Alllasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Planänderungsbereich nicht vorhanden. Insofern ist mit einer Mobilisierung von Bodenschadstoffen nicht zu rechnen.

### **6.2.2 Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung**

Im Planfeststellungsverfahren wurden bereits folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von projektbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden gemäß DIN 18915 und DIN 19731 planfestgestellt, die auch für die hier beantragte Planänderung gelten sollen (vgl. DB ProjektBau GmbH, 2006):

- **Sicherung und Lagerung von Boden**  
Die Sicherung von Böden erfolgt möglichst nur bei trockenen bis schwach feuchten Bodenverhältnissen. Kulturfähiger Boden wird mittels bodenschonender Verfahren gesichert und in Mieten gelagert.
- **Rückbau bauzeitlich beanspruchter Flächen**  
Von bauzeitlich beanspruchten Flächen werden ortsfremde Materialien entfernt. Verdichtungen des Unterbodens werden gelockert, um die Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes zu gewährleisten. Der Oberboden wird möglichst am gleichen Standort sowie im Regelfall in der ursprünglichen Mächtigkeit wieder aufgetragen.
- **Minimierung von Schadstoffeinträgen in den Boden**  
Zur Vermeidung bzw. Minderung von Schadstoffeinträgen wird auf einen fachgerechten Umgang mit Treibstoffen, Öl- und Schmierstoffen u.ä. sowie auf eine fachgerechte, regelmäßige Wartung von Maschinen während der Bauphase geachtet.
- **fachgerechte Entsorgung von kontaminiertem Bodenmaterial falls erforderlich.**  
Sollte im Zuge der Baumaßnahme kontaminiertes Bodenmaterial angetroffen werden, so wird dieses zwischengelagert und die Verwertung bzw. Beseitigung entsprechend den einschlägigen Gesetzen, Vorschriften und Richtlinien vorgenommen. Die Maßnahmen werden mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

## **6.3 Schutzgut Wasser**

### **6.3.1 Prognose und Bewertung der Auswirkungen**

Bei den Planänderungen innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches handelt es sich lediglich um geringfügige Anpassungen der Verkehrsflächen bzw. Böschungsflächen, die keine geänderten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser hervorrufen. Bei den Änderungen außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches handelt es sich hauptsächlich um zusätzliche temporäre Flächeninanspruchnahmen für Baufeld, temporäre Verkehrsführung und BE-Flächen. Die Verlegung des Wirtschaftsweges ruft keine zusätzliche Neuversiegelung hervor,

da die Versiegelung für den ursprünglich geplanten Wirtschaftsweg entlang der Bahnböschung entfällt.

Es kann daher festgestellt werden, dass die geplanten Änderungen aus wasserwirtschaftlicher Sicht mit der planfestgestellten Planung in ihrer Auswirkung vergleichbar sind. Eine Verstärkung der Auswirkungen auf das Grundwasser, das Wasserschutzgebiet, auf Oberflächengewässer oder das Überschwemmungsgebiet des Neckar sind durch die Planänderung im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben nicht zu erwarten.

### **6.3.2 Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung**

Da der Planänderungsbereich innerhalb des Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlage Wendlingen-Wert liegt, werden die „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag)“ und einschlägige Vorschriften zum Grundwasserschutz eingehalten. Für den Bau werden grundwasserverträgliche Bau- und Betriebsstoffe verwendet. Dieses Vorgehen wurde in der bestehenden Planfeststellung festgelegt und gilt auch für den erweiterten Planänderungsbereich.

Die sich aus der Lage im Wasserschutzgebiet ergebenden Forderungen, u.a. Fahrbahnausbildung gemäß RiStWag werden auch für den Bau der temporären Verkehrswege eingehalten. Aufgrund der äußerst engen Geländeverhältnisse zwischen dem Röhmsee und der temporär in Richtung Osten verlegten Rampe Nürtingen-München der Anschlussstelle kann der gemäß RiStWag geforderte Fahrbahnaufbau hier nicht eingebracht werden und stattdessen wird eine massive nicht verschiebbare Betonschutzwand eingebaut, die das Abirren eines Fahrzeugs in die Böschung verhindert (Details s. Anlage 14.1 und 14.4 Blatt 3).

## **6.4 Schutzgut Luft und Klima**

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind nicht zu erwarten. Dies ist auf folgende Punkte zurückzuführen. Es werden keine für das Schutzgut relevanten Flächen in Anspruch genommen werden, da sich das Vorhaben auf den Nahbereich der BAB A 8 und der B 313 bezieht, der stark vorbelastet ist. Die Emissionen aus den Bautätigkeiten ändern sich im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben nicht und sind im Vergleich zu den laufenden Emissionen aus der BAB A 8 und der B 313 als gering einzustufen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von projektbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind nicht erforderlich.

## **6.5 Schutzgut Landschaft**

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind durch die Planänderung nicht zu erwarten. Innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches handelt es sich bei den Planänderungen nur um Anpassungen der Verkehrsflächen. Dadurch ergeben sich keine Veränderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben. Die zusätzlichen Inanspruchnahmen von Flächen erfolgen zum größten Teil nur vorübergehend. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt.



Auch die zusätzliche dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen für den Wirtschaftsweg führt im Vergleich zur planfestgestellten Lösung nicht zu geänderten Auswirkungen bezüglich des Schutzgutes Landschaft, da es sich nur um die Verlegung eines bereits planfestgestellten Wirtschaftsweges handelt, der aufgrund seiner Lage keine raumwirksamen Auswirkungen auslöst.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von projektbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht erforderlich.

## **6.6 Auswirkungen auf naturschutzrechtlich geschützte Gebiete**

### **6.6.1 Auswirkungen auf Naturschutzgebiete**

Teilbereiche des Planänderungsgebietes liegen innerhalb des Naturschutzgebietes (NSG) „Am Rank (Röhmsee)“. Das Naturschutzgebiet dient im Wesentlichen der Erhaltung und Entwicklung einer überregional bedeutsamen ökologischen Ausgleichsfläche, die als Rückzugsgebiet für bedrohte Vogelarten besonders bemerkenswert ist (RP STUTTGART, 1981).

Im Rahmen der vorliegenden Planänderung werden Flächen innerhalb des Naturschutzgebietes für eine provisorische Ausweichrampe temporär in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei um nur schmale Inanspruchnahmen entlang des bestehenden Feldweges im Randbereich des Naturschutzgebietes. Auf einer Länge von ca. 300 m werden insgesamt ca. 1.300 m<sup>2</sup> Fläche bauzeitlich in Anspruch genommen. Zusätzlich erfolgt auf ca. 35 m<sup>2</sup> einer Fettwiese mittlerer Standorte innerhalb des Naturschutzgebietes eine anlagenbedingte Inanspruchnahme für eine Böschung (planfestgestellt wurde für diese Fläche eine bauzeitliche Inanspruchnahme). Um Störungen von im Naturschutzgebiet lebenden oder rastenden Tieren (v.a. Rastvögel) zu vermeiden, wird ein Schutzzaun zur Abschirmung des Naturschutzgebietes vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen aufgestellt (§ 2, planfestgestellt) und eine Bauzeitenregelung eingehalten, die eine zeitliche Beschränkung störungsintensiver Arbeiten auf weniger kritische Zeiträume außerhalb der Hauptbrut- und Vogelzugzeit vorsieht, d.h. eine Beschränkung auf die Zeit von 15. Juli – 30. September und 15. November – 31. Januar (Bauzeitenregelung bereits planfestgestellt).

Für die Erweiterung der Böschungsfläche und die bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen wird hiermit eine Erlaubnis bzw. Befreiung von den Vorschriften beantragt, die in § 4 Abs. 1 und 2 Nr. 3, 4 und 8 der Schutzgebietsverordnung des NSG „Am Rank“ (Röhmsee) aufgeführt sind.

Als Voraussetzungen für die Erteilung der Befreiung bzw. Erlaubnis sind anzusehen, dass

- die Bestandteile des Schutzgebietes nicht dauerhaft zerstört oder beschädigt werden (§ 4 Abs. 1 der Schutzgebietsverordnung). Es handelt sich größtenteils nur um bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen. Diese werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt. Eine dauerhafte Veränderung erfolgt nur sehr kleinflächig durch die Umwandlung planfestgestellter bauzeitlicher Inanspruchnahme in eine dauerhafte Böschung. Die Böschungsflächen werden begrünt und stehen als Lebensraum

- nach ihrer Herstellung wieder zur Verfügung. Im Vergleich zur planfestgestellten Planung entstehen dadurch keine zusätzlichen Beeinträchtigungen des Naturschutzgebietes.
- die Verkehrsanlagen nicht dauerhaft angelegt und die Veränderung der Bodengestalt durch Auffüllung oder Aufschüttung nicht von nachhaltiger Wirkung ist (§4 Abs. 2 Nr. 3 und 4 der Schutzgebietsverordnung), da es sich bei der Aufschüttung lediglich um eine provisorische Ausweichrampe handelt, die nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zurückgebaut wird. Durch die Böschungserweiterung wird nur eine sehr kleinflächige, zusätzliche dauerhafte Inanspruchnahme (ca. 35 m<sup>2</sup>) verursacht. Im Vergleich zum Eingriff durch das planfestgestellte Vorhaben ist diese nur sehr geringfügig und bewirkt deshalb keine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung.
  - die Art der bisherigen Grundstücksnutzung nicht dauerhaft geändert wird (§ 4 Abs. 2 Nr. 8 der Schutzgebietsverordnung), sondern größtenteils nur vorübergehend ist. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihre ursprüngliche Nutzung zurückgeführt. Durch die Erweiterung der Böschung wird die Art der bisherigen Grundstücksnutzung dauerhaft geändert. Diese Änderung erfolgt allerdings nur auf einer sehr kleinen Fläche. Des Weiteren ist im Bereich der Böschungserweiterung bereits eine Nutzungsänderung planfestgestellt (LBP-Maßnahme A 5.1: Umwandlung von Grünland in Gehölzflächen).

### 6.6.2 Auswirkungen auf Landschaftsschutzgebiete

Teilbereiche des Planänderungsgebietes liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Gebiete bei Unterensingen und Zizishausen“. Als Schutzziele verfolgt das Gebiet die Erhaltung als Naherholungsgebiet in seinem Erholungswert sowie in seinem landschaftlichen Reiz für die Allgemeinheit, die Erhaltung von Freiräumen im Verdichtungsraum und eines natürlichen Lebensraumes für Pflanzen und Tiere. Des Weiteren sollen die Vielfalt und die natürliche Eigenart dieser Landschaft, vor allem die landschaftsprägenden Bachläufe, Wiesenauen und Streuobstgebiete erhalten werden (LANDRATSAMT ESSLINGEN, 1999). Im Rahmen der vorliegenden Planänderung erfolgen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes zusätzliche anlagen- und baubedingte Flächeninanspruchnahmen. Anlagenbedingt handelt es sich nur um eine sehr kleinflächige Inanspruchnahme für die Verlegung eines planfestgestellten Wirtschaftsweges um max. 20 m und auf einer Länge von ca. 170 m. Baubedingt wird zum einen die Fläche zwischen dem verlegten Wirtschaftsweg und der Böschung der Abfahrtsrampe Karlsruhe-Nürtingen zusätzlich zunächst für die provisorische Abfahrtsrampe und danach als Baustelleneinrichtungsfläche in Anspruch genommen. Des Weiteren ist eine zusätzliche, bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen für die Unterfahrung der B 313 vorgesehen.

Der ursprünglich geplante, planfestgestellte Wirtschaftsweg wäre ebenfalls innerhalb des Landschaftsschutzgebietes gelegen. Durch die Verlegung verkürzt sich die Wegstrecke und somit verringert sich auch die Beeinträchtigung.

Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt bzw. werden durch Ausgleichsmaßnahmen aufgewertet. Im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche werden neue, hochwertigere Streuobstwiesen (Streuobstwiesen auf Magerwiesen) angelegt, wo zuvor zum einen

Streuobstwiesen auf geringwertigeren Fettwiesen und zum anderen Fettwiesen mittlerer Standorte bestanden. Die Maßnahme entspricht den Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes.

Im Rahmen dieser Planungen wird hiermit eine Erlaubnis bzw. Befreiung von den Vorschriften beantragt, die in § 4 Nr. 3, 4, 5, 6 und 7 und § 5 Abs. 2 Nr. 4, 6, 12 und 13 der Schutzgebietsverordnung des LSG „Gebiete bei Unterensingen und Zizishausen“ aufgeführt sind.

Als Voraussetzungen für die Erteilung der Befreiung bzw. der Erlaubnis sind anzusehen, dass

- der Naturhaushalt nicht nachhaltig geschädigt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nicht nachhaltig gestört, das Landschaftsbild nicht dauerhaft nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise dauerhaft beeinträchtigt wird. Ebenso wird der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft nicht dauerhaft beeinträchtigt (§ 4 Nr. 3, 4, 6 und 7 der Schutzgebietsverordnung).
- zwar durch die Verlegung eines Weges die Flächennutzung dauerhaft geändert wird (§ 4 Nr. 5 und § 5 Abs. 2 Nr. 12 der Schutzgebietsverordnung), es sich jedoch lediglich um die Verlegung eines planfestgestellten Wirtschaftswege, der in der planfestgestellten Lösung ebenfalls innerhalb des Landschaftsschutzgebietes geplant war, handelt. Durch die Verlegung des Weges verringert sich die dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Vergleich zur planfestgestellten Planung, da sich die Wegstrecke verkürzt. Des Weiteren führt der neu geplante Weg zukünftig beidseitig durch Streuobstwiesen, anstatt wie vorher entlang der Bahnböschung. Die größere Naturnähe erhöht den landschaftlichen Reiz und steigert den Erholungswert für Spaziergänger. Zudem liegt der neu geplante Wirtschaftsweg zum größten Teil auf einem Flurstück mit Wegewidmung.
- zwar die Bodengestalt durch anlagenbedingte Inanspruchnahme von Flächen für den Wirtschaftsweg verändert und ein neuer Weg angelegt bzw. verändert wird (§ 5 Abs. 2 Nr. 4 und 6 der Schutzgebietsverordnung), es sich jedoch lediglich um eine Verlegung eines bereits planfestgestellten Wirtschaftsweges handelt.
- für die Unterführung B 313 bauzeitlich Verkehrsanlagen angelegt, die Bodengestalt sowie die Boden- bzw. Flächennutzung verändert wird (§ 4 Nr. 5 und § 5 Abs. 2 Nr. 4 und 6 der Schutzgebietsverordnung), dies jedoch zu keinen nachhaltigen Auswirkungen führt, da nach Abschluss der Bauarbeiten die Anlagen wieder zurückgebaut werden und der ursprüngliche Zustand der Flächen wieder hergestellt wird.
- die Beseitigung oder Veränderung von wesentlichen Landschaftsbestandteilen wie straßenbegleitenden Hecken, Gebüsch und Streuobstbeständen (vgl. § 5 Abs. 2 Nr. 13 der Schutzgebietsverordnung) nicht dauerhaft ist. Die Gehölze werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder hergestellt. Die temporär beeinträchtigten Streuobstwiesen werden vergrößert und aufgewertet (A 6.3).

## 7 Betrachtung artenschutzrechtlicher Anforderungen

Im Bereich der Planänderung wurde das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten geprüft.

Der Erhaltungszustand der streng geschützten Zauneidechse wird durch die Maßnahmen V6 bzw. C6 „Umsiedlung der Zauneidechse auf ökologisch funktionsfähige Ausgleichsflächen“ sichergestellt. Die Vermeidungsmaßnahme V7 „Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes“ verhindert ein Einwandern von Zauneidechsen der angrenzenden Lebensräume in den Eingriffsbereich. Da trotz der Maßnahmen eine Tötung oder Verletzung von Zauneidechsen nicht sicher ausgeschlossen werden kann und auch das Abfangen der Tiere einen Verbotstatbestand darstellt, wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

Für alle weiteren Arten werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst.

Für die Artengruppe der Fledermäuse werden für den Verlust eines potenziellen Sommerquartiers in einer zu rodenden Weide vier Fledermauskästen aufgehängt (C 5). Unmittelbar vorausgehend zu den Rodungen wird das potentielle Sommerquartier auf Fledermausbesatz hin kontrolliert (V 4).

Im Bereich der AS Wendlingen wurden einige wenige Brutplätze von Vögeln nachgewiesen, die durch die Planänderung jedoch nicht beeinträchtigt werden bzw. für die im Rahmen der Planänderung „saP Ost“ CEF- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind (V 2, C 1). Auch bezüglich der Rastvögel im Bereich der Naturschutzgebiete „Am Rank“ und „Grienwiesen“ sind aufgrund von bereits planfestgestellten Schutzmaßnahmen (S 2) und Bauzeitenbeschränkung keine Beeinträchtigungen durch die vorliegende Planänderung zu erwarten.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des in den beiden Seen, Röhmsee und Schülesee, lebenden Bibers dient der im planfestgestellten LBP vorgesehene Bauzaun (S 2), der das FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet schützt. Der Bauzaun verhindert, dass der Biber in den Gefahrenbereich des Baufelds gelangt.

Bezüglich der Artengruppe Holzkäfer sind im Rahmen der Planänderung saP Ost Maßnahmen zur Vermeidung und zum Risikomanagement vorgesehen, um mögliche Beeinträchtigungen des Eremiten zu verhindern. Durch die vorliegende Planänderung erfolgen keine zusätzlichen Auswirkungen auf die Artengruppe.

Die Artengruppen der Kleinsäuger (Haselmaus), Amphibien, Tagfalter und Libellen wurden im PFA 1.4 intensiv untersucht. Im Planänderungsbereich der AS Wendlingen wurden jedoch keine Anhang IV Arten gemäß FFH-Richtlinie dieser Artengruppen nachgewiesen.

Die Artengruppen der Fische, Schnecken und Muscheln wurden im PFA 1.4 nicht untersucht, da keine vorhabenbedingten Eingriffe in Gewässer geplant sind. Auch Nachtfalter wurden nicht näher untersucht, da keine Futterpflanzen der Raupen des Nachtkerzenschwärmers, der einzig artenschutzrechtlich relevanten Art, nachgewiesen wurden.

## 8 Betrachtung der Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete

Durch die Planänderung „AS Wendlingen“ werden in geringem Umfang Flächen im Naturschutzgebiet „Am Rank (Röhmsee)“ bauzeitlich in Anspruch genommen. Dieses Naturschutzgebiet ist Teilgebiet des FFH-Gebiets „Filder (DE 7321-341)“ bzw. des Vogelschutzgebiets „Grienwiesen und Wernauer Baggerseen“ (DE 7322-401). Da die Planänderung AS Wendlingen lediglich kleinflächige und ganz überwiegend auf die Bauzeit beschränkte Flächeninanspruchnahmen verursacht, während die indirekten bau- und betriebsbedingten Wirkungen unverändert gegenüber dem planfestgestellten Gesamtvorhaben bleiben, wird eine FFH-Vorprüfung zur Prüfung der Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der beiden Natura 2000-Gebiete durch die Planänderung durchgeführt.

### FFH-Gebiet Filder

Für die Planänderung AS Wendlingen werden bauzeitlich insgesamt 241 m<sup>2</sup> des FFH-Lebensraumtyps 91E0 in Anspruch genommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Erhaltungsziels (FFH-Lebensraumtyp 91E0) durch die Inanspruchnahme wird jedoch ausgeschlossen. Die Gründe dafür sind,

- dass es sich lediglich um eine temporäre Inanspruchnahme handelt und die Fläche nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt wird,
- dass der Flächenumfang der Inanspruchnahme sehr kleinflächig ist (Er liegt unterhalb des Schwellenwertes von 500 m<sup>2</sup>, den Lambrecht & Trautner (2007) für eine dauerhafte Inanspruchnahme von weniger als 0,5 Prozent der Gesamtfläche des entsprechenden Lebensraumtyps im FFH-Gebiet nennen),
- dass keine Summationswirkung mit einem anderen Plan oder Projekt auftritt (Das Gesamtvorhaben Großprojekt Stuttgart – Ulm PFA 1.4 verursacht keinen Eingriff in den FFH-Lebensraumtyp 91E0)

Die übrigen im Standard-Datenbogen genannten Erhaltungsziele sind in dem hier betrachteten Natura 2000-Teilgebiet nicht vertreten bzw. liegen nicht im Wirkungsbereich der vorliegenden Planänderung. Beeinträchtigungen dieser Erhaltungsziele sind somit ebenfalls ausgeschlossen.

Die im Standard-Datenbogen gelisteten Arten Gelbbauchunke, Kammmolch, Hirschkäfer, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Grünes Besenmoss wurden in dem Teilgebiet des FFH-Gebiets „Filder“, das die beiden Naturschutzgebiete „Am Rank (Röhmsee)“ und „Grienwiesen“ umfasst, nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen dieser Arten im Wirkungsbereich der Planänderung und eine möglicherweise daraus resultierende bau- oder anlagebedingte Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie können somit ausgeschlossen werden.

Summationswirkungen der Planänderung AS Wendlingen mit dem Bau eines Hühnerstalls (Gewann Rotmehl, Gemarkung Unterensingen) werden ausgeschlossen, da für das letztere Projekt keine Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete anzugeben sind.

### Vogelschutzgebiet „Grienwiesen und Wernauer Baggerseen“

Für die Planänderung AS Wendlingen werden insgesamt 1.287 m<sup>2</sup> des Vogelschutzgebiets „Grienwiesen und Wernauer Baggerseen“ in Anspruch genommen, davon 1.242 m<sup>2</sup> nur

baurechtlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets durch die Inanspruchnahme wird jedoch ausgeschlossen. Die Gründe dafür sind,

- dass keine der 18 als Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets genannten Vogelarten durch die Inanspruchnahme im Vogelschutzgebiet betroffen ist (Weder dauerhaft noch vorübergehend werden von diesen Arten besiedelte Lebensraumstrukturen wie Flachwasserzonen, Feuchtgebiete oder Verlandungszonen mit Röhricht in Anspruch genommen),
- dass 9 dieser insgesamt 18 Vogelarten in dem betroffenen Teilgebiet gar nicht vorkommen (kein Nachweis in den Jahren 2013 – 2015),
- dass somit auch keine Summationswirkung mit dem Gesamtvorhaben Großprojekt Stuttgart – Ulm PFA 1.4 auftritt (Keine Beeinträchtigung durch die Planänderung AS Wendlingen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle, die durch Summation als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten wäre)

Summationswirkungen der Planänderung AS Wendlingen mit dem Bau eines Hühnerstalls (Gewann Rotmehl, Gemarkung Unterensingen) werden ausgeschlossen, da für das letztere Projekt keine Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete anzugeben sind.

Die FFH-Vorprüfung zeigt, dass durch die Planänderung AS Wendlingen weder das FFH-Gebiet „Filder“ noch das Vogelschutzgebiet „Grienwiesen und Wernauer Baggerseen“ beeinträchtigt wird.

## 9 Planungskonzept der landschaftspflegerischen Maßnahmen

### Gestaltungsmaßnahmen

Im Rahmen der vorliegenden Planänderung ergeben sich Anpassungen innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches. Die Gestaltungsmaßnahmen **G 1**, **G 2**, **G 3** sowie die Rekultivierungsmaßnahme **G 4** werden entsprechend den Verschiebungen der Verkehrswege und Böschungen angepasst.

Im Bereich der zusätzlichen baubedingten Flächeninanspruchnahmen erfolgt nach Abschluss der Bauarbeiten eine Rekultivierung der Flächen (**G 4**).

### Ausgleichsmaßnahmen

Für die zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen werden Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie das Schutzgut Boden durchgeführt.

### **A 6.3 Streuobstwiesen Neuschaffung und Aufwertung**

Die Maßnahme A 6.3 liegt im Bereich der vorliegenden Planänderung. Vor Herstellung der Streuobstwiese wird die Fläche als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt. Die Berechnung der Kompensation ist für die Maßnahme A 6.3 in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs integriert (siehe Kapitel 10.1). Die Maßnahme sieht vor, aus Streuobstbeständen auf Fettwiesen mittlerer Standorte bzw. aus Fettwiesen mittlerer Standorte Streuobstbestände auf Magerwiesen mittlerer Standorte zu entwickeln.

### **A 1.2 und A 6.2 Umwandlung von Acker bzw. Gartenrestparzellen in Streuobst**

Die Maßnahmen A 1.2 und A 6.2 sehen die Umwandlung eines Ackers bzw. einer Gartenparzelle in eine Streuobstwiese vor. Die Berechnung der Ökopunkte zur Kompensation für die Maßnahmen A 1.2 und A 6.2 ist in der folgenden Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 9: Maßnahmen A 1.2 und A 6.2: Berechnung der Ökopunkte zur Kompensation

Beschreibung	Biotoptyp Bestand	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunkte pro m <sup>2</sup> Bestand	Bilanzwert Bestand [Ökopunkte]	Biotoptyp Planung	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunkte pro m <sup>2</sup> Planung	Bilanzwert Planung [Ökopunkte]	Kompensation [Ökopunkte]
Umwandlung eines Ackers in eine Streuobstwiese (A 1.2)	Acker (37.10)	323	4	1.292	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 auf 33.41)	323	17 (13+4)	5.491	4.199
Umwandlung einer Gartenrestparzelle in eine Streuobstwiese (A 6.2)	50 % Garten (60.60) 50 % Streuobstbestand auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (45.40 auf 60.60)  Gmk Köngen, Flst 5861	250 250	6 14 (6+8)	1.500 3.500	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 auf 33.41)	500	17 (13+4)	8.500	3.500
<b>Ökopunkte zur Kompensation gesamt</b>									<b>7.699</b>

Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Für Zauneidechsen, Fledermäuse und Vögel sind im Rahmen der vorliegenden Planänderung zusätzliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durchzuführen:



Maßnahmen zum Schutz von Vögeln:

V 2: Bauzeitenregelung zum Schutz von Vögeln (Gehölzbrüter)

Maßnahmen zum Schutz von Zauneidechsen:

V 6: Umsiedlung Zauneidechse

V 7: Reptilienschutzzaun Zauneidechse

C 6: Ausgleichsfläche für die Zauneidechse

Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen:

V 4: Baumhöhlenkontrolle Fledermäuse

C 5: Anbringen von Fledermauskästen

Die Maßnahmen werden in den Maßnahmenplänen Anlage 18.2.4 dargestellt und ausführlich in den LBP-Maßnahmenblättern, Anhang 1 beschrieben. Weitere Beschreibungen dazu finden sich in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anhang 3c).

## 10 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

### 10.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Durch die Planänderung AS Wendlingen werden zum einen Anpassungen der planfestgestellten Planung vorgenommen, wodurch sich Änderungen der Beeinträchtigungsarten innerhalb des bereits überplanten Bereiches ergeben. Diese Änderungen werden in Tabelle 10 entsprechend der aufgezeigten Methodik zur Bemessung des Kompensationsbedarfs gemäß Ökokonto-Verordnung (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG 2010) ermittelt und dargestellt.

Des Weiteren werden im Rahmen der Planänderung Flächen überplant, die durch das planfestgestellte Vorhaben noch nicht betroffen waren. Dabei handelt es sich vor allem um die bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen und nur geringfügig um Versiegelungen. Die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen wird in Tabelle 11 gemäß Ökokonto-Verordnung ermittelt und aufgezeigt.

Tabelle 10: Schutzgut Tiere und Pflanzen: Quantitative Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Ökopunktebilanz) gemäß Ökokonto-Verordnung durch Planänderungen innerhalb des bereits planfestgestellten Vorhabenbereichs

Beeinträchtigung planfestgestellt	Biotoptyp planfestgestellt	Ökopunkte planfestgestellt	Beeinträchtigung Planänderung	Biotoptyp Planänderung	Ökopunkte Planänderung	Differenz ÖP	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunktebilanz
Baufeld	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im planfestgestellten Baufeld)	13	Versiegelung	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	-12	50	-600
			Baufeld	33.43/ 45.40 Streuobstwiese auf Magerwiese mittlerer Standorte (A 6.3)	23 (21+2)	+10	155	+1.550

Anlage 18.1: Ergänzende Anlage zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

Beeinträchtigung planfestgestellt	Biotoptyp planfestgestellt	Ökopunkte planfestgestellt	Beeinträchtigung Planänderung	Biotoptyp Planänderung	Ökopunkte Planänderung	Differenz ÖP	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunktebilanz
	33.41/ 45.40 Streuobstwiese auf Fettwiese mittlerer Standorte (nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im planfestgestellten Baufeld)	17	Versiegelung	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	-16	23	-368
			Baufeld	33.43/ 45.40 Streuobstwiese auf Magerwiese mittlerer Standorte (A 6.3)	23 (21+2)	+6	104	+624
	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G4)	11	Böschung	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3)	11	0	28	0
	37.10 Acker (nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im planfestgestellten Baufeld)	4	Böschung	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3)	11	+7	95	+665
	41.10 Feldgehölz (A5.1)	14	Böschung	41.10 Feldgehölz (A5.1)	14	0	48	0
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im planfestgestellten Baufeld)	14	Böschung	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3)	11	-3	15	-45

## Anlage 18.1: Ergänzende Anlage zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

Beeinträchtigung planfestgestellt	Biotoptyp planfestgestellt	Ökopunkte planfestgestellt	Beeinträchtigung Planänderung	Biotoptyp Planänderung	Ökopunkte Planänderung	Differenz ÖP	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunktebilanz
	58.10 Sukzessionswald aus Laubbäumen (nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes im planfestgestellten Baufeld)	17	Böschung	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3)	11	-6	71	-426
	60.24 Unbefestigter Weg oder Platz	3	Böschung	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (G1, G2, G3)	14	+11	61	+671
Böschung	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3)	11	Bankette	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	-9	910	-8.190
			Baufeld	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3)	11	0	2.099	0
			Baufeld	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (G4)	13	+2	146	+292
			Baufeld	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte (G4)	21	+10	95	+950

Beeinträchtigung planfestgestellt	Biotoptyp planfestgestellt	Ökopunkte planfestgestellt	Beeinträchtigung Planänderung	Biotoptyp Planänderung	Ökopunkte Planänderung	Differenz ÖP	Fläche in m²	Ökopunktebilanz
			Baufeld	33.43/ 45.40 Streuobstwiese auf Magerwiese mittlerer Standorte (A 6.3)	23 (21+2)	+12	174	+2.088
			Versiegelung	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	-10	1.508	-15.080
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (G1, G2, G3)	14	Bankette	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	-12	20	-240
			Versiegelung	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	-13	8	-104
			Baufeld	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (G1, G2, G3, Wiederherstellung Gehölz)	14	0	1.574	0
Bankette	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	Baufeld	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3)	11	+9	320	+2.880
			Böschung	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3)	11	+9	652	+5.868
			Versiegelung	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	-1	6	-6

Beeinträchtigung planfestgestellt	Biotoptyp planfestgestellt	Ökopunkte planfestgestellt	Beeinträchtigung Planänderung	Biotoptyp Planänderung	Ökopunkte Planänderung	Differenz ÖP	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunktebilanz
Versiegelung	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	Bankette	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	+1	767	+767
			Baufeld	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3)	11	+10	544	+5.440
				33.43/ 45.40 Streuobstwiese auf Magerwiese mittlerer Standorte (A 6.3)	23 (21+2)	+22	955	+21.010
			Böschung	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (G1, G2, G3)	11	+10	670	+6.700
<b>Summe</b>							<b>11.098</b>	<b>+24.446</b>

Durch die Planänderung AS Wendlingen ergeben sich Änderungen im Bereich des bereits planfestgestellten Vorhabens. Die Wege werden teils verschoben, Böschungen werden verkleinert, die Einfädungsspur in die Autobahn wird verschmälert und früher in die bestehende Autobahn eingeschwenkt. Dadurch ergibt sich eine Verringerung der Eingriffsschwere. In Bereichen, in denen eine Straße planfestgestellt wurde, die im Zuge der Planänderung verschoben wird, bzw. in Baufeldbereichen ist nach Abschluss der Bauarbeiten die Schaffung einer Streuobstwiese vorgesehen (**Maßnahme A 6.3**).

## Anlage 18.1: Ergänzende Anlage zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

Tabelle 11: Schutzgut Tiere und Pflanzen: Quantitative Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Ökopunktebilanz) gemäß Ökokonto-Verordnung durch Planänderungen außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereichs

Beeinträchtigung Planänderung	Biotoptyp Bestand	Ökopunkte Bestand	Biotoptyp Planung	Ökopunkte Planung	Differenz Ökopunkte	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunkte- bilanz
Baufeld	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	13	33.43/ 45.40 Streuobstwiese auf Magerwiese mittlerer Standorte (A 6.3)	23 (21+2)	+10	958	+9.580
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	13	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (G4)	13	0	42	0
	33.41/ 45.40 Streuobstwiese auf Fettwiese mittlerer Standorte	19	33.43/ 45.40 Streuobstwiese auf Magerwiese mittlerer Standorte (A 6.3)	23 (21+2)	+4	223	+892
	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte (LRT 6510)	21	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte (LRT 6510)	21	0	385	0
	35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer/feuchter Standorte	11	35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer/ feuchter Standorte (G4)	11	0	155	0
	35.64 Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation	11	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (G4)	11	0	715	0
	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (G4)	4	0	5.528	0

## Anlage 18.1: Ergänzende Anlage zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

Beeinträchtigung Planänderung	Biotoptyp Bestand	Ökopunkte Bestand	Biotoptyp Planung	Ökopunkte Planung	Differenz Ökopunkte	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunkte- bilanz
	41.10 Feldgehölz	17	41.10 Feldgehölz (G4)	14	-3	261	-783
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	17	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (G4)	14	-3	5.239	-15.717
	42.20 Gebüsch mittlerer Standorte	16	42.20 Gebüsch mittlerer Standorte (G4)	14	-2	59	-118
	52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (LRT *91E0)	28	52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (LRT *91E0) (G4)	23	-5	370	-1.850
	59.10 Laubbaumbestand	14	59.10 Laubbaumbestand (G4)	11	-3	86	-258
	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	0	1.981	0
	60.25 Grasweg	6	33.43/ 45.40 Streuobstwiese auf Magerwiese mittlerer Standorte (A 6.3)	23 (21+2)	+17	21	+357
	41.10 Feldgehölz (A5.1)	14	41.10 Feldgehölz (A5.1)	14	0	446	0
Versiegelung	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	13	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	-12	1.022	-12.264
	60.25 Grasweg	6	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	-5	12	-60



Beeinträchtigung Planänderung	Biotoptyp Bestand	Ökopunkte Bestand	Biotoptyp Planung	Ökopunkte Planung	Differenz Ökopunkte	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunkte- bilanz
Maßnahme C6	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	17	Wie Biotoptyp Bestand mit Elementen mesophytischer Saumvegetation (35.12)	41.22: 17 35.12: 19	0 +2	2.503 5 Rb = 5	+10
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	13	Wie Biotoptyp Bestand mit Elementen mesophytischer Saumvegetation (35.12)	33.41: 13 35.12: 19	0 +6	1.111 1 Sr = 15 3 Th = 6 4 Rb = 4 25	+150
Maßnahme C5	33.41/ 45.40 Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	19 (13+6)	Keine flächenhafte Maßnahme	19	0	547	0
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	13	Keine flächenhafte Maßnahme	13	0	272	0
<b>Summe</b>							<b>-20.061</b>

Sr = Steinriegel (je 15 m<sup>2</sup>), Th = Totholzhaufen (je 2 m<sup>2</sup>), Rb = Reisigbündel (je 1 m<sup>2</sup>)

Durch die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für das Baufeld und einen Weg (Versiegelung) ergibt sich ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von **20.061 Ökopunkten**. Durch die Anpassungen innerhalb des Planungsbereiches des planfestgestellten Vorhabens verringert sich der Ausgleichsbedarf um **24.446 Ökopunkte**. Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme **A 6.3**, die nach Abschluss der Bauarbeiten auf der BE-Fläche angelegt wird, ergibt sich ein Überschuss von **4.385 Ökopunkten** für das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Auch die Eingriffe in die Lebensraumtypen 6510 und \*91E0 sind damit ausgeglichen. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt (siehe Maßnahmenblatt G4, Anhang 1). Somit wird auch dem Umweltschadengesetz Rechnung getragen.

## 10.2 Schutzgut Boden

Der quantitative Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden wird auf der Grundlage des Leitfadens „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) ermittelt (siehe auch Kapitel 4.2.2).

Wie auch beim Schutzgut Tiere und Pflanzen ergeben sich Anpassungen innerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereiches. Diese sind in der folgenden Tabelle 12 dargelegt. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Flächeninanspruchnahme, die im Rahmen der Planänderung außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereichs erfolgt, wird in Tabelle 13 aufgezeigt.

Tabelle 12: Schutzgut Boden: Quantitative Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Ökopunktebilanz) gemäß Ökokonto-Verordnung durch Planänderungen innerhalb des bereits planfestgestellten Vorhabenbereichs

Beeinträchtigung planfestgestellt	Wertstufe Boden planfestgestellt	Ökopunkte Boden planfestgestellt	Beeinträchtigung Planänderung	Wertstufe Boden Planänderung	Ökopunkte Boden Planänderung	Differenz Ökopunkte	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunktebilanz
Bankette (Teilversiegelung)	0,33 (teilversiegelter Boden)	1,33	Baufeld	1,00 (umgelagerter Boden)	4,00	+2,67	320	+854
			Böschung	1,00 (umgelagerter Boden)	4,00	+2,67	652	+1.741
			Versiegelung	0,00 (vollversiegelter Boden)	0,00	-1,33	6	-8
Baufeld (temporär beeinträchtigter Boden (-10% des ursprünglichen Bodenwertes))	0,33 (teilversiegelter Boden)	1,33	Böschung	1,00 (umgelagerter Boden)	4,00	+2,67	61	+163
	1,00 (umgelagerter Boden im Bereich der	4,00	Böschung	1,00 (umgelagerter Boden)	4,00	-0,00	114	0

Beeinträchtigung planfestgestellt	Wertstufe Boden planfestgestellt	Ökopunkte Boden planfestgestellt	Beeinträchtigung Planänderung	Wertstufe Boden Planänderung	Ökopunkte Boden Planänderung	Differenz Ökopunkte	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunktebilanz
	Verkehrsflächen)							
	2,10 (ursprünglich 2,33 (n 11))	8,40	Versiegelung	0,00 (vollversiegelter Boden)	0,00	-8,40	73	-613
	2,25 (ursprünglich 2,50 (n 17))	9,00	Böschung	1,00 (umgelagerter Boden)	4,00	-5,00	95	-475
	2,70 (ursprünglich 3,00 (l 50))	10,80	Böschung	1,00 (umgelagerter Boden)	4,00	-6,80	48	-326
Böschung (beeinträchtiger Boden: Aufschüttung, Abgrabung)	1,00 (umgelagerter Boden im Bereich der Verkehrsflächen)	4,00	Bankette	0,33 (teilversiegelter Boden)	1,33	-2,67	930	-2.483
			Baufeld	0,33 (teilversiegelter Boden)	1,33	-2,67	25	-67
				1,00 (umgelagerter Boden)	4,00	+0,00	3.889	0
				2,10 (ursprünglich 2,33 (n11))	8,40	+4,40	174	+766
			Versiegelung	0,00 (vollversiegelter Boden)	0,00	-4,00	1.516	-6.064
Versiegelung (Vollversiegelung)	0,00 (vollversiegelter Boden)	0,00	Bankette	0,33 (teilversiegelter Boden)	1,33	+1,33	767	+1.020
			Baufeld	1,00 (umgelagerter Boden)	4,00	+4,00	544	+2.176

Anlage 18.1: Ergänzende Anlage zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

Beeinträchtigung planfestgestellt	Wertstufe Boden planfestgestellt	Ökopunkte Boden planfestgestellt	Beeinträchtigung Planänderung	Wertstufe Boden Planänderung	Ökopunkte Boden Planänderung	Differenz Ökopunkte	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunktebilanz
				2,10 (ursprünglich 2,33 (n11))	8,40	+8,40	955	+8.022
			Böschung	1,00 (umgelagerter Boden)	4,00	+4,00	670	+2.680
<b>Summe</b>							<b>10.839</b>	<b>+7.386</b>

Durch die Planänderung ergibt sich innerhalb des planfestgestellten Vorhabens eine Verringerung des Eingriffs und somit ein Überschuss von insgesamt **7.386 Ökopunkten**.

## Anlage 18.1: Ergänzende Anlage zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

Tabelle 13: Schutzgut Boden: Quantitative Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Ökopunktebilanz) gemäß Ökokonto-Verordnung durch Planänderungen außerhalb des planfestgestellten Vorhabenbereichs

Beeinträchtigung Planänderung	Bodentyp Bestand	Wertstufe Boden Bestand	Ökopunkte Boden Bestand	Wertstufe Boden Planung	Ökopunkte Boden Planung	Differenz Ökopunkte	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunktebilanz
Baufeld (- 10 % des ursprünglichen Bodenwertes)	Versiegelter/ teilversiegelter Boden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.405	0
	Beeinträchtigter Boden im Bereich der Verkehrsflächen (Aufschüttungen, Abgrabungen)	1,00	4,00	1,00	4,00	0,00	2.737	0
	Pelosol-Parabraunerde und Pelosol-Braunerde aus Fließerden (n 11)	2,33	9,33	2,10	8,40	-0,93	1.202	-1.118
	Erodierte Parabraunerde aus Lösslehm (n 8)	2,83	11,32	2,55	10,20	-1,12	5.749	-6.439
	Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm unter Offenland (I 50)	3,00	12,00	2,70	10,80	-1,20	1.006	-1.207
	Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm unter Wald (I 50)	3,33	13,33	3,00	12,00	-1,33	370	-492
Versiegelung	Pelosol-Parabraunerde und Pelosol-Braunerde aus Fließerden (n 11)	2,33	9,33	0,00	0,00	-9,33	1.034	-9.647
<b>Summe</b>							<b>17.503</b>	<b>-18.903</b>

Anlage 18.1: Ergänzende Anlage zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

---

Durch die bauzeitliche Inanspruchnahme von zusätzlichen Flächen sowie durch die Versiegelung von weiteren Flächen für einen Weg ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von **18.903 Ökopunkten** für das Schutzgut Boden.

Insgesamt müssen nach Gegenrechnung des Überschusses von **7.386 Ökopunkten** aus der Verringerung des Eingriffs **11.517 Ökopunkte** ausgeglichen werden.

Da im Umfeld des Planänderungsbereichs keine bodenspezifischen Kompensationsmaßnahmen gemäß LUBW (2012) bzw. Ökokonto-Verordnung (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg 2010) möglich sind, wird zur Deckung des Kompensationsbedarfs zum Schutzgut Boden ebenfalls die **Ausgleichsmaßnahme A 6.3** herangezogen.

### 10.3 Gesamtkompensationsbedarf

Nach Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme **A 6.3** (Anlage bzw. Aufwertung von Streuobstwiesen, 4.385 Ökopunkte) ergibt sich insgesamt für das Schutzgut Boden ein verbleibender **Ausgleichsbedarf von 7.132 Ökopunkten**.

Zum Ausgleich dieses Kompensationsbedarfs werden die Maßnahmen **A 1.2** und **A 6.2** vorgesehen. Hier handelt es sich um die Umwandlung eines Gartens bzw. eines Gartens mit Streuobstbestand sowie eines Ackers in eine Fettwiese mit Streuobstbestand auf einer Fläche von 323 m<sup>2</sup> (A 1.2) und 500 m<sup>2</sup> (A 6.2). Durch die Maßnahmen werden **7.699 Ökopunkte** zur Kompensation erreicht (vgl. Kapitel 9, Tabelle 9).

Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von **7.132 Ökopunkten** ist durch die **Maßnahmen A 1.2 und A 6.2** ausgeglichen. Somit werden die Eingriffe in beide angesprochenen Schutzgüter vollständig ausgeglichen.

## **11 Ergänzende Aussagen zur Umweltverträglichkeit**

Nachfolgend werden ergänzende Aussagen bezüglich der im Planfeststellungsverfahren festgestellten zu erwartenden Umweltauswirkungen getroffen.

Bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft wird auf die Kapitel 6.1 bis 6.5 verwiesen.

Auf die Schutzgüter Menschen sowie Kultur- und Sachgüter, die nicht gemäß § 15 BNatSchG, sondern gemäß UVPG zu behandeln sind, wird nachfolgend näher eingegangen.

### **11.1 Schutzgut Menschen**

Die vorhabenbedingten Schall-, Staub- und Schadstoffemissionen sowie Erschütterungen während der Bauphase ändern sich aufgrund der Planänderung zum planfestgestellten Zustand nicht.

Bezüglich der Erweiterung der bauzeitlichen Inanspruchnahme von Flächen für die Unterfahrung der B 313 im Bereich der BU Röhmsee sind keine geänderten, erheblichen Auswirkungen bezüglich des Schutzgutes Menschen zu erwarten. Der Verkehr der Verkehrsbeziehung Plochingen – München der Anschlussstelle Wendlingen wird während der Bauzeit zeitweise durch die Betriebsumfahrt Röhmsee an der B 313 geführt. Die dadurch hervorgerufenen zusätzlichen Schall-, Staub- und Schadstoffemissionen oder Erschütterungen führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, da die Umgebung der Unterführung durch die bestehenden Emissionen aus dem Verkehr der Bundesstraße vorbelastet ist, es sich lediglich um temporäre Zusatzbelastungen handelt und die Abstände zu Siedlungen mehr als 200 m betragen.

Durch die Vergrößerung des Ausfahrradius in der Verbindungsrampe Karlsruhe – Plochingen, die Kurvenverbreiterung in der Abfahrt Karlsruhe – Plochingen, die Optimierung der Straßengradienten und die einspurige Führung und damit der Entfall einer Verflechtung auf der Rampe Karlsruhe – Nürtingen führen zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit. Während der Bauphase bewirkt die frühe Auftrennung der Rampen von Karlsruhe in Richtung Plochingen und in Richtung Nürtingen eine Minimierung der Rückstaugefahr auf die Autobahn. Insgesamt wird durch die Maßnahmen die Unfallgefahr und somit die Verletzungsgefahr für den Menschen vermindert.

### **11.2 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Der Planänderungsbereich (zusätzliche bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen für die Unterfahrung der B 313 auf deren Westseite) liegt in der Nähe zweier archäologischer Fundstellen. Es handelt sich dabei zum einen um eine mittelneolithische Siedlung im Gewann Rühmetsberg und Rotmehl im Westen der B 313 und zum anderen um vorgeschichtliche Siedlungsreste auf der Ostseite der B 313 im Gewann Gestadländer Halde (siehe Abbildung 2).



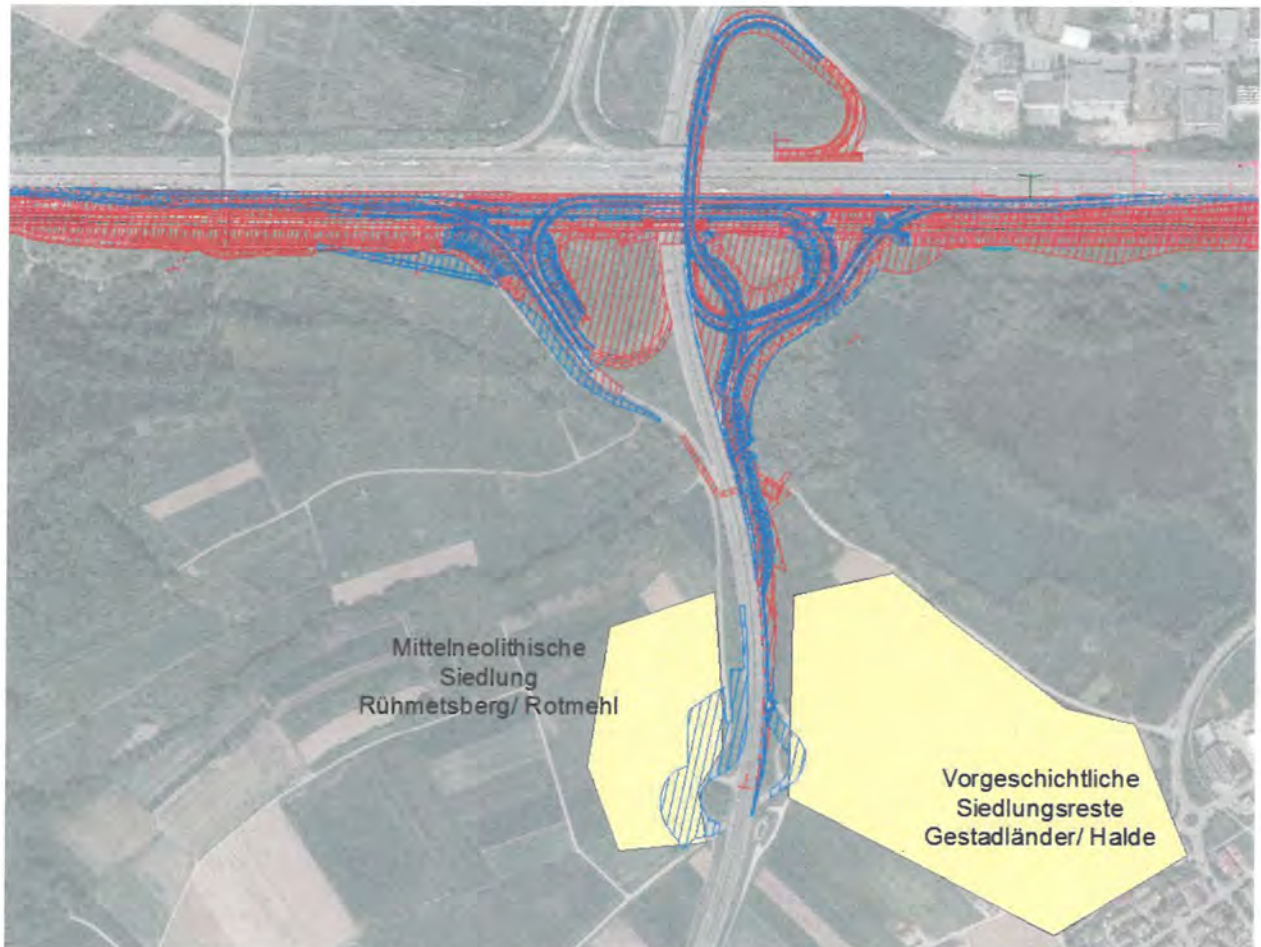


Abbildung 2: Kulturdenkmäler (gelbe Flächen) im Bereich der Planänderung AS Wendlingen; rot: planfestgestellte Planung, blau: Planung Planänderung AS Wendlingen

Auf der Westseite der B 313 erfolgt im Bereich des Bodendenkmals für die bauzeitliche Betriebsumfahrt Röhmseer eine bis zu 4 m tiefe Abgrabung. Im Rahmen der bauzeitlichen Verlegung des Wirtschaftswegs westlich der B 313 wird das Gelände bis zu 1,50 m tief abgegraben. Desweiteren wird auf der Westseite der B 313 zur Anlage einer Baustelleneinrichtungsfläche der Oberboden abgetragen. Dieser wird nach Bauende wieder angedeckt. Neben den genannten Maßnahmen wird auf beiden Seiten der Straße ein Kanal zur Straßenentwässerung gebaut. Beeinträchtigungen des Kulturdenkmals im Gewinn Rühmetsberg/ Rotmehl können somit nicht ausgeschlossen werden.

Von den o.g. Baumaßnahmen sind die Flurstücke 2128, 2221, 2222, 2226, 2227, 2228 der Gemarkung Unterensingen betroffen.

Auf der Ostseite der B 313 wird eine bauzeitliche Rampe für die Betriebsumfahrt Röhmssee aufgeschüttet. Vor Schüttung der Rampe muss hier ebenfalls der Oberboden abgetragen werden, was ggf. zu einem Eingriff und somit zu einer Beeinträchtigung des Kulturdenkmals im Gewann Gestadländer/ Halde führen kann.

Mit dem Landesamt für Denkmalpflege beim RP Stuttgart wurde daher Kontakt aufgenommen, um die weitere Vorgehensweise abzuklären. Da die bekannte Ausdehnung der o.g. Siedlungen teilweise innerhalb des Planänderungsbereichs liegt, wird auf Verlangen des Landesamtes für Denkmalpflege eine bauvorgreifende Prospektion der innerhalb des Planänderungsbereiches liegenden Flächen durchgeführt.

## 12 Literatur

- ARGE WASSER, UMWELT, GEOTECHNIK (2010): Projekt Stuttgart 21, PFA 1.4 – 5. Erkundungsprogramm Geologische, hydrogeologische, geotechnische und wasserwirtschaftliche Stellungnahme, Teil 3: Wasserwirtschaft.
- BENSE, U. (2002): VERZEICHNIS UND ROTE LISTE DER TOTHOLZKÄFER BADEN-WÜRTTEMBERGS. NATURSCHUTZ LANDSCHAFTSPFLEGE BAD.WÜRTT. Bd. 74
- BIOPLAN, STEGNERPLAN, BAADER KONZEPT GMBH (2015): Artenschutzfachliches Gutachten – Xylobionte Käfer. PFA 1.4 (Filderbereich bis Wendlingen). Artenschutzfachliche Potenzialanalyse. Stand 2015.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): DIE SÄUGETIERE BADEN-WÜRTTEMBERGS. - VERLAG EUGEN ULMER
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) – Wirbeltiere.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3) – Wirbellose Tiere.
- DB PROJEKTBAU GMBH, 2006: Projekt Stuttgart 21, PFA 1.4 – Filderbereich bis Wendlingen. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Erläuterungsbericht, Anlage 18.1, 1. Änderungsverfahren (31.05.2006)
- DB PROJEKTBAU GMBH, 2006: Planfeststellungsunterlagen PFA 1.4 Filderbereich bis WEndlingen, Anlage 18.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Erläuterungsbericht, 1. Änderungsverfahren.
- DB PROJEKTBAU GMBH, 2016: Projekt Stuttgart 21, PFA 1.4 – Filderbereich bis Wendlingen. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Teil Ost, Anhang 3b zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP), Anlage 18.1...
- DETZEL, P. (1998): DIE HEUSCHRECKEN BADEN-WÜRTTEMBERGS. - VERLAG EUGEN ULMER
- EBERT G., HOFMANN A., KARBIENER O., MEINEKE J.-U., STEINER A. & TRUSCH, R. (2008): ROTE LISTE UND ARTENVERZEICHNIS DER GROßSCHMETTERLINGE BADEN-WÜRTTEMBERGS (STAND: 2004) UNTER MITARBEIT VON BARTSCH D., BLÄSIUS R., GEISSLER-STROBEL S., HAFNER S., HERMANN G., MEIER M., NUNNER A., RATZEL U., SCHANOWSKI A. UND STEINER R., LUBW ONLINE-VERÖFFENTLICHUNG: [HTTP://WWW.LUBW.BADEN-WUERTEMBERG.DE/SERVLET/IS/29039/RL\\_AV\\_SCHMETTERLINGE\\_BW\\_2004\\_281108.XLS?COMMAND=DOWNLOADCONTENT&FILENAME=RL\\_AV\\_SCHMETTERLINGE\\_BW\\_2004\\_281108.XLS](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/RL_AV_SCHMETTERLINGE_BW_2004_281108.xls?command=downloadContent&filename=RL_AV_SCHMETTERLINGE_BW_2004_281108.xls)
- EISENBAHNBUNDESAMT (HRSG.), 2004: Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVS, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubauvorhaben der Eisenbahnen des Bundes

EISENBAHNBUNDESAMT, 2013: Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen

GATTER, W. (2015): Rastvogelerfassung an den Baggerseen bei Unterensingen im Gewann Grienwiesen 2012 – 2014; Forschungsstation Randecker Maar e.V.

GLANDT, 2011: Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung.

HACHTEL et. al, 2009: Methoden der Feldherpetologie.

HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

HUNGER, H. & SCHIEL, F.-J. (2006): ROTE LISTE DER LIBELLEN BADEN-WÜRTTEMBERGS UND DER NATURRÄUME. LIBELLULA SUPPLEMENT 7: 3-14.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU, 2011: Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000, Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2011: Kartieranleitung FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen Baden-Württemberg, 7. Auflage, 183 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2012: Heft 24 - Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, 2. Auflage

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2013: FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg. LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73. MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG, 2010: Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO)

LANDRATSAMT ESSLINGEN, 1999: Verordnung des Landratsamtes Esslingen über das Landschaftsschutzgebiet „Gebiete bei Unterensingen und Zizishausen“ vom 25. März 1985 (Nürtinger Zeitung vom 10.04.1985). [http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac\\_13/vo/1/81160000030.htm](http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac_13/vo/1/81160000030.htm), aufgerufen am 10.12.2015

RP STUTTGART, 1981: Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart als höhere Naturschutzbehörde und als obere Jagdbehörde über das Naturschutzgebiet „Am Rank“

## Stuttgart 21 – PFA 1.4, Änderungsverfahren AS Wendlingen

### Anlage 18.1: Ergänzende Anlage zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

---

(Röhmsee) vom 16. November 1981 (GBl. V. 19.01.1982, S. 26). [http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac\\_12/vo/1/1095.htm](http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac_12/vo/1/1095.htm), aufgerufen am 10.12.2015

RS INGENIEURE, 2015: Großprojekt Stuttgart 21, PFA 1.4-Bundesautobahn A8, Umgestaltung der AS Wendlingen-Erläuterungsbericht .

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. UND SUDFELD, C. (Hrsg.), 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H.R., HERRMANN, M., KLATT, M., KLEMM, M., PROSI, R., SCHANOWSKI, A. (2000): ROTE LISTE DER BIENEN BADEN-WÜRTTEMBERGS, NATURSCHUTZ-PRACTIS, ARTENSCHUTZ 4