

| | |
|--|-------------------------------|
| Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg | Regierungspräsidium Stuttgart |
| Straße: A 6 Heilbronn-Nürnberg | BAB-km 673+500 bis 684+200 |
| <p style="text-align: center;">A 6</p> <p style="text-align: center;">Sechsstreifiger Ausbau zwischen dem AK Weinsberg und der Landesgrenze BW/BY Kupferzell – Ilshofen/Wolpertshausen (PA A6-4)</p> | |
| PROJS-Nr.: 08 01 9920 40 | |

FESTSTELLUNGSENTWURF

- Teil C -
 Unterlage 19.7
 Umweltverträglichkeitsstudie 2015
 Variantenvergleich



Regierungspräsidium Stuttgart Straßenwesen und Verkehr

A6 Heilbronn - Nürnberg

**Sechsstreifiger Ausbau zwischen dem
AK Weinsberg und der Landesgrenze BW/BY**

Kupferzell – Ilshofen / Wolpertshausen (PA A6-4)

Umweltverträglichkeitsstudie - Variantenvergleich

| | |
|---|--|
| <p>Aufgestellt: Stuttgart, 25.02.2015</p> <p>Regierungspräsidium Stuttgart Abt. 4 Straßenwesen und Verkehr Ref. 44 Straßenplanung</p> | |
| | |



A6 Heilbronn - Nürnberg, sechsstreifiger Ausbau

Kupferzell – Ilshofen / Wolpertshausen (PA A6-4)

Umweltverträglichkeitsstudie - Variantenvergleich

AUFTRAGGEBER:

LAND BADEN-WÜRTTEMBERG, VERTRETEN DURCH:

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART

Referat 44, Straßenplanung

Industriestraße 5

70565 Stuttgart

BEARBEITUNG:

INGENIEURBÜRO BLASER

Anne Rahm, Dipl.-Ing.(FH), Landespflege

Thomas Langensteiner, Dipl.-Ing.(FH), Landespflege

Verantwortlich:



Dipl.-Ing. Dieter Blaser

Mitarbeit:

Jochen Blank (Dipl.-Biol.)

Dr. Hendrik Turni (Dipl.-Biol.)

Dr. Michael Stauss (Dipl.-Biol.)

Katja Wallmeyer (Dipl.-Biol.)

Datum:

25.02.2015

INGENIEURBÜRO BLASER
U MW E LT / S T A D T / V E R K E H R S P L A N U N G



MARTINSTR. 42-44 73728 ESSLINGEN
TEL.: 0711/396951-0 FAX: 0711/ 396951-51
INFO@IB-BLASER.DE WWW.IB-BLASER.DE

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | Einleitung..... | 5 |
| 1.1 | Anlass und Aufgabenstellung | 5 |
| 1.2 | Methodik..... | 6 |
| 1.2.1 | Schutzgutinterner Variantenvergleich | 7 |
| 1.2.2 | Schutzgutübergreifender Variantenvergleich | 7 |
| 1.3 | Untersuchte Varianten..... | 8 |
| 2 | Variantenbeschreibung..... | 9 |
| 2.1 | Variante 1 - Symmetrische Verbreiterung der bestehenden Fahrbahn | 9 |
| 2.2 | Variante 2 - Verbreiterung durch neue Fahrbahn auf der Nord / Südseite..... | 10 |
| 2.3 | Variante 3 - Verbreiterung durch neue Fahrbahn auf der Nordseite | 10 |
| 3 | Variantenuntersuchung der Schutzgüter gem. § 2 UVPG | 11 |
| 3.1 | Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit..... | 11 |
| 3.1.1 | Prüfkriterien, Wirkungen..... | 11 |
| 3.1.2 | Variantenvergleich der Auswirkungen | 12 |
| 3.2 | Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt..... | 15 |
| 3.2.1 | Prüfkriterien, Wirkungen..... | 15 |
| 3.2.2 | Variantenvergleich der Auswirkungen | 22 |
| 3.3 | Schutzgut Boden..... | 30 |
| 3.3.1 | Prüfkriterien, Wirkungen..... | 30 |
| 3.3.2 | Variantenvergleich der Auswirkungen | 31 |
| 3.4 | Schutzgut Wasser | 34 |
| 3.4.1 | Prüfkriterien, Wirkungen..... | 34 |
| 3.4.2 | Variantenvergleich der Auswirkungen | 35 |
| 3.5 | Schutzgut Klima / Luft | 38 |
| 3.5.1 | Prüfkriterien, Wirkungen..... | 38 |
| 3.5.2 | Variantenvergleich der Auswirkungen | 39 |
| 3.6 | Schutzgut Landschaft und Erholung | 41 |
| 3.6.1 | Prüfkriterien, Wirkungen..... | 41 |
| 3.6.2 | Variantenvergleich der Auswirkungen | 42 |
| 3.7 | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | 45 |
| 3.7.1 | Prüfkriterien, Wirkungen..... | 45 |
| 3.7.2 | Variantenvergleich der Auswirkungen | 45 |
| 4 | Schutzgutübergreifender Variantenvergleich | 47 |
| 5 | Vermeidung und Ausgleichbarkeit der Umweltauswirkungen..... | 52 |
| 6 | Literatur, Quellen..... | 53 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabelle 1: | Auswirkungsklassen zur Beurteilung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen eines Vorhabens | 6 |
| Tabelle 2: | Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit | 11 |
| Tabelle 3: | Gesamtschau der Varianten Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit | 13 |
| Tabelle 4: | Bilanztafel der 3 Varianten - Schutzgut Mensch, menschl. Gesundheit ... | 14 |
| Tabelle 5: | Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt | 19 |
| Tabelle 6: | Gesamtschau der Varianten für das Teilschutzgut Pflanzen | 23 |
| Tabelle 7: | Bilanztafel der 3 Varianten für das Teilschutzgut Pflanzen | 24 |
| Tabelle 8: | Gesamtschau der Varianten für das Teilschutzgut Tiere | 26 |
| Tabelle 9: | Bilanztafel der 3 Varianten für das Teilschutzgut Tiere | 27 |
| Tabelle 10: | Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Boden | 30 |
| Tabelle 11: | Gesamtschau der Varianten für das Teilschutzgut Boden | 31 |
| Tabelle 12: | Bilanztafel der 3 Varianten für das Schutzgut Boden | 33 |
| Tabelle 13: | Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Wasser | 35 |
| Tabelle 14: | Gesamtschau der Varianten Schutzgut Wasser | 36 |
| Tabelle 15: | Bilanztafel der 3 Varianten – Teilschutzgut Grundwasser | 37 |
| Tabelle 16: | Bilanztafel der 3 Varianten – Teilschutzgut Oberflächenwasser | 38 |
| Tabelle 17: | Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Klima/Luft | 38 |
| Tabelle 18: | Gesamtschau der Varianten Schutzgut Klima/Luft | 39 |
| Tabelle 19: | Bilanztafel der 3 Varianten - Schutzgut Klima / Luft | 40 |
| Tabelle 20: | Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Landschaft und Erholung ... | 41 |
| Tabelle 21: | Gesamtschau der Varianten Schutzgut Landschaft | 42 |
| Tabelle 22: | Bilanztafel der 3 Varianten - Schutzgut Landschaft | 44 |
| Tabelle 23: | Einstufung der Auswirkungsklasse Schutzgut Kultur- u. sonst. Sachgüter .. | 45 |
| Tabelle 24: | Gesamtschau der Varianten Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | 46 |
| Tabelle 25: | Bilanztafel der 3 Varianten - Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .. | 46 |
| Tabelle 26: | Bilanztafel Gesamtübersicht Baubeginn bis Kochertalbrücke | 50 |
| Tabelle 27: | Bilanztafel Gesamtübersicht Kochertalbrücke bis Bauende | 51 |

Anlage

Verträglichkeit der Varianten mit dem europäischen u. nationalen Artenschutzrecht

Karten, Unterlage 19.7

- Variante 1 (symmetrischer Ausbau) - Naturhaushalt, Blatt 1
- Variante 1 (symmetrischer Ausbau) - Naturhaushalt, Blatt 2
- Variante 1 (symmetrischer Ausbau) - Naturhaushalt, Blatt 3
- Variante 1 (symmetrischer Ausbau) - Tiere, Blatt 1
- Variante 1 (symmetrischer Ausbau) - Tiere, Blatt 2
- Variante 1 (symmetrischer Ausbau) - Tiere, Blatt 3
- Variante 2 u. 3 (asym. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) - Naturhaushalt, Blatt 1
- Variante 2 u. 3 (asym. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) - Naturhaushalt, Blatt 2
- Variante 2 u. 3 (asym. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) - Tiere, Blatt 1
- Variante 2 u. 3 (asym. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) - Tiere, Blatt 2
- Variante 2 (asym. Ausbau Südseite) - Naturhaushalt, Blatt 3
- Variante 2 (asym. Ausbau Südseite) - Tiere, Blatt 3
- Variante 3 (asym. Ausbau Nordseite) - Naturhaushalt, Blatt 3
- Variante 3 (asym. Ausbau Nordseite) - Tiere, Blatt 3

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg plant den 6-streifigen Ausbau der Bundesautobahn (BAB) A 6 Mannheim – Nürnberg. Die vorliegende Variantenuntersuchung erfolgt für den ca. 11 km langen Ausbauabschnitt zwischen BAB-km 673+500 östlich der Anschlussstelle Kupferzell und BAB-km 684+200 westlich der Anschlussstelle Ilshofen / Wolpertshausen.

Mit dem Ausbau der BAB A 6 wird eine wesentliche Verbesserung der Verkehrssicherheit und des Verkehrsflusses auf der Hauptachse A 6 angestrebt. Die Ausbaumaßnahmen werden insgesamt zu einer Reduzierung der Unfallzahlen beitragen.

Für den gegenständlichen Abschnitt werden im Rahmen der Voruntersuchung nach RE verschiedene Ausbaulösungen mit dem Ziel einer möglichst optimalen Variante unter verkehrstechnischen, wirtschaftlichen und Gesichtspunkten der Verkehrssicherheit sowie Aspekten der Umweltverträglichkeit und des europäischen und nationalen Natur- und Artenschutzrechts entwickelt und beurteilt.

In der hier vorliegenden Unterlage 19.6 erfolgt eine Gegenüberstellung der Auswirkungen der entwickelten Varianten im Hinblick auf ihre Umweltverträglichkeit sowie den europäischen und nationalen Natur- und Artenschutz.

Gemäß § 3e UVPG (Änderungen und Erweiterungen UVP-pflichtiger Vorhaben) besteht die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auch für die Änderung oder Erweiterung eines Vorhabens, für das als solches bereits eine UVP-Pflicht besteht. In Anlage 1 Punkt 14.3 dieses Gesetzes ist der Bau einer Bundesautobahn aufgeführt. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden deshalb anhand der in § 2 Abs.1 UVPG aufgeführten Schutzgüter

- Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit
- Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima / Luft
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

betrachtet.

Aussagen zur Bestandssituation mit Bewertung der Schutzgutfunktionen, zu den übergeordneten Zielen und Vorgaben der Landes-, Regional- und Ortsplanung sowie zum gewählten Untersuchungsrahmen sind der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zu den drei Ausbauabschnitten (4., 5. und 6. Abschnitt) zwischen Kupferzell und der Landesgrenze Baden-Württemberg und Bayern, Unterlage 19.1 (IB Blaser 2012) zu entnehmen.

Da für diese UVS die Bestandserhebung zu Biotopstruktur und Avifauna bereits in 2009 durchgeführt wurde, erfolgte im Frühjahr und Sommer 2014 eine Plausibilitätsprüfung der faunistisch relevanten Biotopstrukturen, eine erneute Brutvogelkartierung sowie Erhebungen zu Reptilien- und Haselmausvorkommen. Die im Rahmen der UVS durchgeführten Betrachtungen zu Vorkommen von Fledermäusen wurden im Sommer 2012 durch weitere Untersuchungen vertieft.

Der vorliegende Variantenvergleich erfolgt auf der Grundlage der Bestandserfassung 2014 sowie unter Einbeziehung der Ergebnisse der Erhebungen der Fledermausvorkommen aus 2012.

1.2 Methodik

Mit dem vorliegenden Variantenvergleich werden die von den untersuchten Varianten ausgehenden Umweltwirkungen ermittelt und bewertet. Gemäß dem Modell der ökologischen Wirkungsanalyse erfolgt die Verknüpfung der zu erwartenden Vorhabenswirkungen (siehe Unterlage 19.1) mit den betroffenen Schutzgutfunktionen unter Berücksichtigung der Intensität der Wirkung und der Empfindlichkeit bzw. Bedeutung der betroffenen Funktion.

Die enge Anlehnung an die Methodik des Variantenvergleichs zum Ausbau der BAB A 6 im Streckenabschnitt Weinsberg – Bretzfeld (ANUVA 2011) ist der Vergleichbarkeit und Kontinuität des Gesamtabschnitts zwischen dem Autobahnkreuz Weinsberg und der Landesgrenze Baden-Württemberg und Bayern geschuldet.

Demnach orientiert sich die grundsätzliche Vorgehensweise an den Vorgaben der RUVS (Richtlinie für die Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau, nicht endgültige Entwurfsversion, BMVBS 2008). „Gemäß der RUVS ist es für die fachliche Bewertung der Umweltauswirkungen, die die Grundlage des Alternativenvergleichs bildet, sinnvoll, die herangezogenen Bewertungsmaßstäbe entsprechend ihrer Bindungswirkung, in eine hierarchische Reihenfolge zu bringen.

Diese ist Ausdruck der qualitativen Dimension der Auswirkungen. In Anlehnung an die RUVS erfolgt eine Einordnung in drei Auswirkungsklassen (AWK), wobei gemäß RUVS (MB11: Ableiten des Raumwiderstandes) eine zusätzliche „Binnendifferenzierung“ in Untersuchungsräumen mit hohem Raumwiderstand erlaubt ist. Eine solche „Binnendifferenzierung“ erfolgte für die Auswirkungsklasse I, für die eine Unterteilung in die Auswirkungsklassen Ia und Ib vorgenommen wird.“ (ANUVA 2011).

Tabelle 1: Auswirkungsklassen zur Beurteilung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen eines Vorhabens (ANUVA 2011)

| Auswirkungs- klasse | Definition |
|------------------------|---|
| Klasse Ia | <p><u>Überschreitung von Zulässigkeitsschwellen, gesetzlichen Grenzwerten im Zusammenhang mit Schutzgütern herausragender Bedeutung gemäß gutachterlicher Einschätzung</u></p> <p>Erhebliche Umweltauswirkungen, die sich zulassungshemmend auswirken können und daher i. d. R. nicht auftreten dürften. Es sollten Alternativen gewählt werden. Sprechen dennoch erhebliche Gründe für die Variante, sind (in der nachfolgenden Planungsphase) Befreiungen bzw. Ausnahmeverfahren erforderlich, für die es strenge, restriktive rechtliche Hürden zu überwinden gilt.</p> |
| Klasse Ib | <p><u>Überschreitung von Zulässigkeitsschwellen, gesetzlichen Grenzwerten im Zusammenhang mit Schutzgütern hoher Bedeutung gemäß gutachterlicher Einschätzung</u></p> <p>Erhebliche Umweltauswirkungen, die sich zulassungshemmend auswirken können und daher i. d. R. nicht auftreten dürften. Sprechen dennoch erhebliche Gründe für das Vorhaben, sind ggf. (in der nachfolgenden Planungsphase) Befreiungen bzw. Ausnahme- oder Abweichungsverfahren erforderlich, wobei sich die rechtlichen Hürden zur Einholung von Befreiungen oder zur Durchführung von Ausnahme- oder Abweichungsverfahren gegenüber der AWK Ia als geringer und weniger restriktiv darstellen.</p> |

| Auswirkungs- klasse | Definition |
|------------------------|---|
| Klasse II | Überschreitung von Richt- und Vorsorgewerten aus untergesetzlichen <u>Regelungen</u> Erhebliche Umweltauswirkungen, die im Rahmen der Abwägung entscheidungserheblich sind. |
| Klasse III | Überschreitung von Orientierungswerten, Anwendung gutachtlicher <u>Fachkonventionen</u> Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit, die bedingt entscheidungsrelevant sind, aber im Sinne der Umweltvorsorge in die Abwägung einfließen. |

Quelle: ANUVA 2011

Der Variantenvergleich erfolgt in zwei Stufen, in einem ersten Arbeitsschritt für jedes einzelne Schutzgut, anschließend wird eine schutzgutübergreifende Rangfolge gebildet.

Für den Artenschutz erfolgt aus formalen Gründen die gesonderte Betrachtung und Gegenüberstellung auch variantenunabhängiger Parameter und Eingriffs- bzw. Beeinträchtigungsarten.

1.2.1 Schutzgutinterner Variantenvergleich

Zur Ermittlung der schutzgutinternen Vorteilsvariante werden die Ergebnisse der quantitativen Ermittlung der für das Schutzgut relevanten Funktionen/Parameter in einem separaten Tabellenblatt dokumentiert. Die Werte jeder Variante werden zueinander in Relation gesetzt und hieraus resultierend eine ordinale Rangfolge gebildet. Die zu jedem Parameter gehörende Auswirkungsklasse ist durch die in **Tabelle 1** dargestellten Farben optisch hervorgehoben.

Besonderes Gewicht liegt auf der als zulassungskritisch einzustufenden Auswirkungsklasse Ia und Ib. Erweist sich hierbei eine der Varianten als deutlich vorteilhafter, so ist der Variantenvergleich an dieser Stelle beendet.

Sollten sich in der Auswirkungsklasse Ia und Ib (sofern für das Schutzgut vorhanden) keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Varianten ergeben, wird auch die nachgeordnete Auswirkungsklasse II und schließlich Auswirkungsklasse III mit in die Betrachtung einbezogen. Im Ergebnis wird so die schutzgutinterne Vorteilsvariante ermittelt, welche Grundlage für den anschließenden schutzgutübergreifenden Variantenvergleich ist.

1.2.2 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich

Der schutzgutübergreifende Variantenvergleich setzt sich aus der vergleichenden Gegenüberstellung der schutzgutspezifischen Ergebnisse sowie der Beurteilung der artenschutzrechtlichen Beurteilung zusammen. Zunächst werden die schutzgutbezogenen Ergebnisse vergleichend zu einem Zwischenergebnis zusammengeführt. Maßgeblich sind die schutzgutspezifischen Rangfolgen und die jeweils höchste, betroffene Auswirkungsklasse, die wiederum durch die entsprechenden Farben aus **Tabelle 1** illustriert sind.

Eine besondere Entscheidungsrelevanz für ein Schutzgut ergibt sich insbesondere dann, wenn Vorteile auf geringere Auswirkungen von zulassungskritischen Parametern der AWK Ia oder Ib zurückzuführen sind.

Die Aspekte des besonderen Artenschutzes fließen in die Betrachtung des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt mit ein.

Die schutzgutübergreifende Betrachtung wird sowohl textlich, als auch in tabellarischer Form dargelegt. Ergebnis ist eine gutachterliche Empfehlung unter Benennung einer vorzugswürdigen Variante sofern aus Umweltsicht möglich (ANUVA 2011).

1.3 Untersuchte Varianten

Großräumige Varianten und Alternativen scheiden aufgrund der Siedlungsstruktur im Umfeld der BAB, der vorhandenen Zwangspunkte (zu erhaltende Kochertalbrücke) sowie aufgrund der Länge des Planungsabschnittes aus. Somit werden ausschließlich bestandsnahe Ausbauvarianten in den Vergleich einbezogen.

Zwangspunkte und planerische Vorgaben

Das Bauwerk der Kochertalbrücke bleibt erhalten und kann deshalb einen sechsspurigen Querschnitt nur durch symmetrische Anordnung der Fahrstreifen aufnehmen. Alle Varianten schließen deshalb mit einem symmetrischen Ausbauquerschnitt an die Kochertalbrücke an.

Unter Berücksichtigung des geplanten asymmetrischen nördlichen Ausbaus des westlich angrenzenden Abschnitts 3 wird dem Bereich vom Baubeginn bis zur Kochertalbrücke nur eine asymmetrische Variante Nord aufgrund der genannten Zwangspunkte dargestellt. Die reine asymmetrische Variante Süd wurde vom Baubeginn bis zur Kochertalbrücke aus trassierungstechnischen Gründen ausgeschlossen.

Eine Verbreiterung der Kochertalbrücke ist für keine der Varianten erforderlich. Östlich der Kochertalbrücke bis Bauende erfolgt eine differenzierte Betrachtung für alle drei Varianten.

Die Vorplanung sieht eine durchschnittliche Breite der Arbeitsstreifen (vorübergehende, baubedingte Inanspruchnahme) von ca. 10 m vor. Um hochwertige Strukturen zu schützen, wird der Arbeitsstreifen kleinräumig auf 5 m eingeeengt oder ganz darauf verzichtet.

2 Variantenbeschreibung

Unter Berücksichtigung frühzeitig ausgeschiedener Varianten (siehe Unterlage 1, Kapitel 3.2.1.1) und dem trennenden Element „Kochertalbrücke“ sind grundsätzlich folgende Varianten denkbar:

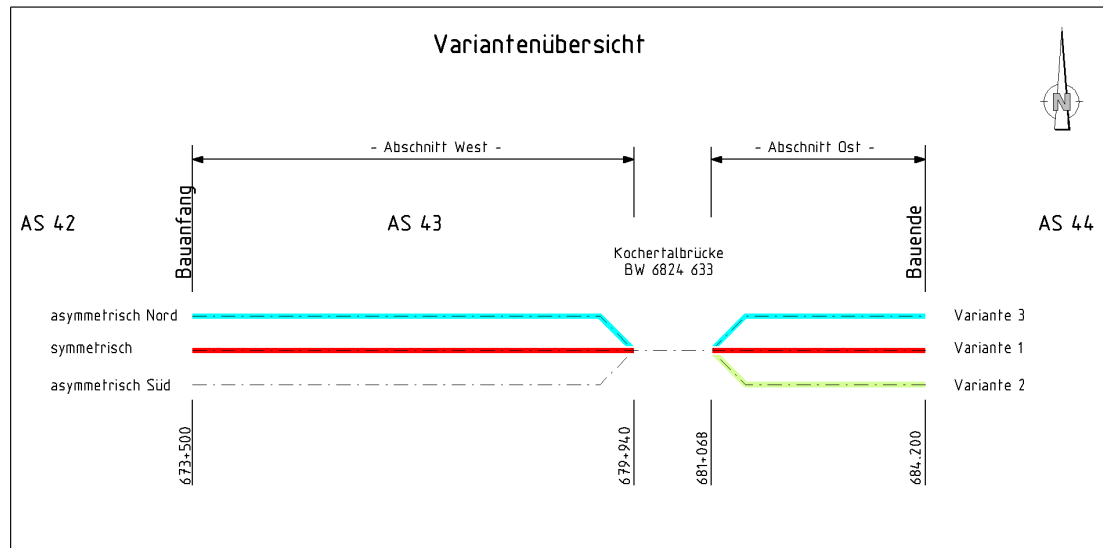


Abbildung 1: Übersicht über die Varianten und Kombinationen (Klinger 2014)

Es lassen sich somit alle Varianten westlich der Kochertalbrücke mit den Varianten östlich der Kochertalbrücke kombinieren.

Für die Variantenuntersuchung wurden zunächst folgende Kombinationen ausgewählt und näher untersucht (weitere Kombinationen sind jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen):

Tabelle 2: Untersuchte Variantenkombinationen (Klinger 2014)

| Bezeichnung | Abschnitt West | Abschnitt Ost | Planungsachse |
|--------------------------|----------------|-------------------|---------------|
| Variante 1 (symmetr.) | Symmetrisch | Symmetrisch | Achse 300 |
| Variante 2 (Nord / Süd) | Asymmetr. Nord | Asymmetrisch Süd | Achse 400 |
| Variante 3 (Nord / Nord) | Asymmetr. Nord | Asymmetrisch Nord | Achse 500 |

2.1 Variante 1 - Symmetrische Verbreiterung der bestehenden Fahrbahn

Bei der symmetrischen Verbreiterung wird die heutige Achse der Autobahn unverändert beibehalten (die Grundrisslage der Trasse verändert sich nicht). Die Gradienten (Höhenentwicklung) der Trasse wird soweit möglich angepasst, um an den Unterführungsbauwerken die notwendigen Überdeckungshöhen für die überschütteten Brückenbauwerke zu erhalten.

Verbesserungen in der Trassierung sind im Wesentlichen nur in der Höhenlage zu erreichen. Die Verbreiterung der Autobahn erfolgt sowohl nach Norden als auch nach Süden.

Die Trasse verläuft vom Baubeginn östlich der AS 42 Kupferzell (BAB-km 673+500, Anschluss an Abschnitt 3) zunächst als nördliche Verbreiterung, schwenkt in leicht südwestlicher Richtung nach ca. 2 km auf einen symmetrischen Ausbau und führt bis zur Kochertalbrücke bei BAB km 679+940 abwechselnd in Damm- und Einschnittslage

Der Streckenabschnitt führt von der AS Kupferzell bis ca. km 676+000 durch die verschiedenen Wasserschutzgebiete (erweiterte Schutzzone III), zwischen 673+700 und 674+400 auch durch die engere Schutzzone II.

Die Trasse quert die Kupfer sowie mehrere Kreisstraßen, die AS 43 Schwäbisch Hall wird als dreiarmer teilplanfreier Anschluss mit der BAB verknüpft.

Ca. ab BAB-km 680+000 überquert die Autobahn auf einer Länge von 1.128 m das tief eingeschnittene Kochertal mittels der gleichnamigen Talbrücke.

Auf der Ostseite der Kochertalbrücke befindet sich unmittelbar nach der Überquerung die PWC – Anlage „Kochertalbrücke“, die entsprechend heutiger Anforderungen umgebaut werden soll (nicht Gegenstand der vorliegenden Planung). Im weiteren Verlauf befindet sich der Hergershof in einem Abstand von ca. 30 m zur BAB.

Bis zum Bauende bei BAB – km 684+200 auf Gemarkung Wolpertshausen kreuzen insgesamt drei Wirtschaftswege die Autobahn.

Die gesamte Streckenlänge von Abschnitt 4 einschließlich der Kochertalbrücke beträgt 10,7 km.

2.2 Variante 2 - Verbreiterung durch neue Fahrbahn auf der Nord / Südseite

Bei der asymmetrischen Verbreiterung ist der Abstand zwischen der Bestandstrasse und der zuerst gebauten neuen Richtungsfahrbahn in Abhängigkeit vom gewünschten Optimierungspotential relativ frei wählbar, so dass die neue Trasse sowohl in der Lage als auch in der Höhe an die neuen Anforderungen angepasst werden kann. Die Verbreiterung der Autobahn erfolgt dabei entweder nach Norden oder nach Süden.

Die Trasse der Variante 2 (Ausbau asymmetrisch Nord / Süd) verläuft vom Baubeginn bis zur Kochertalbrücke nach Norden versetzt und von der Kochertalbrücke zum Bauende nach Süden versetzt. Dadurch sind die Abstände zur umliegenden Bebauung geringfügig größer oder geringer als beim symmetrischen Ausbau der Variante 1. Beginn und Ende der Baustrecke richtet sich nach den gleichen BAB-Bestandskilometern. Die Streckenlänge mit Kochertalbrücke beträgt ebenso ca. 10,7 km.

2.3 Variante 3 - Verbreiterung durch neue Fahrbahn auf der Nordseite

Die Trasse der Variante 3 (Ausbau asymmetrisch Nord / Nord) ist im westlichen Abschnitt identisch mit Variante 2. Im Abschnitt Ost schwenkt die Achse nach einem symmetrischen Ausbau an der Kochertalbrücke nach Norden ab. Der Abstand zur südlich gelegenen Bebauung wird größer als bei beiden vorangegangenen Varianten. Beginn und Ende der Baustrecke richtet sich nach den gleichen Baukilometern. Die Streckenlänge mit Kochertalbrücke beträgt ebenso 10,7 km.

3 Variantenuntersuchung der Schutzgüter gem. § 2 UVPG

3.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

3.1.1 Prüfkriterien, Wirkungen

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um den Ausbau einer bestehenden Autobahn, dessen Wirkungen auf die Umwelt vor allem bereits vorbelastete Bereiche betreffen. Vorbelastungen bestehen in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen, visuellen und funktionalen Barrierewirkungen. Der Raum besitzt somit eine nur geringe Aufenthaltsqualität. Für das Schutzgut Mensch werden - analog zum Streckenabschnitt Weinsberg – Bretzfeld (ANUVA 2011) anhand folgender Kriterien die Auswirkungen untersucht, in denen sich die Varianten unterscheiden:

- Inanspruchnahme von Wohnbauflächen/ Gemischte Bauflächen,
- Inanspruchnahme von Wohnbauflächen im Außenbereich
- Beeinträchtigungen von siedlungsnahen Freiräumen und siedlungsgebundenen Erholungsbereichen,
- sowie Schutzbereiche im Wohnumfeld

Das letztgenannte Kriterium - Schutzbereiche im Wohnumfeld – eignet sich im vorliegenden Fall im betrachteten Wirkungsbereich nicht für die Beurteilung möglicher Einflüsse auf das Wohnumfeld. Dies liegt einerseits am Abstand der Siedlungen zur BAB – überwiegend größer 200 m (Ausnahme: Bauersbach, Brachbach, Herdtlingshagen und Hergershof) sowie der Nutzung vorwiegend als landwirtschaftliche Anwesen mit Nutzgebäuden häufig am Siedlungsrand.

Die Betroffenheit der Regionalen Grünzüge (Raum Schwäbisch Hall mit Bühlertal und Künzelsauer Kochertal / Kupferzeller Ebene), die die BAB A 6 im untersuchten Abschnitt auf weiten Strecken durchschneidet, stellt sich aufgrund der nur geringfügig unterschiedlichen Trassenführung der einzelnen Varianten und der grobmaßstäblichen Abgrenzung der Grünzüge variantenneutral dar und wird daher im Variantenvergleich nicht aufgeführt.

Die im Zusammenhang einer Beeinträchtigung des Menschen durch Lärm erforderlichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen wurden im Zuge der Trassenplanung ermittelt, dargestellt und bei der Beurteilung der einzelnen Varianten berücksichtigt.

Tabelle 3: Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit (ANUVA 2011)

| Auswirkungs- klasse (AWK) | Zuordnung für das Schutzgut Mensch | Begründung |
|------------------------------|--|--|
| Klasse Ia | Anlagebedingter Verlust von reinen und allgemeinen Wohngebieten, Mischgebieten gemäß BauNVO (Bestand und rechtswirksame Planung) | Beanspruchung von geschützten Gebietskategorien. Anmerkung: Die Verlärmung wird im Variantenvergleich nicht berücksichtigt, weil die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte der 16. BImSchV ggf. durch technische Maßnahmen eingehalten werden. |
| Klasse Ib | Baubedingte Beeinträchtigung | Beanspruchung von geschützten |

| Auswirkungs- klasse (AWK) | Zuordnung für das Schutzgut Mensch | Begründung |
|------------------------------|--|--|
| | von reinen und allgemeinen Wohngebieten, Mischgebieten gemäß BauNVO (Bestand und rechtswirksame Planung) | Gebietskategorien. Im Gegensatz zur anlagebedingten Beanspruchung (s.o.), die durch den Baukörper der Straße bestimmt wird, bestehen bei der baubedingten Beanspruchung (Arbeitsstreifen) im Rahmen der Detailplanung und Umsetzung noch Minimierungsmöglichkeiten. Durch eine geschickte Planung des Bauvorganges können die Eingriffe in Bauflächen oder gar Gebäude ggf. noch vermieden werden. |
| Klasse II | Verlust sonstiger Gebiete mit besonderer Bedeutung für das Wohnen, z.B. Streusiedlungen, Kleingartenanlagen mit zulässiger Wohnnutzung, bebaute Bereiche im Außenbereich | Beanspruchung von Flächen und Funktionen, die wichtige, in amtlichen Plänen dargestellte Sachverhalte repräsentieren |
| | Verlust von Bereichen mit besonderem Schwerpunkt für die Erholungseignung und Ausstattung mit Erholungseinrichtungen, z.B. Regionalen Grünzügen gem. Regionalplan | |
| Klasse III | (Verlust des Schutzbereichs Wohnumfeld und sonstiger Grünflächen) | Beanspruchung und Beeinträchtigung von Flächen und Funktionen, die gutachterlich begründet wichtige Sachverhalte repräsentieren |
| | Verlust von siedlungsnahen Freiraum- und siedlungsnahen Erholungsbereichen (z. B. Sportanlagen, Kleingartenanlage, Zier- u. Nutzgärten etc.) | |
| | Beeinträchtigung des siedlungsnahen Freiraums und Bereichen mit besonderem Schwerpunkt für die Erholungseignung und Ausstattung mit Erholungseinrichtungen | |

3.1.2 Variantenvergleich der Auswirkungen

Abschnitt Bauanfang bis Kochertalbrücke

In der Gesamtbetrachtung aller Varianten sind im Bereich vor der Kochertalbrücke keine Unterscheidungen möglich. Alle betrachteten Varianten nehmen für geplante Lärmschutzbauwerke anlage- und baubedingt Flächen des Sonderbaugebiets Bauersbach in Anspruch. Der Eingriff erfolgt am Südrand des Gärtnerregrundstücks. Gebäude werden nicht tangiert.

Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende

In diesem Abschnitt weisen die Varianten 1 (symmetrischer Ausbau) und 3 (asymmetrischer Ausbau Nordseite) im Hinblick auf das Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit Vorteile vor der Variante 2 (asymmetrischer Ausbau Südseite) auf. Die Variante 2 (asymmetrischer Ausbau Südseite) ist für das Schutzgut Mensch als ungünstigste Trassenführung festzuhalten.

Die Vorteile der Varianten 1 und 3 gegenüber der Variante 2 ergeben sich aus einer baubedingten temporären randlichen Beeinträchtigung von Flächen des Aussiedlerhofs Hergershof gegenüber einer anlagebedingt dauerhaften Inanspruchnahme durch Variante 2 (AKW II).

Bei allen Varianten wird durch Anordnung einer Gabionenwand der Flächenbedarf vermindert. Gebäude werden beim Hergershof von keiner Variante tangiert.

Eingriffe in Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen oder Gemeindebedarfsflächen erfolgen durch keine der betrachteten Varianten.

Tabelle 4: Gesamtschau der Varianten Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | |
|-----------------------------------|-----|-----------------------------------|---|
| Schutzgut Mensch | | Variantenvergleich | |
| | AWK | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / und Nordseite identisch) |
| Wohnen und Erholen | | | |
| Verlust von Wohn- und Freiflächen | | | |
| Sonderbauflächen | lb | 1 | 1 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 1 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | |
|--|-----|-----------------------------------|---|--|
| Schutzgut Mensch | | Variantenvergleich | | |
| | AWK | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 (asymmetrischer Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymmetrischer Ausbau - Nordseite) |
| Wohnen und Erholen | | | | |
| Verlust von Siedlungsflächen im Außenbereich | | | | |
| Anlagebedingter Verlust | II | 1 | 2 | 1 |
| Baubedingter Verlust | II | 1 | 1 | 1 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 2 | 1 |

Legende:

| Rangfolgenbildung | |
|---|--|
| Rangfolge | |
| | 1 2 3 |
| Auswirkungsklasse (AWK) bzw. Erheblichkeit der Varianten | |
| Ia | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ia) mit restriktiven Hürden zur Erlangung von Befreiungen, Ausnahmen oder Abweichungen. |
| Ib | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ib) |
| II | Betroffenheit innerhalb entscheidungserheblicher Auswirkungen (AWK II) |
| III | Betroffenheit innerhalb bedingt entscheidungsrelevanter Auswirkungen (AWK III) |
| | Keine Betroffenheit |

Tabelle 5: Bilanztabelle der 3 Varianten - Schutzgut Mensch, menschl. Gesundheit

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|--|-----|---------------|--|---|
| Schutzgut Mensch | | | | | Variantenvergleich | |
| Wirkfaktor | Parameter | Wirkbereich/-zone | AWK | Messgröße | Varianten | |
| | | | | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | |
| Wohnbauflächen / Gem. Bauflächen | | Anlage- und baubedingter Eingriff / Verlust von Sonderbauflächen | lb | Betroffenheit | <u>Sonderbaugebiet Bauersbach:</u> Anlage- und baubedingte Inanspruchnahme (Lärmschutzwand und -wand) von Sonderbaugebietsflächen; randl. Eingriff, keine Gebäude (identische Flächengröße wie bei Varianten 2 u.3) | <u>Sonderbaugebiet Bauersbach:</u> Anlage- und baubedingte Inanspruchnahme (Lärmschutzwand und -wand) von Sonderbaugebietsflächen; randl. Eingriff, keine Gebäude (identische Flächengröße wie bei Variante 1) |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 1 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|--|-----|---------------------|---|---|---|
| Schutzgut Mensch | | | | | Variantenvergleich | | |
| Wirk-faktor | Para-meter | Wirk-bereich / -zone | AWK | Mess-größe | Varianten | | |
| | | | | | Variante 1 (symme-trischer Ausbau) | Variante 2 (asymme-trischer Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymme-trischer Ausbau - Nordseite) |
| Anlage- und baubedingte Auswirkungen | | | | | | | |
| Sied-lungs-flächen im Außen-bereich | | Anlage-beding-ter Eingriff / Verlust von Gebäude n | II | Betrof-fenheit / ha | | <u>Aussiedlerhof Hergershof:</u> Anlagebedingte Inanspruchnah-me (Gabionen-wand) von Sied-lungsflächen im Außenbereich (kein Eingriff in Gebäude): 0,14 ha | |
| | | Baubebe-dingter Eingriff / Verlust von Gebäu-den | | Betrof-fenheit / ha | <u>Aussiedlerhof Hergershof:</u> Randliche bau-bedingte Inan-spruchnahme von Siedlungs-flächen im Außenbereich (kein Eingriff in Gebäude): 0,27 ha | <u>Aussiedlerhof Hergershof:</u> Randliche bau-bedingte Inan-spruchnahme von Siedlungs-flächen im Außenbereich (kein Eingriff in Gebäude): 0,27 ha | <u>Aussiedlerhof Hergershof:</u> Randliche bau-bedingte Inan-spruchnahme von Siedlungs-flächen im Außenbereich (kein Eingriff in Gebäude): 0,24 ha |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 2 | 1 |

3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

3.2.1 Prüfkriterien, Wirkungen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt werden einerseits anhand des gesetzlichen Schutzstatus und andererseits anhand der naturschutzfachlichen Bedeutung der Biotope / Biototypen und Lebensräume bewertet (vgl. **Tabelle 7**) und in eine hierarchische Rangfolge gebracht (BMVBS 2008).

Analog zur Vorgehensweise im Streckenabschnitt Weinsberg – Bretzfeld (ANUVA 2011) wurden für das Teilschutzgut Pflanzen betrachtet:

- Geschützte Biotope und -komplexe nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG mit Wiederherstellungszeit unter 25 Jahren
- Hoch bedeutsame Biototypen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit langen Wiederherstellungszeiten (Laubwald, naturnaher Bachabschnitt), die nicht nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG geschützt sind
- Weitere hoch bedeutsame Biototypen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit kurz- bis mittelfristigen Wiederherstellungszeiten (Feldhecke, Wirtschaftswiese, Jungforst, Einzelbäume), die keinem Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG unterliegen.

Als Eingriffswirkungen wurde die Inanspruchnahme durch Versiegelung und Überschüttung / Abgrabung durch den Trassenkörper sowie durch baubedingte Verluste zu Grunde gelegt.

Für das Teilschutzgut Tiere und biologische Vielfalt erfolgte in erster Linie eine Betrachtung der planungsrelevanten Arten aus ökologischer Sicht. Die Beurteilung artenschutzrechtlicher Belange basiert auf der detaillierten Untersuchung des Artenschutzes in der Anlage zu dieser Unterlage, siehe auch **Tabelle 11**.

Diese berücksichtigt die Verluste von Funktionsräumen und die Störung von Arten in sehr hoch bedeutsamen, essentiellen Lebensräumen (AWK II) folgender Arten:

- von Fledermäusen,
- von Haselmäusen,
- von Vögeln,
- von Reptilien (Zauneidechsen).

Die Verluste von Funktionsräumen mittlerer Bedeutung (AWK III) werden darüber hinaus für folgende Tierarten betrachtet:

- Fledermäuse (Lebensraumkomplexe sowie Leitstrukturen und Jagdhabitate).

Für Fledermäuse, Haselmäuse, Vögel und Zauneidechsen wurden die bau- und anlagebedingten Verluste von Lebensraumstrukturen durch Versiegelung, Überschüttung sowie die vorübergehende Inanspruchnahme von Lebensraumkomplexen der oben genannten Arten ermittelt.

In einer Fledermaus-Vorprüfung im Jahr 2009 wurde anhand einer Habitatstrukturanalyse geprüft, welche der Unter- bzw. Überführungen für Fledermäuse relevant sein könnten. Dieser Schritt diene der sinnvollen Eingrenzung des Untersuchungsaufwandes, der im Rahmen einer konkreten Fledermauserfassung im betroffenen Streckenabschnitt anfallen würde.

Von 35 überprüften Objekten bzw. Bereichen von Kupferzell bis zur Landesgrenze Bayern (TURNI 2012) wurden insgesamt 20 als fledermausrelevant eingestuft, in 5 weiteren Fällen war eine abschließende Bewertung noch nicht möglich.

Im Zuge der Fledermauskartierung (TURNI 2012) wurden bei 7 von 8 Über- bzw. Unterführungen zwischen den Anschlussstellen Kupferzell und Ilshofen / Wolpertshausen, in den Waldbereichen Sällich nördlich von Wolpertshausen und Seeholz südwestlich von Herdtlingshagen sowie in der Kochertalbrücke Fledermäuse nachgewiesen.

Alle 12 nachgewiesenen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sowie national streng geschützt. Die Mopsfledermaus, die Bechsteinfledermaus sowie das Große Mausohr sind darüber hinaus im Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgelistet, also Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Tabelle 6 zeigt die nachgewiesenen Fledermausarten an den betrachteten Bauwerken und Gebieten.

Tabelle 6: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

| Art | | FFH | § | RL BW | RL D | Vorkommen | |
|----------------------------------|-----------------------|--------|---|----------|---------|-----------------------------------|--|
| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | | | | | Nr. | Bauwerk / Gebiet |
| <i>Barbastella barbastellus</i> | Mopsfledermaus | II, IV | s | 1 | 2 | 10 | UF Feldw. nw. Hohenberg |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Breitflügelfledermaus | IV | s | 2 | G | 10 11 | UF Feldw. nw. Hohenberg ÜF Feldw. nÖ. Hohenberg Seeholz bei der AS SHA Sälich nw. Wolpertshausen |
| <i>Myotis cf. alcathoe</i> | Nymphenfledermaus | IV | s | D | 1 | | Sälich nw. Wolpertshausen |
| <i>Myotis bechsteinii</i> | Bechsteinfledermaus | II, IV | s | 2 | 2 | | Seeholz bei der AS SHA |
| <i>Myotis myotis</i> | Großes Mausohr | II, IV | s | 2 | V | 6 | ÜF K2565 Herdtlingshag. Seeholz bei der AS SHA |
| <i>Myotis mystacinus</i> | Kleine Bartfledermaus | IV | s | 3 | V | 3 10 | UF Kläranl Brachbach UF Feldw. nw. Hohenberg Seeholz bei der AS SHA Sälich nw. Wolpertshausen |
| <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus | IV | s | 2 | * | 7 10 | UF K2559 Rückertsbronn UF Feldw. nw. Hohenberg |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | Kleiner Abendsegler | IV | s | 2 | D | | Seeholz bei der AS SHA |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Großer Abendsegler | IV | s | i | V | 11 8 | ÜF Feldw. nÖ. Hohenberg Kochertalbrücke Seeholz bei der AS SHA Sälich nw. Wolpertshausen |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | IV | s | 3 | * | 2 3 5 7 10 11 8 | UF K2364 Bauersbach UF Kläranl Brachbach ÜF K2565 Herdtlingshag. UF K2559 Rückertsbronn UF Feldw. nw. Hohenberg ÜF Feldw. nÖ. Hohenberg Kochertalbrücke Seeholz bei der AS SHA Sälich nw. Wolpertshausen |
| <i>Plecotus auritus</i> | Braunes Langohr | IV | s | 3 | V | 7 8 | UF K2559 Rückertsbronn Kochertalbrücke |
| <i>Vespertilio murinus</i> | Zweifarbflödermaus | IV | s | i | D | 8 | Kochertalbrücke |

Erläuterungen:

| | | |
|-------------------|---|--|
| Rote Liste | | |
| D | Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009) | |
| BW | Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003) | |
| | 1 vom Aussterben bedroht | 2 stark gefährdet |
| | 3 gefährdet | |
| | i gefährdete wandernde Tierart | G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |
| | D Daten defizitär, Einstufung nicht möglich | V Vorwarnliste |
| | | * nicht gefährdet |
| FFH | Fauna-Flora-Habitatrichtlinie | II Art des Anhangs II |
| | | IV Art des Anhangs IV |
| § | Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen | |
| | s streng geschützte Art | |

Die Beurteilung möglicher Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Haselmaus erfolgte in den Jahren 2012 und 2013 zunächst anhand der Ausprägung der Gehölzbestände an der BAB (Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Rietze und J. Trautner). In 2014 wurde dann von denselben Gutachtern gezielt auf Probeflächen mit Hilfe sogenannter „Haselmaus-Tubes“ auf tatsächliche Vorkommen untersucht.

Insgesamt wurden 131 Probeflächen entlang der BAB A 6 vom Weinsberger Kreuz bis zur Landesgrenze Bayern ausgewertet. Die Ergebnisse für den vorliegenden Abschnitt werden in der Anlage „Verträglichkeit der Varianten mit dem europäischen und nationalen Artenschutzrecht“ erläutert.

Im Frühjahr / Frühsommer 2014 wurden faunistisch relevante Biotopstrukturen hinsichtlich ihrer Veränderungen gegenüber den bereits in 2009 durchgeführten Erhebung erfasst. Bereiche mit wesentlich veränderten Strukturen, z.B. eine Fahrbahnaufweitung bei Kilometer 678+650 oder veränderte Gehölzstrukturen bei der PWC-Anlage Kochertalbrücke wurden entsprechend aktualisiert.

Ebenfalls in 2014 wurde eine Brutvogelkartierung für Spechte sowie für Arten der Roten Liste oder der Vorwarnliste flächendeckend durchgeführt (BLANK 2014), da die Ergebnisse der bereits 2009 durchgeführten Untersuchung als veraltet gelten. Diese Vogelarten wurden in einem 200 m Korridor erfasst, der speziell für die Feldlerche auf 500 m sowie für das Rebhuhn auf 300 m erweitert wurde.

Die Variantenuntersuchung erfolgt unter Berücksichtigung von Lebensraumverlust und Störwirkung der betroffenen Brutpaare, überwiegend nach GARNIEL & MIERWALD (2010). Dazu wurden die Vögel in Gruppen unterschiedlicher Eingriffsempfindlichkeit - und damit in unterschiedliche Auswirkungsklassen – eingeteilt, s. Anlage „Verträglichkeit der Varianten mit dem europäischen u. nationalen Artenschutzrecht“.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist der Verlust von Flächen mit Zauneidechsenvorkommen relevant. Die Erfassung der Reptilien – Zauneidechsen erfolgte 2014 im Eingriffsbereich (BLANK 2014). Die Ergebnisse werden in der Anlage „Verträglichkeit der Varianten mit dem europäischen und nationalen Artenschutzrecht“ erläutert.

In 2009 wurde auf mehreren Probeflächen die Laufkäferfauna mit reduziertem Umfang erfasst. Es ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen europarechtlich streng geschützte Arten, so dass auf eine Aktualisierung verzichtet wurde.

Bei der Einteilung der Auswirkungsklassen hinsichtlich des Artenschutzes wurde bereits berücksichtigt, dass Verbotstatbestände durch (CEF-) Maßnahmen vermeidbar sind.

Dabei wurden die „Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben“ von RUNGE et al. (2010) aus dem Endbericht zum FuE-Vorhaben verwendet sowie die Einschätzungen der Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung (AGTP 2014) zu den die Haselmaus betreffenden Sachverhalten.

Tabelle 7: Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt (ANUVA 2011)

| Auswirkungs- klasse (AWK) | Zuordnung für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt | Begründung |
|------------------------------|--|--|
| Klasse Ia | Inanspruchnahme und/oder Neuerschneidung von Gebieten mit Schutz gem. § 23 und 24 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Nationalparks) oder erhebliche Beeinträchtigung von Gebieten mit Schutz nach § 32 BNatSchG (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) | Überschreitung fachgesetzlicher Zulassungshemmnisse durch Beanspruchung von geschützten Gebietskategorien (BNatSchG, NatSchG-BW) bzw. erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten z. B. durch flächige Inanspruchnahme im Gebiet geschützter Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I FFH-Richtlinie oder erhebliche Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-Richtlinie. Bei erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten ist ein Vorhaben grundsätzlich unzulässig. Abweichungen sind gem. § 34 Abs. 3 BNatSchG neben weiteren Voraussetzungen nur bei Fehlen einer günstigeren Alternative möglich, wodurch bei einem Alternativenvergleich kein Abwägungsspielraum verbleibt. Daher ist diese Auswirkung von besonderer Entscheidungsrelevanz. Wirkparameter nicht betroffen. |
| | Inanspruchnahme und/oder Neuerschneidung von Naturdenkmälern mit Schutz gem. § 28 BNatSchG | Fachgesetzliche Zulassungshemmnisse durch Beanspruchung von geschützten Gebietskategorien (BNatSchG, NatSchG-BW, FFH-RL). Wirkparameter nicht betroffen. |
| | Verlust von geschützten Biotopen gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG mit einer Wiederherstellungszeit von über 25 Jahren | Fachgesetzliche Zulassungshemmnisse durch Beanspruchung von geschützten Lebensräumen (BNatSchG, NatSchG-BW). Einstufung der Biotoptypen als nicht wiederherstellbar, da Entwicklungszeit über 25 Jahre. Gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG keine Ausnahme möglich, nur Befreiung nach § 67 i.V.m. § 30 Abs. 8 BNatSchG bei Vorliegen überwiegend öffentlichen Interesses oder einer unzumutbaren Belastung. Wirkparameter nicht betroffen. |
| | Betroffenheit europarechtlich geschützter, planungsrelevanter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG; Verbotstatbestände können selbst über CEF-Maßnahmen nicht vermieden werden. | Funktionsverlust und Störung von Lebensräumen nach § 44 BNatSchG geschützter Tier- und Pflanzenarten. (vgl. auch Anlage 2). Keine Legalausnahme gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG möglich, da rechtliche Anforderungen an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. RUNGE et al. (2010) nicht erfüllbar (z.B. unzureichende Prognosesicherheit oder mangelnde Praktikabilität). Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nur bei Fehlen zumutbarer Alternativen möglich. Daher von besonderer Entscheidungsrelevanz. |

| Auswirkungs- klasse (AWK) | Zuordnung für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt | Begründung |
|------------------------------|---|---|
| Klasse Ib | Inanspruchnahme und/oder Neuzerschneidung von nach § 25 (Biosphärenreservat), § 26 (LSG), § 27 (Naturpark) geschützten Gebieten | Fachgesetzliche Zulassungshemmnisse durch Beanspruchung von geschützten Gebietskategorien großflächiger Ausdehnung (BNatSchG, NatSchG-BW, FFH-RL). Wirkparameter nicht betroffen. |
| | Verlust von geschützten Biotopen gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG mit einer Wiederherstellungszeit von unter 25 Jahren | Fachgesetzliche Zulassungshemmnisse durch Beanspruchung von geschützten Lebensräumen (BNatSchG, NatSchG-BW). Einstufung der Biotoptypen als wiederherstellbar, da Entwicklungszeit < 25 Jahre. Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 32 Abs. 4 NatSchG möglich. |
| | Betroffenheit europarechtlich geschützter, planungsrelevanter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG; Verbote sind durch Maßnahmen einschließlich CEF-Maßnahmen voraussichtlich vermeidbar. | Vermeidung von Funktionsverlust und Störung von Lebensräumen nach § 44 BNatSchG geschützter Tier- und Pflanzenarten durch Maßnahmen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG grundsätzlich möglich (vgl. auch Anlage 2). Die möglichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind gem. RUNGE et al. (2010) mittel bis gering geeignet, d.h. verringerte Prognosesicherheit und Praktikabilität. |
| Klasse II | Beeinträchtigung von Gebieten mit Schutz nach § 32 BNatSchG (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete). Die Erheblichkeitsschwelle wird aufgrund von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht überschritten. | Vermeidung und Minderung der Wirkungen durch Maßnahmen bis unter die Erheblichkeitsschwelle ist möglich. Die Prognosesicherheit für den Erfolg der Maßnahmen muss ggf. durch ein Monitoring und Risikomanagement sichergestellt werden. Wirkparameter nicht betroffen. |
| | Betroffenheit europarechtlich geschützter, planungsrelevanter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG; Verbote sind durch Maßnahmen einschließlich CEF-Maßnahmen sicher vermeidbar. | Vermeidung von Funktionsverlust und Störung von Lebensräumen nach § 44 BNatSchG geschützter Tier- und Pflanzenarten durch Maßnahmen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG möglich (vgl. auch Anlage 2). Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind gem. RUNGE et al. (2010) mit hoher Wahrscheinlichkeit wirksam: Geringe Entwicklungszeiträume, geringe Entfernung zu betroffenen Lebensräumen, mobile Arten, positive Erfahrungen mit Maßnahmen vorhanden, Datengrundlage zur Beurteilung der Rahmenbedingungen ist gut. |
| | Inanspruchnahme und / oder Zerschneidung von Landschaftsbestandteilen mit Schutz nach § 29 BNatSchG | Gem. § 29 Abs. 2. sind die Beseitigung eines geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für den Fall der Bestandsminderung kann die Verpflichtung zu |

| Auswirkungs- klasse (AWK) | Zuordnung für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt | Begründung |
|------------------------------|---|--|
| | | einer angemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden Wirkparameter nicht betroffen. |
| | Verlust hoch bedeutsamer Biotop- und Nutzungstypen mit langen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG | Beanspruchung von Biotopen, die aufgrund langer Entwicklungszeiträume als nur schwer ausgleichbar einzustufen sind. |
| | Verlust von FFH-LRT nach Anh. I FFH-RL und Betroffenheit von Arten nach Anhang II FFH-RL, die nicht über das Artenschutzrecht geschützt sind, außerhalb von Natura 2000-Gebieten im Hinblick auf den Vorsorgeaspekt des § 19 BNatSchG | Berücksichtigung des USchadG |
| | Verlust von Lebensraumkomplexen besonderer Bedeutung für die Fledermausfauna | Überbauung von Lebensräumen gesetzlich geschützter Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG), die erhöhte Nutzungsaktivitäten aufzeigen. Sie können Quartiere beherbergen, essentielle Nahrungshabitate, intensiv genutzte Leitstrukturen u.ä. Habitat-elemente. Die konkrete Betroffenheit einzelner Arten nach § 44 BNatSchG wird in den AWK Ia, Ib und II gesondert behandelt (vgl. oben). |
| Klasse III | Verlust von weiteren hoch bedeutsamen Biotop- und Nutzungstypen mit kurz- bis mittelfristigen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz n. § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG | Beeinträchtigung, die dem gesetzlichen Vermeidungsgebot unterliegt, Beeinträchtigung von Zielvorgaben, wie z. B. dem Aufbau von Biotopverbundsystemen; in der Abwägung zu berücksichtigen. |
| | Verlust von Lebensraumkomplexen allgemeiner Bedeutung für die Fledermausfauna | Überbauung von Lebensräumen gesetzlich geschützter Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG), die geringe bis mittlere Nutzungsaktivitäten aufzeigen. Es handelt sich i.d.R. um nicht essentielle Nahrungshabitate und durchschnittlich genutzte Leitstrukturen. Die konkrete Betroffenheit einzelner Arten nach § 44 BNatSchG wird in den AWK Ia, Ib und II gesondert behandelt (vgl. oben). |
| | Verlust von Lebensraumkomplexen hoher und mittlerer Bedeutung für Laufkäfer sowie weitere wertgebende u. gefährdete Arten der Roten Liste | Habitatverluste durch Überbauung von Lebensräumen von besonderer und allgemeiner Bedeutung für gefährdete Arten oder Arten der Vorwarnstufe mit erhöhter Artenvielfalt. |

3.2.2 Variantenvergleich der Auswirkungen

Teilschutzgut Pflanzen

Abschnitt Bauanfang bis Kochertalbrücke

In der Gegenüberstellung aller drei Varianten zeigt Variante 1 (symmetrischer Ausbau) im Abschnitt vor der Kochertalbrücke leichte Vorzüge vor den identischen Varianten 2 und 3 (asymmetrischer Ausbau - Kombi Nord-/Südseite).

Bei Bau-km 674+730 befindet sich südlich der BAB A6 das flächenhafte Naturdenkmal gem. § 28 BNatSchG „Landheg im Überhauhölzle I“. Eine Inanspruchnahme dieser Fläche ist nicht erforderlich. Der Arbeitsstreifen aller Varianten wurde dahingehend optimiert, dass weder ein anlage- noch ein baubedingter Eingriff erfolgt. Daher entfällt die Auswirkungsklasse Ia für alle Varianten.

Bei den gesetzlich geschützten Biotopen gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG mit einer Wiederherstellungszeit von unter 25 Jahren zeigt Variante 1 vor der Kochertalbrücke in der Summe von anlage- und baubedingter Inanspruchnahme (ca. 2,45 ha) eine in etwa mit den Variante 2 und 3 (ca. 2,44 ha) gleichrangige Beanspruchung (AWK Ib).

Der maßgebliche Vorteil der Variante 1 gegenüber den anderen betrachteten Varianten ergibt sich aus einer deutlich geringeren Beanspruchung der nächst niedrigeren Auswirkungsklassen II und III.

Hoch bedeutsame Biotoptypen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit langen und mittelfristigen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG (Laubwald, naturnaher Bach, AWK II) sowie weitere hoch bedeutsame Biotoptypen und -komplexe und Nutzungstypen mit kurz- bis mittelfristigen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG (Wirtschaftswiese, Feldhecken, Jungforst, Einzelbäume, AWK III) werden durch Variante 1 geschont.

Hauptvorteil gegenüber den identischen Varianten 2 und 3 ist die deutlich geringere Inanspruchnahme von Gehölzflächen entlang des Zubringers zur Anschlussstelle Schwäbisch Hall.

Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende

Im Abschnitt nach der Kochertalbrücke ist Variante 3 (asymmetrischer Ausbau - Nordseite) als ungünstigste Variante zu bewerten. Die symmetrische Ausbauvariante 1 und die Variante 2 (asymmetrischer Ausbau – Südseite) stellen für das Teilschutzgut Pflanzen gleichrangig die besseren Lösungen dar.

Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG mit einer Wiederherstellungszeit von unter 25 Jahren (AWK Ib) werden von keiner der untersuchten Varianten beeinträchtigt. Hierfür sind jedoch Verengungen des Baufeldes im Zuge der Variante 3 erforderlich.

Die bau- und anlagebedingte Beanspruchung von hoch bedeutsamen Biotoptypen und -komplexen sowie Nutzungstypen mit langen Wiederherstellungszeiten ohne gesetzlichen Schutz (Laubwald, naturnaher Bach) zeigt in diesem Gebiet zwar Unterschiede, doch sind die Flächenverluste auf vergleichsweise sehr niedrigem Niveau, sodass bei der AWK II keine Rangfolge gebildet werden kann.

Variante 3 (asymmetrischer Ausbau - Nordseite) führt zu den stärksten bau- und anlagebedingten Eingriffen in die Gehölzstrukturen entlang der Autobahn, die nicht dem gesetzlichen Schutz unterstehen (AWK III, ca. 9,63 ha). Die Gehölzverluste bei

Variante 1 und 2 sind in diesem Bereich annähernd gleich (9,23 sowie 9,15 ha), lassen jedoch eine Abstufung gegenüber Variante 3 zu. Dadurch erreichen die beiden Varianten 1 und 2 leichte Vorzüge und stellen die insgesamt günstigere Lösung für dieses Schutzgut in diesem Abschnitt dar.

Tabelle 8: Gesamtschau der Varianten für das Teilschutzgut Pflanzen

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | |
|---|------------|--|---|
| Gesamtschau Varianten Schutzgut Pflanzen | | Variantenvergleich | |
| Schutzgut Pflanzen | AWK | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nord-seite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | |
| geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 32NatSchG mit einer Wiederherstellungszeit von unter 25 Jahren | lb | 1 | 1 |
| Hoch bedeutsame Biotoptypen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit langen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG (Laubwald, naturnaher Bach) | II | 1 | 2 |
| Weitere hoch bedeutsame Biotoptypen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit kurz- bis mittelfristigen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG (Wirtschaftswiese, Feldhecken, Einzelbäume) | III | 1 | 2 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 2 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | |
|---|------------|--|---|--|
| Gesamtschau Varianten Schutzgut Pflanzen | | Variantenvergleich | | |
| Schutzgut Pflanzen | AWK | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 (asymmetr. Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymmetr. Ausbau - Nordseite) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | |
| Hoch bedeutsame Biotoptypen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit langen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG (Laubwald, naturnaher Bach) | II | 1 | 1 | 1 |
| Weitere hoch bedeutsame Biotoptypen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit kurz- bis mittelfristigen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG (Wirtschaftswiese, Feldhecken, Einzelbäume) | III | 1 | 1 | 2 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 1 | 2 |

Legende:

| Rangfolgenbildung | | | |
|---|--|---|---|
| Rangfolge | | 1 | 2 |
| Auswirkungsklasse (AWK) bzw. Erheblichkeit der Varianten | | | |
| la | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK la) mit restriktiven Hürden zur Erlangung von Befreiungen, Ausnahmen oder Abweichungen. | | |
| lb | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK lb) | | |
| II | Betroffenheit innerhalb entscheidungserheblicher Auswirkungen (AWK II) | | |
| III | Betroffenheit innerhalb bedingt entscheidungsrelevanter Auswirkungen (AWK III) | | |
| | Keine Betroffenheit | | |

Tabelle 9: Bilanztabelle der 3 Varianten für das Teilschutzgut Pflanzen

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | | | |
|--|--|---------------------|-----|------------|------------------------------------|--|
| Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt | | | | | Variantenvergleich | |
| Teilschutzgut Pflanzen | | | | | Varianten | |
| Wirk-faktor | Parameter | Wirkbereich / -zone | AWK | Mess-größe | Variante 1 (symme-trischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asym-metr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | |
| Verlust von Biotop-typen | geschützte Biotope gem. § 30 BNatschG i.V.m. § 32NatSchG mit einer Wiederherstellungszeit von unter 25 Jahren | Inanspruch-nahme | lb | ha | 2,37 | 2,39 |
| | | Arbeits-streifen | | ha | 0,08 | 0,05 |
| | Hoch bedeutsame Biotoptypen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit langen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG (Laubwald, naturnaher Bach) | Inanspruch-nahme | II | ha | 0,11 | 0,48 |
| | | Arbeits-streifen | | ha | 1,23 | 1,31 |
| | Weitere hoch bedeutsame Biotoptypen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit kurz-bis mittelfristigen Wiederher-stellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG (Wirtschaftswiese, Feldhecken, Jungforst, Einzelbäume) | Inanspruch-nahme | III | ha | 8,71 | 10,17 |
| | | Arbeits-streifen | | ha | 4,54 | 5,10 |
| | | Inanspruch-nahme | | Stück | 5 | 8 |
| | | Arbeits-streifen | | Stück | 3 | 5 |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 2 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | | | | | |
|--|---|---------------------|-----|------------|------------------------------------|--|---|---|
| Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt | | | | | Variantenvergleich | | | |
| Teilschutzgut Pflanzen | | | | | Varianten | | | |
| Wirk-faktor | Parameter | Wirk-bereich /-zone | AWK | Mess-größe | Variante 1 (symme-trischer Ausbau) | Variante 2 (asymme-trischer Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymme-trischer Ausbau - Nordseite) | |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | | | |
| | Hoch bedeutsame Biotop-typen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit langen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz n. § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG (Laubwald, naturnaher Bach) | Inanspr.-nahme | II | ha | 0,01 | 0,01 | 0,01 | |
| | | Arbeits-streifen | | ha | 0,01 | 0,02 | 0,01 | |
| | Weitere hoch bedeut-same Biotoptypen und -komplexe sowie Nutzungstypen mit kurz- bis mittelfristigen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG (Wirtschafts-wiese, Feldhecken, Einzelbäume) | Inanspr.-nahme | III | ha | 7,25 | 7,23 | 7,68 | |
| | | Arbeits-streifen | | ha | 1,98 | 1,92 | 1,95 | |
| | | Inanspr.-nahme | | Stück | 58 | 59 | 58 | |
| | | Arbeits-streifen | | Stück | 36 | 36 | 36 | |
| | Gesamtbewertung | | | | | 1 | 1 | 2 |

Teilschutzgut Tiere und biologische Vielfalt

Grundsätzlich ist festzustellen, dass keine der betrachteten Varianten in sehr hochwertige Flächen der Auswirkungsklasse I eingreift.

Abschnitt Bauanfang bis Kochertalbrücke

Für das Teilschutzgut Tiere können keine wesentlichen Unterschiede der Variante 1 (symmetrischer Ausbau) gegenüber den identischen Varianten 2 und 3 (asymmetrischer Ausbau - Kombi Nord-/Südseite) festgestellt werden. Maßgebendes Kriterium für die Bewertung der Varianten sind ihre quantitativen und qualitativen Verluste bei den Parametern der Auswirkungsklasse II in Bezug auf den Artenschutz.

Bei der Inanspruchnahme von wichtigen Fledermaus-Leitstrukturen beidseitig der BAB für die Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr u. Fransenfledermaus zeigen die Varianten keine Unterschiede.

Alle betrachteten Varianten führen zu einem gleich hohen Verlust von 11 Flächen mit Gehölzstrukturen, in denen ein Haselmausvorkommen nachgewiesen wurde.

Bei der Betrachtung der Verluste von Brutrevieren und der Beeinträchtigungen durch Annäherung der Fahrbahn an Revierzentren schneidet Variante 1 geringfügig günstiger ab. Aus der Tendenz, dass die identischen Varianten 2 und 3 geringfügig mehr Brutpaare beeinträchtigen als die Variante 1, kann jedoch keine Rangfolgenbildung abgeleitet werden (s. Anlage).

Der Verlust von Lebensraumstrukturen mit nachgewiesenem Zauneidechsen-vorkommen (AWK II) ist bei allen betrachteten Varianten gleich.

Die Bewertung der Parameter der Auswirkungsklasse III erlaubt kaum eine unterschiedliche Rangfolgenbildung. Die Größenordnung der Verluste von Leitstrukturen und Jagdhabitats von allgemeiner Bedeutung für die Fledermausfauna sind mit 0,71 ha für alle Varianten gleich. Die Verluste der Lebensraumkomplexe allgemeiner Bedeutung für die Fledermausfauna im Bereich des Seeholzes (Jagdhabitats) können bei Variante 1 (symmetrischer Ausbau) mit 1,27 ha beziffert werden, bei den identischen Varianten 2 u. 3 (asymmetrischer Ausbau Süd- / Nordseite) mit 1,12 ha. Diese geringfügigen Unterschiede erlauben jedoch keine Differenzierung in der Rangfolgenbildung für dieses Teilschutzgut.

Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende

In der Auswirkungsklasse II zeigt die Gesamtschau keine wesentlichen Unterschiede zwischen Variante 1 (symmetrischer Ausbau), Variante 2 (asymmetrischer Ausbau Süd) und Variante 3 (Ausbau Nord). Bei der Inanspruchnahme von wichtigen Fledermaus-Leitstrukturen beidseitig bzw. südlich der BAB für die Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Mopsfledermaus zeigen die Varianten keine Unterschiede.

Die autobahnbegleitenden Gehölzstrukturen mit nachgewiesenem Haselmausvorkommen werden bei allen untersuchten Varianten mit 5 Flächen in gleicher Weise in Anspruch genommen.

Die Brutvogelkartierung zeigt bei Variante 2 für die Avifauna leichte Nachteile. Für ein Brutrevier des Stars beim Hergershof verschlechtert sich die Situation durch Annäherung der Fahrbahn. Dieser Nachteil der Verlagerung der Effektdistanz relativiert sich jedoch aufgrund der Einschnittslage der Trasse in Verbindung mit der vorgesehenen steilen Gabionenwand. Aus der Tendenz, dass Variante 2 geringfügig mehr Brutpaare beeinträchtigt als die Varianten 1 und 3, kann jedoch keine Rangfolgenbildung abgeleitet werden (s. Anlage).

Die Verluste von Lebensraumstrukturen mit Zauneidechsenvorkommen sind bei allen Varianten mit drei Nachweisflächen gleich hoch.

Innerhalb der Wirkparameter der AWK III zeigen sich nur geringfügige Unterschiede der betrachteten Varianten. Die Verluste an Leitstrukturen und Jagdhabitats von allgemeiner Bedeutung für die Fledermausfauna liegen bei Variante 1 (symmetrischer Ausbau) bei 0,63 ha, bei den Varianten 2 (asymm. Ausbau Süd) und Variante 3 (Ausbau Nord) bei 0,61 ha. Vor dem Hintergrund dieser geringfügigen Unterschiede werden alle Varianten aus artenschutzrechtlicher Sicht gleich bewertet.

Tabelle 10: Gesamtschau der Varianten für das Teilschutzgut Tiere

| | | | |
|---|--|---|---|
| Legende: | | | |
| Rangfolgenbildung | | | |
| Rangfolge | 1 | 2 | 3 |
| Auswirkungsklasse (AWK) bzw. Erheblichkeit der Varianten | | | |
| Ia | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ia) mit restriktiven Hürden zur Erlangung von Befreiungen, Ausnahmen oder Abweichungen. | | |
| Ib | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ib) | | |
| II | Betroffenheit innerhalb entscheidungserheblicher Auswirkungen (AWK II) | | |
| III | Betroffenheit innerhalb bedingt entscheidungsrelevanter Auswirkungen (AWK III) | | |
| | Keine Betroffenheit | | |

Tabelle 11: Bilanztabelle der 3 Varianten für das Teilschutzgut Tiere

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | | | | |
|---|--|--|--|-----|--------------------|--|--|
| Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt | | | | | Variantenvergleich | | |
| Teilschutzgut Tiere | | | | | Varianten | | |
| Wirk-faktor | Parameter | | Wirkbereich/-zone | AWK | Mess-größe | Variante 1 (symme-trischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | | |
| Verlust und Beeinträchti-gung von Funktions-räumen von Arten, die nach § 44 BNatSchG geschützt sind | Artenschutz-rechtliche Verbotstat-bestände | Artenschutz-rechtlich relevantes Haselmaus-vorkommen | Betroffenheit gesetzlich geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG; Verbote sind durch CEF-Maßnahmen sicher vermeidbar. | II | Betrof-fenheit | 11 Flächen Verlust von Gehölzbeständen mit nachgewiesenem Haselmausvorkommen | 11 Flächen Verlust von Gehölzbeständen mit nachgewiesenem Haselmausvorkommen |
| | | Artenschutz-rechtlich relevante Vogelarten | Betroffenheit gesetzlich geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG; Verbote sind durch CEF-Maßnahmen sicher vermeidbar. | | Betrof-fenheit | <u>Höhlenbrüter:</u> 1 betroffenes Brutpaar <u>Gebüsch-Hecken-Freibrüter:</u> 24 betroffene Brutpaare <u>Vögel der Feldflur:</u> 1 betroffene Brutpaare | <u>Höhlenbrüter:</u> 1 betroffenes Brutpaar <u>Gebüsch-Hecken-Freibrüter:</u> 25 betroffene Brutpaare <u>Vögel der Feldflur:</u> 2 betroffene Brutpaare |
| | | Artenschutz-rechtlich rele-vantes Zaun-eidechsen-vorkommen | Betroffenheit gesetzlich geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG; Verbote sind durch CEF-Maßnahmen sicher vermeidbar. | | Betrof-fenheit | 7 Nachweise Verlust von Flächen mit nachgewiesenem Zauneidechsenvorkommen | 7 Nachweise Verlust von Flächen mit nachgewiesenem Zauneidechsenvorkommen |
| Verlust von Funktions-räumen planungs-relevanter Tierarten | Leitstrukturen und Jagdhabitate von besonderer Bedeutung für die Fledermausfauna | | Verlust von Gehölzen (Leitstrukturen und Nahrungshabitate) durch Versiegelung (V) / Überschüttung (Ü) und vorübergehende Inanspruchnahme (I) | II | ha | 1,56 Verlust von wichtigen Leitstruk-turen beidseitig der BAB für die Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr u. Fransenfledermaus. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. | 1,56 Verlust von wichtigen Leitstruk-turen beidseitig der BAB für die Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr u. Fransenfledermaus. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. |

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | | | |
|--|---|---|-----|------------|---|---|
| Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt | | | | | Variantenvergleich | |
| Teilschutzgut Tiere | | | | | Varianten | |
| Wirk-faktor | Parameter | Wirkbereich/-zone | AWK | Mess-größe | Variante 1 (symme-trischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Verlust von Funktions-räumen planungs-relevanter Tierarten | Lebensraumkomplexe von allgemeiner Bedeutung für die Fledermausfauna (Wald, Jagdhabitate) | Verlust von Gehölz-strukturen durch V / Ü und I | III | ha | 1,27 Funktionsräume gehen südlich der BAB verloren (Waldrandbereiche im Seeholz) | 1,12 Funktionsräume gehen südlich der BAB verloren (Waldrandbereiche im Seeholz) |
| | Leitstrukturen und Jagdhabitate von allgemeiner Bedeutung für die Fledermausfauna | Verlust von Gehölz-strukturen durch V / Ü und I | | ha | 0,71 Leitstrukturen gehen beidseitig der BAB verloren | 0,71 Leitstrukturen gehen beidseitig der BAB verloren |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 1 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | | | | |
|---|---|--|-----|---------------|--|--|--|
| Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt | | | | | Variantenvergleich | | |
| Teilschutzgut Tiere | | | | | Varianten | | |
| Wirkfaktor | Parameter | Wirkbereich/-zone | AWK | Messgröße | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 (asymm. Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymm. Ausbau - Nordseite) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | | |
| Verlust und Beeinträchtigung von Funktionsräumen von Arten, die nach § 44 BNatSchG geschützt sind | Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände | Artenschutzrechtlich relevante Haselmausvorkommen | II | Betroffenheit | 5 Flächen Verlust von Gehölzbeständen mit nachgewiesenem Haselmausvorkommen | 5 Flächen Verlust von Gehölzbeständen mit nachgewiesenem Haselmausvorkommen | 5 Flächen Verlust von Gehölzbeständen mit nachgewiesenem Haselmausvorkommen |
| | | Artenschutzrechtlich relevante Vogelarten | | Betroffenheit | Höhlenbrüter: - Gebüsch-Hecke-Freibrüter: 10 betroffene Brutpaare Vögel der Feldflur: - | Höhlenbrüter: 1 betroffenes Brutpaar Gebüsch-Hecke-Freibrüter: 10 betroffene Brutpaare Vögel der Feldflur: - | Höhlenbrüter: - Gebüsch-Hecke-Freibrüter: 10 betroffene Brutpaare Vögel der Feldflur: - |
| | | Artenschutzrechtlich relevantes Zauneidechsenvorkommen | | Betroffenheit | 3 Nachweise Verlust von Flächen mit nachgewiesenem Zauneidechsenvorkommen | 3 Nachweise Verlust von Flächen mit nachgewiesenem Zauneidechsenvorkommen | 3 Nachweise Verlust von Flächen mit nachgewiesenem Zauneidechsenvorkommen |
| Verlust von Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten | Leitstrukturen und Jagdhabitate von besonderer Bedeutung für die Fledermausfauna | Verlust von Gehölzen (Leitstrukturen und Nahrungshabitate) durch Versiegelung (V) / Überschüttung (Ü) und vorübergehende Inanspruchnahme (I) | II | ha | 0,34 Verlust von wichtigen Leitstrukturen südl. der BAB für Mops-, Fransen- und Kl. Bartfledermaus. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich | 0,34 Verlust von wichtigen Leitstrukturen südl. der BAB für Mops-, Fransen- und Kl. Bartfledermaus. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich | 0,34 Verlust von wichtigen Leitstrukturen südl. der BAB für Mops-, Fransen- und Kl. Bartfledermaus. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich |
| Verlust von Funktionsräumen planungsrel. Tierarten | Leitstrukturen und Jagdhabitate von allgemeiner Bedeutung für die Fledermausfauna | Verlust von Gehölzstrukturen durch V / Ü und I | III | ha | 0,63 Leitstrukturen gehen beidseitig der BAB verloren | 0,61 Leitstrukturen gehen beidseitig der BAB verloren | 0,61 Leitstrukturen gehen beidseitig der BAB verloren |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 1 | 1 |

3.3 Schutzgut Boden

3.3.1 Prüfkriterien, Wirkungen

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wird zunächst die bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Flächen von Bodenschutzwald berücksichtigt herangezogen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden entstehen zudem im Zusammenhang mit einer möglichen Betroffenheit von Altlasten und Verdachtsflächen durch Überschüttung, Abgrabung oder Versiegelung.

Weiterhin werden die Bodenfunktionen „Standort für natürliche Vegetation“, „natürliche Ertragsfähigkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter- und Puffervermögen“ betrachtet. Entscheidend für die Einstufung ist die Betroffenheit von Böden mit hoher Wertstufe der jeweiligen Bodenfunktion. Aufgrund ihrer Überformung im Bereich der vorhandenen Nebenflächen der BAB (Einschnitte, Dämme) mit einhergehenden eingeschränkten Bodenfunktionen werden ausschließlich die Böden außerhalb der Trasse berücksichtigt.

Tabelle 12: Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Boden (ANUVA 2011)

| Auswirkungs- klasse (AWK) | Zuordnung für das Schutzgut Boden | Begründung |
|------------------------------|---|---|
| Klasse Ia | - | Keine Zulassungshemmnisse vorhanden |
| Klasse Ib | Schutzwald zum Schutz des Bodens z.B. Bodenschutzwald gem. § 30 LWaldG i. V. m. § 12 BWaldG | Im Schutzwald bedarf abweichend von § 15 Abs. 3 LWaldG jeder Kahlhieb unbeschadet des § 15 Abs. 7 der Genehmigung der Forstbehörde |
| Klasse II | Bodenschutzflächen gem. § 7 Abs. 3 LBodSchG i. V. m. § 21 Abs. 3 BBodSchG | Durch Rechtsverordnung gefestigte Flächen mit festgelegten Sanierungs-, Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen |
| | Altlasten (Altstandorte / Altablagerungen) | Durch Rechtsverordnung definierte Flächen mit vorgeschriebenen Sanierungs-, Schutzvorschriften. Grundlage sind § 9 BBodSchG und § 3 BodSchV, § 41 KrW-/AbfG |
| Klasse III | Versiegelung und Überschüttung von -Böden mit hohem oder sehr hohem Standortpotenzial (seltene Böden) für die natürliche Vegetation -Böden mit hoher o. sehr hoher Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf -Böden mit hohem o. sehr hohem Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen -Böden mit hoher o. sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit | Verlust von besonderen Bodenfunktionen entsprechend gutachtlicher Einschätzung. Verlust von Flächen mit der Verpflichtung zu Rücksichtnahme gem. § 15 Abs. 3 BNatSchG und Grundsatz 2.2.3.7, LEP 2002: „Für eine landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen. Insbesondere ertragreiche Böden sind zu sichern. Möglichkeiten, mit Planungen auf Flächen geringerer Bodengüte auszuweichen, sind zu nutzen“. |

3.3.2 Variantenvergleich der Auswirkungen

Abschnitt Bauanfang bis Kochertalbrücke

Durch einen an den Bodenschutzwald angepassten Arbeitsstreifen am westlichen Widerlager der Kochertalbrücke können diese Bereiche verschont werden. Gleichzeitig unterbleibt ein Eingriff in Waldflächen.

Über eine mögliche Betroffenheit von Bodenschutzwald hinaus sind keine Beeinträchtigungen in der Auswirkungsklasse II erkennbar, eine Variantenpräferenz somit nicht ableitbar.

Für die Auswirkungsklasse III können Unterschiede bei den betrachteten Varianten festgestellt werden. Die identischen Varianten 2 und 3 (asymmetrischer Ausbau Süd / Nord) beanspruchen deutlich mehr Flächen mit hoher Bedeutung der Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen“. Somit stellt sich die Variante 1 als diejenige mit der vorteilhafteren Trassenführung dar.

Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende

Im Bereich Kochertalbrücke bis Bauende befindet sich eine Boden-Aufbringungsfläche (Altlasten- und Verdachtsflächen, AWK II) im Eingriffsbereich der geplanten Erweiterung der PWC – Anlage Kochertalbrücke Nord. Aufgrund gleicher Betroffenheit aller Varianten lässt sich keine Rangfolge ableiten.

Die Summe der beanspruchten Flächen in der AWK III - Flächen mit hoher Bedeutung der Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen“ - erlaubt eine eindeutige Rangfolge. Variante 1 beansprucht am geringsten, Variante 3 am meisten Flächen mit hoher Bedeutung, wodurch die Variante 1 als vorteilhafteste und Variante 3 als ungünstigste Trassenführung bewertet wird, Variante 2 liegt dazwischen.

Tabelle 13: Gesamtschau der Varianten für das Teilschutzgut Boden

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | |
|---|-----|-----------------------------------|--|
| Schutzgut Boden gesamt | | Variantenvergleich | |
| Schutzgut Boden | AWK | Varianten | |
| | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetrischer Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | |
| Standorteigenschaften für die natürliche Vegetation | III | 1 | 1 |
| Natürliche Ertragsfähigkeit | | 1 | 1 |
| Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | | 1 | 2 |
| Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen | | 1 | 2 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 2 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | |
|--|-----|--------------------------------------|---|--|
| Schutzgut Boden | AWK | Variantenvergleich | | |
| | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 (asymmetr. Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymmetr. Ausbau - Nordseite) |
| Altlasten- und Verdachtsfläche "Bodenaufbringungsfläche Parkplatz Kochertalbrücke" | II | 1 | 1 | 1 |
| Standorteigenschaften für die natürliche Vegetation | III | 0 | 0 | 0 |
| Natürliche Ertragsfähigkeit | | 0 | 0 | 0 |
| Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | | 1 | 1 | 2 |
| Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen | | 1 | 2 | 3 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 2 | 3 |

Legende:

| Rangfolgenbildung | | | |
|--|--|---|---|
| Rangfolge | 1 | 2 | 3 |
| Auswirkungsklasse (AWK) bzw. Erheblichkeit der Varianten | | | |
| Ia | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ia) mit restriktiven Hürden zur Erlangung von Befreiungen, Ausnahmen oder Abweichungen. | | |
| Ib | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ib) | | |
| II | Betroffenheit innerhalb entscheidungserheblicher Auswirkungen (AWK II) | | |
| III | Betroffenheit innerhalb bedingt entscheidungsrelevanter Auswirkungen (AWK III) | | |
| | Keine Betroffenheit | | |

Tabelle 14: Bilanztabelle der 3 Varianten für das Schutzgut Boden

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | | | |
|--|---|--|-----|----------------|--|---|
| Schutzgut Boden | | | | | Variantenvergleich | |
| Wirk- faktor | Parameter | Wirkbereich h/- zone | AWK | Mess- größe | Varianten | |
| | | | | | Variante 1 (symme- trischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | |
| Funktions- verlust ausge- wählter Boden- funktionen durch Versiege- lung und Überbauung | Standorteigenschaften für die natürliche Vegetation hoch oder sehr hoch | Baukörper (Versie- gelung und Über- schüttung) | III | ha | 0 | 0 |
| | Böden mit hoher oder sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (außerhalb der Auto- bahnrandbereiche mit anthropogenen Auf- und Abtragsböden) | | | ha | 0 | 0 |
| | Hohe oder sehr hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | | | ha | 0,02 | 0,13 |
| | Hohes oder sehr hohes Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen | | | ha | 2,64 | 4,03 |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 2 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | | | | |
|---|---|--|-----|---------------|---|---|---|
| Schutzgut Boden | | | | | Variantenvergleich | | |
| Wirk-faktor | Parameter | Wirk-bereich /-zone | AWK | Mess-größe | Varianten | | |
| | | | | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 (asymmetrischer Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymmetrischer Ausbau - Nordseite) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | | |
| Altlasten- und Verdachtsflächen | Eingriff in Bodenaufbringungsfläche PWC Kochertalbrücke | Flächeninanspruchnahme gesamt (V/Ü/I) | II | Betroffenheit | Anlagebedingte Inanspruchnahme (Versiegelung 0,09 ha) | Anlagebedingte Inanspruchnahme (Versiegelung 0,09 ha) | Anlagebedingte Inanspruchnahme (Versiegelung 0,09 ha) |
| Funktionsverlust ausgewählter Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung | Standorteigenschaften für die natürliche Vegetation hoch oder sehr hoch | Baukörper (Versiegelung und Überschüttung) | III | ha | 0 | 0 | 0 |
| | Böden mit hoher oder sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (außerhalb der Autobahnrandbereiche mit anthropogenen Auf- und Abtragsböden) | | | ha | 0 | 0 | 0 |
| | Hohe oder sehr hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | | | ha | 0 | 0 | 0,42 |
| | Hohes oder sehr hohes Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen | | | ha | 0,08 | 0,24 | 1,24 |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 2 | 3 |

3.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser beinhaltet die Teilschutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer.

3.4.1 Prüfkriterien, Wirkungen

Teilschutzgut Grundwasser

Auswirkungen auf das Grundwasser erfolgen anhand der gesetzlich festgesetzten Schutzgebietsausweisungen der Wasserschutzgebietszonen.

Teilschutzgut Oberflächenwasser

Auswirkungen auf die Oberflächengewässer werden anhand unmittelbarer Eingriffe aufgrund erforderlicher Verlegungen von Fließgewässern ermittelt. Eingriffe in ausgewiesene Schutzzonen von z.B. Überschwemmungsgebieten oder in Stillgewässer sind durch keine der zu prüfenden Varianten erforderlich.

Tabelle 15: Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Wasser (ANUVA 2011)

| Auswirkungs- klasse (AWK) | Zuordnung für das Schutz- gut Wasser | Begründung |
|------------------------------|--|---|
| Klasse Ia | Beeinträchtigung/ Durchfah- rung von Wasserschutzgebie- ten Zone I (Brunnengalerien) | Wirkparameter nicht betroffen |
| Klasse Ib | Beeinträchtigung/ Überbrü- ckung von Wasserschutzge- bieten Zone I (Brunnengalerie) | Wirkparameter nicht betroffen |
| Klasse II | Beeinträchtigung/ Durchfah- rung von Wasserschutzgebie- ten Zone II und III oder Grundwasservorkommen von hoher regionaler Bedeutung entsprechend gutachterlicher Einstufung Beeinträchtigung/ Durchfah- rung von Überschwemmungs- gebieten nach §77 WGBW | Beanspruchung und potenzielle Be- einträchtigung von besonderen Schutzgebieten oder sonstigen Flä- chen und Funktionen, deren Wert sich auf gutachterlich begründete Fach- konventionen stützt; trotz der vorge- gebenen Vermeidungs- und Minimie- rungsmaßnahmen (Ausbau nach RiStWag) verbleibt im Störfall ein Gefährdungspotenzial für die Was- sergewinnung bzw. die Hochwasser- retention. Auswirkung mit besonderer Abwä- gungsrelevanz |
| Klasse III | Verlust von Grundflächen zur Grundwasserneubildung von regionaler Bedeutung entspr. gutachterlicher Einstufung | Beanspruchung von sonstigen Flä- chen und Funktionen, deren Wert sich auf gutachterlich begründete Fach- konventionen stützt; dient der voll- ständigen Identifizierung der erwarteten Umweltauswirkungen, wird für die Entscheidungsfindung im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. |
| | Bedarf (Flächenbedarf) an er- forderlichen Regenklär- und Regenrückhaltebecken (Ent- wässerungskonzept) | |
| | Verlegung von Fließgewässern im Zuge von Gewässerque- rungen | |

3.4.2 Variantenvergleich der Auswirkungen

Teilschutzgut Grundwasser

Abschnitt Baubeginn bis Kochertalbrücke

Im Gesamtvergleich der drei Varianten zeigen sich keine Vorteile für eine der Ausbauprodukte.

Maßgeblich für die Bewertung sind die Beeinträchtigungen der Wasserschutzgebietszonen II, IIIA und IIIB (AWK II). Innerhalb des Eingriffsbereiches befinden sich vom Baubeginn bis nördlich Brachbach die Wasserschutzgebiete WSG Kesselfeld, Bauersbach und WSG Kupfer, Kupferzell.

Bei diesen Parametern zeigen alle Varianten eine geringfügige Neu-Versiegelung in der Wasserschutzgebietszone II durch die Anpassung der K 2364 südlich der BAB. Die Neu-Versiegelung in den Wasserschutzgebietszonen IIIA und IIIB (AWK II) fällt etwas höher aus, zeigt jedoch für alle Varianten ebenfalls die gleichen Flächengrößen.

Eine Betrachtung von Unterschieden in der Anzahl der erforderlichen Regenklär- und Regenrückhaltebecken entfällt, da keine Differenzierung der Varianten möglich ist bzw. dieses Kriterium als variantenneutral betrachtet wird.

Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende

Keine Betroffenheiten durch alle Varianten.

Teilschutzgut Oberflächenwasser

Abschnitt Baubeginn bis Kochertalbrücke

Im Bezug auf das Teilschutzgut Oberflächengewässer ist Variante 1 (symmetrischer Ausbau) im Gesamtvergleich als vorteilhafteste Variante zu bewerten. Die Varianten 2 und 3 (asymmetrischer Ausbau - Süd- und Nordseite identisch) sind als nachrangige Variante einzuordnen.

Als maßgebliches Kriterium für das Teilschutzgut werden unmittelbare Eingriffe in die Fließgewässer bzw. die im Zuge der Gewässerquerung erforderlichen Verlegungen bzw. die Länge der erforderlichen zusätzlichen anlagebedingten Verdolung bewertet. Hierbei erweist sich die Variante 1 insgesamt am vorteilhaftesten, da sie lediglich eine zusätzliche Verdolung der Kupfer von 51 m bedingt. Die identischen Varianten 2 und 3 benötigen diese Verdolung der Kupfer ebenfalls. Hinzukommt jedoch eine erforderliche zusätzliche anlagebedingte Verdolung des Waschbachs von 17 m.

Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende

Keine Betroffenheiten durch alle Varianten.

Tabelle 16: Gesamtschau der Varianten Schutzgut Wasser

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | |
|---|-------|-----|--------------------------------------|--|
| Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser | | | Variantenvergleich | |
| | | | Varianten | |
| | | AWK | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | |
| Zonen II | | II | 1 | 1 |
| Zone III | III A | | 1 | 1 |
| | III B | | 1 | 1 |
| Erforderliche Regenklär- und Regenrückhaltebecken | | III | 1 | 1 |
| Gesamtbewertung | | | 1 | 1 |

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | |
|---|-----|--------------------------------------|---|
| Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächen- wasser | AWK | Variantenvergleich | |
| | | Varianten | |
| | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | |
| Erforderliche Verlegung von Fließgewässern durch Überbauung | III | 1 | 2 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 2 |

Legende:

| Rangfolgenbildung | | | |
|--|--|---|---|
| Rangfolge | 1 | 2 | 3 |
| Auswirkungsklasse (AWK) bzw. Erheblichkeit der Varianten | | | |
| la | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ia) mit restriktiven Hürden zur Erlangung von Befreiungen, Ausnahmen oder Abweichungen. | | |
| Ib | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ib) | | |
| II | Betroffenheit innerhalb entscheidungserheblicher Auswirkungen (AWK II) | | |
| III | Betroffenheit innerhalb bedingt entscheidungsrelevanter Auswirkungen (AWK III) | | |
| | Keine Betroffenheit | | |

Tabelle 17: Bilanztafel der 3 Varianten – Teilschutzgut Grundwasser

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | | | | |
|--|--|-------|-------------------------------------|-----|--------------------|-----------------------------------|---|
| Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser | | | | | Variantenvergleich | | |
| Wirkfaktor | Parameter | | Wirkbereich/-zone | AWK | Messgröße | Varianten | |
| | | | | | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | | |
| Beeinträchtigung/ Durchfahrung von Wasserschutz- gebieten | Zonen II | | Neu- Versiegelung | II | ha | 0,01 | 0,01 |
| | Zone III | III A | | | ha | 0,88 | 0,88 |
| | | III B | | | ha | 1,17 | 1,17 |
| Entwässerungs- konzept | Erforderliche Regenklär- und Regenrückhalte- becken | | Anzahl und Flächen- verbrauch | III | Anzahl | 2 | 2 |
| Gesamtbewertung | | | | | | 1 | 1 |

Tabelle 18: Bilanztabelle der 3 Varianten – Teilschutzgut Oberflächenwasser

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | | | |
|--|--|--|-----|----------------|--|---|
| Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser | | | | | Variantenvergleich | |
| Wirk- faktor | Parameter | Wirkbereich/ -zone | AWK | Mess- größe | Varianten | |
| | | | | | Variante 1 (symme- trischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | |
| Verlegung von Fließgewässern im Zuge von Gewässer- querungen | Erforderliche Verlegung von Fließgewässern durch Überbauung | Länge der erforderl. zusätzlichen anlage- bedingten Verdolung | III | m | 51 m (Kupfer) | 51 m (Kupfer) 17 m (Wasch- bach) |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 2 |

3.5 Schutzgut Klima / Luft

3.5.1 Prüfkriterien, Wirkungen

Für die Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft werden die entstehenden Betroffenheiten von gesetzlich geschützten Klima- oder Immissions-schutzwäldern, Entstehungsgebieten und Leitbahnen für Kalt- und Frischluft sowie von lufthygienisch relevanten Gehölzstrukturen betrachtet. Von Bedeutung sind hierbei anlagebedingte Beeinträchtigungen, aus denen ein Verlust an Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen (insbesondere von Klimaschutzwald) sowie eine Zerschneidung von Kaltluftleitbahnen resultiert.

Tabelle 19 gibt einen Überblick über die verwendeten Kriterien und ihre Zuordnung zu Auswirkungsklassen.

Tabelle 19: Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Klima/Luft (ANUVA 2011)

| Auswirkungs-klasse (AWK) | Zuordnung für das Schutzgut Klima/Luft | Begründung |
|--------------------------|--|---|
| Klasse Ia | | Wirkparameter nicht vorhanden. |
| Klasse Ib | Klima- oder Immissions-schutzwald gem. § 12 BWaldG i.V. Landes-recht | Wald kann gem. § 31 (1) LWaldG (2005) zu Schutzwald, speziell gem. §31 (2) Ziff. 3 zur Sicherung der Frischluftzufuhr für Siedlungen zu Klimaschutzwald erklärt werden. Im Schutzwald bedarf jeder Kahlschlag der Genehmigung der Forstbehörde § 29 (2) LWaldG (2005) |
| Klasse II | | Wirkparameter nicht vorhanden. |
| Klasse III | Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit / ohne Siedlungsbezug | Durch die Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur sollen die Planungen für den Personen- und Gütertransport nicht nur Mobilitätsbedürfnisse und Wirtschaftlichkeitserwägung- |

| Auswirkungs- klasse (AWK) | Zuordnung für das Schutzgut Klima/Luft | Begründung |
|------------------------------|---|--|
| | | gen zum Maßstab haben sondern auch die Belange des Klimaschutzes, des Freiraumschutzes und des Umweltschutzes berücksichtigen, Kap. 4.1 (Regionalplan Heilbronn-Franken 2006). |
| | | Beeinträchtigung lufthygienisch relevanter Gehölzstrukturen (fachgutachterliche Einschätzung) |

3.5.2 Variantenvergleich der Auswirkungen

Abschnitt Baubeginn bis Kochertalbrücke

Im Bereich von Baubeginn bis der Kochertalbrücke erweist sich Variante 1 (symmetrischer Ausbau) im Gesamtvergleich der Varianten vor Variante 2 und 3 (asymmetrischer Ausbau – Süd-/ Nordseite identisch) als für das Schutzgut Klima / Luft günstigere Variante.

Die Größenordnung des anlage- und baubedingten Verlusts von lufthygienisch relevanten Gehölzstrukturen (Wälder und Hecken, AWK II und III) sind zwar etwa gleich hoch, dennoch lassen sich erkennbare Unterschiede feststellen (16,25 ha bei Variante 1 sowie 18,56 ha bei den identischen Varianten 2 und 3).

Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende

Im weiteren Verlauf zeigen die drei Varianten lediglich geringfügige Unterschiede hinsichtlich der Beanspruchung lufthygienisch relevanter Gehölzstrukturen entlang der bestehenden BAB und auf den PWC-Anlagen Kochertalbrücke Nord und Süd (lufthygienisch mittlere Bedeutung, AWK III). Im Gesamtvergleich sind daher in diesem Abschnitt alle drei Varianten gleich zu bewerten.

Klima- oder Immissionsschutzwälder gem. §12 BWaldG sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Ebenso fehlen Kalt- und Frischluftleitbahnen im Eingriffsbereich.

Tabelle 20: Gesamtschau der Varianten Schutzgut Klima/Luft

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | |
|--|-----|-----------------------------------|---|
| Schutzgut Klima / Luft | AWK | Variantenvergleich | |
| | | Varianten | |
| | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | |
| Verlust und Beeinträchtigung lufthygienisch relevanter Gehölzstrukturen (ohne Klimaschutzwald) | III | 1 | 2 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 2 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | |
|--|-----|---|---|--|
| Schutzgut Klima / Luft | AWK | Variantenvergleich | | |
| | | Varianten | | |
| | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 (asymmetr. Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymmetr. Ausbau - Nordseite) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | |
| Verlust und Beeinträchtigung lufthygienisch relevanter Gehölzstrukturen (ohne Klimaschutzwald) | III | 1 | 1 | 1 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 1 | 1 |

Legende:

| Rangfolgenbildung | | | |
|--|--|---|---|
| Rangfolge | 1 | 2 | 3 |
| Auswirkungsklasse (AWK) bzw. Erheblichkeit der Varianten | | | |
| Ia | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ia) mit restriktiven Hürden zur Erlangung von Befreiungen, Ausnahmen oder Abweichungen. | | |
| Ib | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ib) | | |
| II | Betroffenheit innerhalb entscheidungserheblicher Auswirkungen (AWK II) | | |
| III | Betroffenheit innerhalb bedingt entscheidungsrelevanter Auswirkungen (AWK III) | | |
| | Keine Betroffenheit | | |

Tabelle 21: Bilanztafel der 3 Varianten - Schutzgut Klima / Luft

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | | | |
|---|---|--------------------|-----|-----------|-----------------------------------|---|
| Schutzgut Klima / Luft | | | | | Variantenvergleich | |
| Wirkfaktor | Parameter | Wirkbereich / zone | AWK | Messgröße | Varianten | |
| | | | | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | |
| Funktionsverminderung durch Zerschneidung von Kaltluftleitbahnen und Überbauung von Kalt- / Frischluftentstehungsgebieten | Verlust und Beeinträchtigung luft-hygienisch relevanter Gehölzstrukturen (Verlust durch Inanspruchnahme und Arbeitsstreifen von Waldflächen und Hecken) | Baukörper | III | ha | 16,25 | 18,56 |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 2 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | | | | |
|--|---|--------------------|-----|-----------|-----------------------------------|---|--|
| Schutzgut Klima / Luft | | | | | Variantenvergleich | | |
| Wirkfaktor | Parameter | Wirkbereich /-zone | AWK | Messgröße | Varianten | | |
| | | | | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 (asymmetrischer Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymmetrischer Ausbau - Nordseite) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | | |
| Funktionsverminderung durch Zerschneidung von Kaltluftleitbahnen und Überbauung von Kalt-/ Frischluftentstehungsgebieten | Verlust und Beeinträchtigung luft-hygienisch relevanter Gehölzstrukturen (Verlust durch Inanspruchnahme und Arbeitsstreifen von Waldflächen und Hecken) | Baukörper | III | ha | 9,10 | 9,06 | 9,09 |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 1 | 1 |

3.6 Schutzgut Landschaft und Erholung

3.6.1 Prüfkriterien, Wirkungen

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft entstehen im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme und Beeinträchtigung landschaftsbildprägender und Sichtschutz bietender Strukturen, wie z. B. der Verlust von Wald oder von Gehölzen entlang der Autobahn. Darüber hinaus erfolgt eine verbal-argumentative Betrachtung der sich verändernden visuellen Sichtbeziehungen.

Die vorübergehend baubedingte Beeinträchtigung von Wegebeziehungen (Rad- und Wanderwege) ist variantenneutral und wird daher nicht berücksichtigt.

Tabelle 22: Einstufung der Auswirkungsklassen Schutzgut Landschaft und Erholung (ANU-VA 2011)

| Auswirkungsklasse (AWK) | Zuordnung für das Schutzgut Landschaft und Erholung | Begründung |
|-------------------------|--|--------------------------------|
| Klasse Ia | | Wirkparameter nicht vorhanden. |
| Klasse II | Beeinträchtigung von Erholungswald gem. §13 BWaldG i.V. m. Landesrecht, von Schutzgebieten, deren Schutzzweck sich aus den Aspekten des Schutzgutes Landschaft und Erholung ableitet, bzw. von Kultur- und Naturlandschaften hoher Bedeutung | Wirkparameter nicht vorhanden. |

| Auswirkungs- klasse (AWK) | Zuordnung für das Schutzgut Landschaft und Erholung | Begründung |
|------------------------------|---|---|
| Klasse III | Beeinträchtigung naturraumtypischer/ landschaftsbildprägender Strukturen gemäß gutachterlicher Einschätzung | Landschaften hoher Landschaftsbildqualität und hohe Landschaftsbildbeeinträchtigungen sind im Zusammenhang mit der o. g. Zielsetzung von bedingter Entscheidungsrelevanz nach § 1 Abs. 1 Ziff.3 BNatSchG. |

3.6.2 Variantenvergleich der Auswirkungen

Abschnitt Bauanfang bis Kochertalbrücke

Im Gesamtvergleich der drei Varianten zeigt Variante 1 (symmetrischer Ausbau) für das Landschaftsbild die größeren Vorzüge. Beidseitig der BAB gehen durch die Variante 1 in geringerem Umfang autobahnbegleitende Heckenstrukturen verloren als bei Variante 2 und 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch). Variante 1 schont deutlich mehr Heckenflächen v.a. entlang des Zubringers zur Anschlussstelle Schwäbisch Hall als die identischen Varianten 2 und 3 (Variante 1 beansprucht 14,40 ha, Varianten 2 und 3 beanspruchen 15,94 ha).

Die visuellen Sichtbeziehungen werden in diesem Bereich nicht grundlegend verändert. Allerdings führen die identischen Varianten 2 und 3 zu einer Beeinträchtigung des Siedlungsumfeldes südlich von Herdtlingshagen, da der geplante Lärmschutzwall unmittelbar an den Ortsrand heranrückt. Die größeren Nachteile gehen dadurch für das Schutzgut von den identischen Varianten 2 und 3 aus.

Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende

Im Teilbereich von der Kochertalbrücke bis zum Bauende differiert der Verlust landschaftsbildprägender und sichtschatzbietender Heckenstrukturen lediglich geringfügig. Die visuellen Sichtbeziehungen werden in diesem Bereich nicht grundlegend verändert, sodass der Variantenvergleich keine Rangfolge zulässt.

Erholungswälder gem. §13 BWaldG sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Tabelle 23: Gesamtschau der Varianten Schutzgut Landschaft

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | |
|--|-----|-----------------------------------|---|
| Landschaft und Erholung gesamt | | Variantenvergleich | |
| Schutzgut Landschaft | AWK | Varianten | |
| | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | |
| Landschaftsbildbeeinträchtigung durch Verlust landschaftsbildprägender und sichtschatzbietender Strukturen | III | 1 | 2 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 2 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | |
|---|-----|---|--|---|
| Landschaft und Erholung gesamt | | Variantenvergleich | | |
| Schutzgut Landschaft | AWK | Varianten | | |
| | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 (asymmetrischer Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymmetrischer Ausbau - Nordseite) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | |
| Landschaftsbildbeeinträchtigung durch Verlust landschaftsbild- prägender und sichtschatzbietender Strukturen | III | 1 | 1 | 1 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 1 | 1 |

Legende:

| Rangfolgenbildung | | | |
|--|--|---|---|
| Rangfolge | 1 | 2 | 3 |
| Auswirkungsklasse (AWK) bzw. Erheblichkeit der Varianten | | | |
| Ia | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ia) mit restriktiven Hürden zur Erlangung von Befreiungen, Ausnahmen oder Abweichungen. | | |
| Ib | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ib) | | |
| II | Betroffenheit innerhalb entscheidungserheblicher Auswirkungen (AWK II) | | |
| III | Betroffenheit innerhalb bedingt entscheidungsrelevanter Auswirkungen (AWK III) | | |
| | Keine Betroffenheit | | |

Tabelle 24: Bilanztabelle der 3 Varianten - Schutzgut Landschaft

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | | | |
|---|--|--|-----|------------|--|---|
| Schutzgut Landschaft und Erholung | | | | | Variantenvergleich | |
| Wirk-faktor | Parameter | Wirk-bereich /-zone | AWK | Mess-größe | Varianten | |
| | | | | | Variante 1 (symme-trischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | |
| Visuelle Wirkungen der Trasse und der Trassenbauwerke | Landschaftsbildbeeinträchtigung durch Verlust landschaftsbildprägender und sichtschatzbietender Strukturen | Flächeninanspruchnahme gesamt (V/Ü/I) | | ha | 14,40 | 15,94 |
| | | Veränderung von visuellen Sichtbeziehungen | | verbal | Beidseitiger Verlust der autobahnbegleitenden Gehölzstrukturen: visuelle Sichtbeziehungen werden nicht grundlegend verändert | Beidseitiger Verlust der autobahnbegleitenden Gehölzstrukturen: visuelle Sichtbeziehungen werden i.d.R. nicht grundlegend verändert außer: Beeinträchtigung des Siedlungsumfeldes südlich von Herdtlingshagen durch Heranrücken des Lärmschutzwalls am unmittelbaren Ortsrand |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 2 |

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | | | | |
|---|--|--|-----|------------|--|--|--|
| Schutzgut Landschaft und Erholung | | | | | Variantenvergleich | | |
| Wirk-faktor | Parameter | Wirk-bereich /-zone | AWK | Mess-größe | Varianten | | |
| | | | | | Variante 1 (symme-trischer Ausbau) | Variante 2 (asymme-trischer Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymme-trischer Ausbau - Nordseite) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | | |
| Visuelle Wirkungen der Trasse und der Trassenbauwerke | Landschafts-bildbeein-trächtigung durch Verlust landschafts-bildprägender und sichtschatz-bietender Strukturen | Flächenina nspruch-nahme gesamt (V/Ü/I) | | ha | 9,08 | 9,03 | 9,07 |
| | | Verände-rung von visuellen Sichtbe-ziehungen | | verbal | Beidseitiger Verlust auto-bahnbegleit-ender Gehölz-strukturen: visuelle Sicht-beziehungen werden nicht grundlegend verändert | Beidseitiger Verlust auto-bahnbegleit-ender Gehölz-strukturen: visuelle Sicht-beziehungen werden nicht grundlegend verändert | Beidseitiger Verlust auto-bahnbegleit-ender Gehölz-strukturen: visuelle Sicht-beziehungen werden nicht grundlegend verändert |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 1 | 1 |

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.7.1 Prüfkriterien, Wirkungen

Auswirkungen auf dieses Schutzgut können dann entstehen, wenn Bau-, Kultur- und Bodendenkmäler durch Überbauung betroffen sind. Im Untersuchungsgebiet befindet sich westlich von Brachbach ein nach § 2 DSchG geschütztes Bodendenkmal.

Kulturdenkmale besonderer Bedeutung gem. §12 DSchG, Grabungsschutzgebiete gem. § 22 DSchG oder Kulturdenkmale, die in der Liste der UNESCO-Weltkulturerbe geführt werden, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Eine Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern muss im Einvernehmen mit dem Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg erfolgen. **Tabelle 25** gibt einen Überblick über die für den Variantenvergleich verwendeten Kriterien und Ihre Zuordnung zu den Auswirkungsklassen.

Tabelle 25: Einstufung der Auswirkungsklasse Schutzgut Kultur- u. sonst. Sachgüter (ANUVA 2011)

| Auswirkungs- klasse | Zuordnung für das Schutzgut Kultur- u. sonstige Sachgüter | Begründung |
|------------------------|---|---|
| Klasse Ia | Verlust oder Beeinträchtigung von UNESCO-Weltkulturerbe-Stätten | Wirkparameter nicht vorhanden. |
| Klasse Ib | Verlust kulturhistorischer Elemente gem. § 2 DSchG oder aktuellen archäologischen Fundstellen | Verlust gesetzlich geschützter Gebietskategorien (gem. § 2 DSchG), deren Inanspruchnahme bzw. Beseitigung bedarf i. d. R. einer gesonderten Befreiung/Genehmigung mit Auflagen zur Prospektion vor Baubeginn. Zulassungshemmnis |
| Klasse II | Verlust von UNESCO-Kultur- und Naturlandschaften, die in die „Liste des Erbes der Welt“ eingetragen sind, jedoch keinem nationalen Schutz unterliegen | Wirkparameter nicht vorhanden. |
| Klasse III | Beeinträchtigung kulturell bedeutsamer Siedlungsformen, Ortsbilder oder Nutzungsformen entsprechend gutachterlicher Einstufung, aber ohne gesetzlichen Schutz | Wirkparameter nicht vorhanden. |

3.7.2 Variantenvergleich der Auswirkungen

Abschnitt Baubeginn bis Kochertalbrücke

Südlich der bestehenden Autobahn A6 zwischen Bauersbach und Brachbach befindet sich das Bodendenkmal SHA-003 gem. § 2 DSchG. Es handelt sich um die „ehem. Haller Landhege“.

Bei keiner der untersuchten Varianten gehen kulturhistorische Elemente dauerhaft verloren. Die Inanspruchnahme von Flächen im nördlichen Randbereich des Denkmals tritt bei allen Varianten vorübergehend während der Bauphase auf. Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind alle drei Varianten als gleichrangig zu bewerten, da der Arbeitsstreifen jeweils eine Fläche von ca. 0,15 ha vorübergehend Inanspruch nimmt.

Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende

In diesem Abschnitt sind keine Objekte bekannt.

Tabelle 26: Gesamtschau der Varianten Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | |
|---|-----|-----------------------------------|---|
| Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | AWK | Variantenvergleich | |
| | | Varianten | |
| | | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Verlust kulturhistorischer Elemente | | | |
| Neu-Versiegelung und Überschüttung von Bodendenkmälern Schutz nach § 2 DSchG (Baubedingte Inanspruchnahme): Genehmigung erforderlich | lb | 1 | 1 |
| Gesamtbewertung | | 1 | 1 |

Legende:

| Rangfolgenbildung | | | |
|--|--|---|---|
| Rangfolge | 1 | 2 | 3 |
| Auswirkungsklasse (AWK) bzw. Erheblichkeit der Varianten | | | |
| Ia | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ia) mit restriktiven Hürden zur Erlangung von Befreiungen, Ausnahmen oder Abweichungen. | | |
| Ib | Betroffenheit innerhalb zulassungskritischer Auswirkungen (AWK Ib) | | |
| II | Betroffenheit innerhalb entscheidungserheblicher Auswirkungen (AWK II) | | |
| III | Betroffenheit innerhalb bedingt entscheidungsrelevanter Auswirkungen (AWK III) | | |
| | Keine Betroffenheit | | |

Tabelle 27: Bilanztafel der 3 Varianten - Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | | | | |
|---|--|---|-----|-------------------------|--|---|
| Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | | | | | Variantenvergleich | |
| Wirk- faktor | Parameter | Wirk- bereich /-zone | AWK | Mess- größe | Varianten | |
| | | | | | Variante 1 (symme- trischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) |
| Bau- und anlagebedingte Auswirkungen | | | | | | |
| Verlust kultur- histori- scher Elemente | Neu-Versiegelung und -übe- schüttung von Boden- denkmälern mit Schutz n. § 2 DSchG: Genehmigung erforderlich | Vorüber- gehende Inanspruch- nahme | IB | Be- troffen- heit | ja (0,15 ha) | ja (0,15 ha) |
| Gesamtbewertung | | | | | 1 | 1 |

4 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich

Die Beurteilung der Varianten erfolgt getrennt für den Abschnitt vom Baubeginn bis zur Kochertalbrücke und für den Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende. Da die Kochertalbrücke erhalten bleibt und keine Veränderungen vorgesehen sind, stellt sie für alle Varianten einen Zwangspunkt dar. Auf der Brücke kann der sechsstreifige Ausbau der BAB A 6 nur durch symmetrische Anordnung der Fahrstreifen erreicht werden kann. Vor und nach der Kochertalbrücke können die jeweiligen Varianten unabhängig voneinander kombiniert werden.

Abschnitt Baubeginn bis Kochertalbrücke

In diesem Abschnitt sind der symmetrische Ausbau als Variante 1 und der asymmetrische Ausbau nach Norden (Variante 2 / 3) zu beurteilen. Ein asymmetrischer Ausbau nach Süden ist trassierungstechnisch unter Einhaltung der einschlägigen Vorgaben nicht darstellbar.

In der übergreifenden Betrachtung aller Schutzgüter stellt die Variante 1 insgesamt die günstigste Variante dar.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch liefert der Variantenvergleich keine Unterschiede, da die als zulassungskritisch einzustufende Auswirkung einer Inanspruchnahme von Randbereichen des Sondergebiets bei Bauersbach von allen Varianten gleichermaßen ausgeht. Gebäude sind hierbei jedoch nicht betroffen.

Im Hinblick auf das Teilschutzgut Pflanzen stellt Variante 1 die vorteilhaftere Variante dar. Verantwortlich hierfür ist die in geringerem Umfang ausgehende Inanspruchnahme von hoch bedeutsamen Biotopen. Dieser Sachverhalt stellt ein entscheidungserhebliches Abwägungskriterium jedoch ohne zulassungshemmende Auswirkung dar.

Für das Teilschutzgut Tiere kristallisieren sich lediglich geringfügige Unterschiede zwischen den drei untersuchten Varianten heraus. Die Verluste von wichtigen Fledermaus-Leitstrukturen der AWK II beidseitig der BAB für Braunes Langohr, Franzen- und Kleiner Bartfledermaus sind bei allen drei Varianten vergleichbar hoch. Alle Varianten führen zu gleichgroßen Eingriffen in Lebensraumstrukturen mit nachgewiesenem Haselmaus- und Zauneidechsenvorkommen.

Variante 1 beeinträchtigt geringfügig weniger Brutreviere europäischer Vogelarten. So führen die identischen Varianten 2 und 3 zum Habitatverlust bei einem Fitis-Brutrevier und zu Beeinträchtigungen eines Brutreviers der Feldlerche im Zuge einer Annäherung der Fahrbahn. Die geringen Unterschiede erlauben jedoch keine Rangfolgenbildung. Zur Bewältigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind für alle Varianten umfangreiche (CEF-) Maßnahmen erforderlich.

Böden mit bodenphysikalisch hoher Bedeutung als bedingt entscheidungserhebliches Kriterium werden von Variante 1 in deutlich geringerem Umfang als von Variante 2 / 3 beansprucht. Somit stellt sich für das Schutzgut Boden die Variante 1 als diejenige mit der vorteilhafteren Trassenführung dar. Auswirkungen mit zulassungskritischen Merkmalen sind von keiner Variante zu erwarten

Alle Varianten greifen in gleicher Weise in ausgewiesene und festgesetzte Wasserschutzgebiete der Zone II, IIIa und IIIb ein. Deshalb ermöglicht dieses entscheidungserhebliche Merkmal für das Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Grundwasser – keine Rangfolgenbildung.

Die Betroffenheit von Oberflächengewässern durch Verdolung oder Verlegung als bedingt entscheidungserhebliches Kriterium fällt Variante 1 in geringerem Umfang aus. Deshalb stellt sie die günstigere Variante dar.

Da Variante 1 im Vergleich zur Variante 2 / 3 geringfügiger in autobahnbegleitende lufthygienisch relevante sowie landschaftsbildprägende und sichtschatzbietende Gehölzstrukturen eingreift, stellt sie auch für das Schutzgut Klima / Luft und das Schutzgut Landschaft / Erholung die günstigere Variante dar.

Alle Varianten greifen baubedingt vorübergehend randlich in Flächen des Bodendenkmals südwestlich von Bauersbach ein. Da diese als zulassungskritisch zu bewertende Auswirkung jedoch allen Varianten in gleichem Umfang gemein ist, lässt sich hinsichtlich des Schutzguts Kultur- und sonstige Sachgüter keine Rangfolge zugunsten einer Variante bilden.

Abschnitt Kochertalbrücke bis Bauende

In der übergreifenden Betrachtung aller Schutzgüter stellt in diesem Abschnitt der symmetrische Ausbau (Variante 1) insgesamt diejenige Variante mit der günstigsten Trassenführung dar, gefolgt vom einseitig südlichen (Variante 2) und dem einseitig nördlichen Ausbau (Variante 3).

Von keiner Variante sind hierbei als zulassungshemmend oder zulassungskritisch einzustufende Auswirkungen zu erwarten. Für die Planung im östlich angrenzenden 5. Planungsabschnitt bedeutet dies, dass aus Umweltsicht keine aus dem gegenständlichen Abschnitt resultierenden Restriktionen oder Vorgaben für eine bestimmte Ausbauvariante erforderlich werden.

Der Vergleich der von den Varianten ausgehenden entscheidungserheblichen Auswirkungen liefert lediglich eine Tendenz ohne ausgeprägte Bildung einer Rangfolge.

Die entscheidungserheblichen Vorteile der Varianten 3 und 1 im Hinblick auf das Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit ergeben sich aus einer temporären baubedingten randlichen Beeinträchtigung von Flächen des Aussiedlerhofs Hergershof gegenüber einer anlagebedingt dauerhaften Inanspruchnahme durch Variante 2 (AKW II). Gebäude werden beim Hergershof jedoch von keiner Variante tangiert.

Die symmetrische Ausbauvariante 1 und die Variante 2 (asymmetrischer Ausbau – Südseite) stellen für das Teilschutzgut Pflanzen in der AWK II gleichrangig die günstigeren Varianten dar. Bau- und anlagebedingte Verluste von hoch bedeutsamen Biotoptypen und -komplexen sowie Nutzungstypen als entscheidungserhebliche Auswirkung zeigen zwar Unterschiede, doch sind die Flächenverluste auf vergleichsweise sehr niedrigem Niveau, sodass hierbei keine Rangfolge gebildet werden kann.

Die Gehölzverluste bei Parametern der nur bedingt entscheidungserheblichen Auswirkungen sind bei Variante 1 und 2 annähernd gleich, lassen jedoch eine Abstufung gegenüber Variante 3 zu. Damit können in diesem Abschnitt die Varianten 1 und 2 als die etwas vorteilhafteren Lösungen für das Teilschutzgut Pflanzen dargestellt werden.

Beim Teilschutzgut Tiere zeigen sich bei Gegenüberstellung der entscheidungserheblichen Auswirkungen in der Gesamtschau der Varianten 1 bis 3 keine wesentlichen Unterschiede.

Die Verluste von wichtigen Fledermaus-Leitstrukturen der AWK II südlich bzw. beidseitig der BAB für Mops-, Fransen- und Kleiner Bartfledermaus sind bei allen untersuchten Varianten vergleichbar hoch.

Alle drei Variante führen zu gleichgroßen Betroffenheiten von Lebensraumstrukturen mit nachgewiesenem Haselmaus- und Zauneidechsenvorkommen.

Die Varianten 1 und 3 beeinträchtigen die Belange der Avifauna geringfügig höher (ein Brutrevier des Stars erfährt Beeinträchtigungen im Zuge einer Annäherung der Fahrbahn). Diese geringfügigen Vorteile gegenüber Variante 2 rechtfertigen jedoch keine Rangfolgenbildung.

Die von den Varianten ausgehenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind durch entsprechend umfangreiche (CEF) Maßnahmen jedoch zu bewältigen.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Boden zeigen sich bei der Gegenüberstellung der entscheidungserheblichen Auswirkungen keine Unterschiede, da bei allen Varianten eine Boden-Aufbringungsfläche (Altlasten- und Verdachtsflächen, AWK II) im Zuge der variantenunabhängigen Erweiterung der PWC-Anlage Kochertalbrücke betroffen ist.

Die Summe der beanspruchten Flächen in der Klasse der bedingt entscheidungserheblichen Auswirkungen - Flächen mit hoher Bedeutung der bodenphysikalischen Eigenschaften führt beim Schutzgut Boden zu einer eindeutigen Rangfolge.

Variante 1 erweist sich als die vorteilhafteste Variante, Variante 2 rangiert in der Rangfolge in der Mitte und Variante 3 erweist sich als die nachteiligste Trassenführung.

Beim Schutzgut Wasser befinden sich weder beim Teilschutzgut Grundwasser noch beim Teilschutzgut Oberflächenwasser relevanten Flächen in diesem Bereich.

Da alle Varianten in etwa gleichem Umfang in autobahnbegleitende lufthygienisch relevante sowie landschaftsbildprägende und sichtschatzbietende Gehölzstrukturen eingreifen, ist beim Schutzgut Klima/Luft und beim Schutzgut Landschaft keine Rangfolgenbildung möglich.

In **Tabelle 28** und Tabelle 29 sind die Ergebnisse des Variantenvergleichs in einer Gesamtübersicht dargestellt.

Tabelle 28: Bilanztabelle Gesamtübersicht Baubeginn bis Kochertalbrücke

| Baubeginn bis Kochertalbrücke | | | |
|---|--|--|--|
| Schutzgut | Variantenvergleich | | Für die Ermittlung der Vorzugsvariante ausschlaggebende Wirkfaktoren der AWK Ia / Ib, II und III |
| | Variante 1 (symmetrischer Ausbau) | Variante 2 u. 3 (asymmetr. Ausbau Süd- / Nordseite identisch) | |
| Mensch | 1 | 1 | Gleiche anlage- u. baubed. Flächeninanspruchnahme aller Varianten wg. Lärmschutzanlagen im Sonderbaugebiet Bauersbach; randl. Eingriff, keine Gebäude betroffen. |
| Pflanzen | 1 | 2 | Alle Varianten führen zu gleichrangigen Verlusten gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. §32 NatSchG-BW mit Wiederherstellungszeiten unter 25 Jahren (AWK Ib). Variante 1 bedingt eine geringere Beanspruchung von hoch bedeutsame Biotoptypen und -komplexe mit langen und mittelfristigen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG als die Varianten 2 und 3. |
| Tiere | 1 | 1 | Verlust an autobahnbegleitenden Lebensraumstrukturen mit artenschutzrechtlicher Relevanz in annähernd gleichem Umfang. |
| Boden | 1 | 2 | Variante 1 bedingt eine geringere Beanspruchung von Böden mit hoher oder sehr hoher Bedeutung in den Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und „Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen“. |
| Wasser – Grundwasser | 1 | 1 | Beide Varianten führen zu gleicher Neu-Versiegelung von Wasserschutzgebieten und erfordern die gleiche Anzahl von Regenklär- und Regenrückhaltebecken. |
| Wasser – Oberflächenwasser | 1 | 2 | Variante 1 erfordert eine geringere Verlegung / Überbauung von Fließgewässern. |
| Klima / Luft | 1 | 2 | Variante 1 bedingt einen geringeren Eingriff in autobahnbegleitende, für die Lufthygiene bedeutsame Gehölze (ohne Klimaschutzwald, AWK III). |
| Landschaft und Erholung | 1 | 2 | Durch ihre symmetrische Ausbaurichtung führt Variante 1 zu einem geringeren Verlust von beidseitigen landschaftsbildprägenden und sichtsutzbietenden Gehölzstrukturen. Die Var. 2 u. 3 beeinträchtigen das Siedlungsumfeld südlich von Herdtlingshagen durch Heranrücken des Lärmschutzwalls an den unmittelbaren Ortsrand. |
| Kultur- und sonstige Sachgüter | 1 | 1 | Beide Varianten führen zu gleicher baubedingter Inanspruchnahme eines Bodendenkmals (Schutz nach § 2 DSchG): Genehmigung erforderlich. |
| Schutzgutübergreifende Rangfolge | 1 | 2 | |

Tabelle 29: Bilanztabelle Gesamtübersicht Kochertalbrücke bis Bauende

| Kochertalbrücke bis Bauende | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|--|
| Schutzgut | Variantenvergleich | | | Für die Ermittlung der Vorzugsvariante ausschlaggebende Wirkfaktoren der AWK Ia / Ib, II und III |
| | Variante 1 (symmetr. Ausbau) | Variante 2 (asymmetr. Ausbau - Südseite) | Variante 3 (asymmetr. Ausbau - Nordseite) | |
| Mensch | 1 | 2 | 1 | Die Varianten 1 und 3 nehmen temporär baubedingt randliche Siedlungsflächen des Aussiedlerhof Hergershof (AWK II) Inanspruch. Variante 2 greift anlagebedingt dauerhaft in diese Siedlungsfläche im Außenbereich ein (jeweils kein Eingriff in Gebäude). |
| Pflanzen | 1 | 1 | 2 | Alle Varianten führen zu geringen Verlusten gesetzl. geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. §32 NatSchG-BW mit Wiederherstellungszeiten < 25 Jahren (AWK Ib). Die Varianten 1 und 2 führen zu geringeren Verlusten von hoch bedeutsame Biototypen und -komplexe mit langen und mittelfristigen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 32 NatSchG als Variante 3. |
| Tiere | 1 | 1 | 1 | Verlust an autobahnbegleitenden Lebensraumstrukturen mit artenschutzrechtlicher Relevanz in annähernd gleichem Umfang. |
| Boden | 1 | 2 | 3 | Variante 1 bedingt die geringste Beanspruchung von Böden mit hoher oder sehr hoher Bedeutung in den Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und „Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen“, Variante 3 die höchste. Gleiche Betroffenheit von Boden-Aufbringungsfläche (Altlasten- und Verdachtsflächen, AWK II) bei der geplanten Erweiterung PWC Kochertalbrücke Nord. |
| Wasser – Grundwasser | | | | Es befinden sich keine Flächen der Auswirkungsklassen I bis III in diesem Teilbereich. |
| Wasser – Oberflächenw. | | | | Es befinden sich keine Flächen der Auswirkungsklassen I bis III in diesem Teilbereich. |
| Klima / Luft | 1 | 1 | 1 | Verlust von autobahnbegleitenden, für die Lufthygiene bedeutsamen Gehölze in annähernd gleichem Umfang. |
| Landschaft und Erholung | 1 | 1 | 1 | Verlust von landschaftsbildprägenden und sichtschatzbietenden Gehölzstrukturen in annähernd gleichem Umfang, visuelle Sichtbeziehungen werden nicht verändert. |
| Kultur- und sonstige Sachgüter | | | | Es befinden sich keine Flächen der Auswirkungsklassen I bis III in diesem Teilbereich. |
| Schutzgutübergreifende Rangfolge | 1 | 2 | 3 | |

5 Vermeidung und Ausgleichbarkeit der Umweltauswirkungen

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen durch die einzelnen Varianten werden nachfolgend Maßnahmen und Schutzvorkehrungen aufgeführt, die teilweise bereits bei der Konzeption der Trassenvarianten berücksichtigt wurden.

- Entlang des Naturdenkmals Landheg im Überhauhölzle I wird die Inanspruchnahme im Zuge der Variante 2 auf das Maß der Variante 1 vermindert sowie jeweils das Baufeld reduziert. Damit bleibt das Naturdenkmal verschont.
- Im Bereich empfindlicher Nutzungen (z.B. wertvolle Biotope) wird das Baufeld ebenfalls reduziert. Im Zuge der detaillierten Planung der späteren Entwurfsphasen werden die möglichen Optimierungen der baubedingten Inanspruchnahme ausgeschöpft sowie erforderliche Schutzvorkehrungen wie Schutzzäune, Wurzelraum- und Stammschutz von Gehölzen ausgearbeitet.
- Zur Berücksichtigung der Vorgaben durch den gesetzlichen Lärmschutz für die Siedlungsbereiche sind in der Straßenplanung aktive Lärmschutzmaßnahmen konzipiert.
- Entlang des autobahnnah gelegenen Hergershofs sind konstruktive Sonderlösungen für einen platzsparenden Lärmschutz vorgesehen, die dauerhafte Beanspruchung von Siedlungsflächen wird dadurch verringert (Variante 2) bzw. vermieden (Varianten 1 und 3).
- Leitlinien für Fledermäuse sind auch während der Bauphase aufrecht zu erhalten. Durch Aufstellen von Leitelementen, Pflanzung von Gehölzen vor Beginn der Baumaßnahme oder Verpflanzung vorhandener Gehölze sowie durch Offenhalten von Querungen (Unter- oder Überführungen) und Verzicht auf nächtliche Ausleuchtung von Bauwerken mit nachgewiesener Flugaktivität in den flugaktiven Zeiträumen sind artenschutzrechtliche Konflikte beherrschbar.
- Im zeitlichen Vorlauf zu den Rodungen der autobahnbegleitenden Gehölzstrukturen mit nachgewiesenen Haselmausvorkommen sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände in Anbindung an die besiedelten Strukturen neue Habitate in Form von Hecken- oder Gebüschpflanzungen zu entwickeln.
- Trotz ungünstiger Verhältnisse aufgrund verkehrsbedingter Belastungen stellen die straßenbegleitenden Heckenbestände wichtige Lebensräume für hecken- und frei brütende Vogelarten dar. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind deshalb auch für die Artengruppe der Vögel vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Form von Baum- und Heckenpflanzungen oder Verpflanzungen aus dem Gehölzbestand erforderlich.
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch Störung oder Schädigung von Lebensstätten der Feldlerche sind ebenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durch Schaffung extensiver Säume und / oder Anlage von Lerchenfenstern in der Feldflur erforderlich.
- Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit einhergehenden erheblichen Beeinträchtigungen durch Inanspruchnahme von Biotopstrukturen, Überformung, Versiegelung von Boden können im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen oder ersetzt werden.
- Die durch Inanspruchnahme / Verlust von die BAB in die Landschaft einbindenden Gehölzen verursachten Auswirkungen auf das Landschaftsbild können ebenfalls im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung durch Neuanlage straßenbegleitender Gehölze bewältigt werden.

6 Literatur, Quellen

AGTP (2014): Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Rietze und J. Trautner: Abschnittsweiser Ausbau der BAB A6 zwischen AK Weinsberg und Landesgrenze – Prüfung auf Vorkommen / Betroffenheit der Haselmaus und artenschutzrechtliche Bewertung, November 2014

ANUVA Stadt- und Umweltplanung, Nürnberg (2011): BAB A 6 Heilbronn – Nürnberg, Streckenabschnitt Weinsberg – Bretzfeld, 6-streifiger Ausbau (Vorplanung), Unterlage 19.6, Variantenvergleich

BLANK (2014): Jochen Blank: Faunistische Untersuchung Artengruppen Vögel und Reptilien im Auftrag von Ingenieurbüro Blaser

BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (Hrsg.) - RUVS (2008): Richtlinie für die Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau, Handbuch Umweltschutz im Straßenbau, Teil II: Naturschutz und Landschaftspflege RUVS (März 2008).

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“, April 2010.

Klinger und Partner (2014) Sechsstreifiger Ausbau der BAB A 6 im Abschnitt 4 zwischen Kupferzell und Wolpertshausen – Voruntersuchung nach RE

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

SCHOLLES F. (1997): Abschätzen, Einschätzen und Bewerten in der UVP; Weiterentwicklung der ökologischen Risikoanalyse vor dem Hintergrund der neueren Rechtslage und des Einsatzes rechnergestützter Werkzeuge, UVP spezial 13. Dortmund

TURNI (2009): Dr. Hendrik Turni, Dr. Michael Stauss: Fledermaus-Relevanzprüfung im Zusammenhang mit dem geplanten Ausbau der A6 im Streckenabschnitt Kupferzell – Landesgrenze zu Bayern

TURNI (2012): Dr. Hendrik Turni, Dr. Michael Stauss, Katja Wallmeyer: Ausbau der A6 im Streckenabschnitt Kupferzell bis Landesgrenze zu Bayern - Datenerhebungen zur Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials unterschiedlicher Trassenvarianten für Fledermäuse