

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 19.8
 Umweltverträglichkeitsstudie 2013
 Bestandserhebung und -bewertung
 Risikoanalyse



Regierungspräsidium Stuttgart

A6, sechsstreifiger Ausbau Kupferzell bis Landesgrenze zu Bayern

Umweltverträglichkeitsstudie Bestandserhebung und -bewertung Risikoanalyse

Aufgestellt: Stuttgart, 04.05.2012 Regierungspräsidium Stuttgart Abt. 4 Straßenwesen und Verkehr Ref. 44 Straßenplanung	



**A6, sechsstreifiger Ausbau
Kupferzell bis Landesgrenze zu Bayern**

**Umweltverträglichkeitsstudie
mit Artenschutz + Natura 2000**

AUFTRAGGEBER: **LAND BADEN-WÜRTTEMBERG, VERTRETEN DURCH:**
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART
Referat 44, Straßenplanung
Industriestraße 5
70565 Stuttgart

BEARBEITUNG: **INGENIEURBÜRO BLASER**
Thomas Langensteiner, Dipl.-Ing.(FH), Landespflege
Sonja Schmitz, Dipl.-Ing. der Agrarökologie

Verantwortlich:



Dipl.-Ing. Dieter Blaser

Mitarbeit:

Dieter Veile (Dipl.-Biol.)
Dr. Hendrik Turni (Dipl.-Biol.)

Datum: 04.05.2012, Aussagen zu Fledermäusen im Januar 2013
ergänzt

INGENIEURBÜRO BLASER
U M W E L T / 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

INHALT

1	EINLEITUNG / BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS.....	5
1.1	Anlass	5
1.2	Rechtliche und fachspezifische Grundlagen	5
1.3	Aufgaben, Ablauf und Methodik der UVS	6
1.4	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	9
2	ZIELSETZUNGEN UND VORGABEN DER RAUMORDNUNG ZUR ENTWICKLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES	11
2.1	Ziele und Vorgaben räumlicher Gesamtplanung	11
2.1.1	Landesentwicklungsplan (LEP) 2002	11
2.1.2	Regionalplan ‚Heilbronn-Franken 2020‘	13
2.1.3	Landschaftsrahmenplan ‚Region Heilbronn-Franken‘ (1988)	13
2.2	Freiraumbezogene Ziele und Vorgaben	15
2.2.1	Naturraum und Raumnutzungen	15
2.2.2	Schutzfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung	16
2.2.3	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete (Stand 2002)	17
2.2.4	Naturschutzfachliche Ausweisungen	17
3	ERMITTELN, BESCHREIBEN UND BEURTEILEN DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE (SCHUTZGÜTER).....	19
3.1	Schutzgut Mensch.....	19
3.1.1	Wohnqualität	19
3.1.2	Wohnumfeldqualität	20
3.2	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	22
3.2.1	Kulturgüter	22
3.2.2	Sachgüter	24
3.3	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Landschaftsbezogene Erholung).....	24
3.3.1	Landschaftsbild	24
3.3.2	Landschaftsbezogene Erholung	28
3.3.3	Vorbelastung	30
3.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	31
3.4.1	Pflanzen	31
3.4.1.1	Bestand, naturräumliche Gegebenheiten	31
3.4.1.2	Bedeutung und Empfindlichkeit	32
3.4.2	Tiere	41
3.4.2.1	Brutvögel	41
3.4.2.2	Reptilien	42
3.4.2.3	Säugetiere	43
3.4.2.4	Laufkäfer	51
3.4.2.5	Schmetterlinge	52
3.4.2.6	Fische und Muscheln	52
3.4.3	Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben.....	53
3.4.4	Vorbelastung	54
3.5	Schutzgut Boden	55
3.5.1	Bestand	55
3.5.2	Bewertung, Bedeutung	56
3.5.3	Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben.....	57
3.5.4	Vorbelastung	58
3.6	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser).....	58
3.6.1	Grundwasser	58
3.6.1.1	Bestand, hydrogeologischer Überblick	58
3.6.1.2	Bedeutung	59
3.6.1.3	Empfindlichkeit	59
3.6.1.4	Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben	60
3.6.1.5	Vorbelastung	61
3.6.2	Oberflächengewässer.....	61
3.6.2.1	Bestand	61

3.6.2.2	Bedeutung	61
3.6.2.3	Empfindlichkeit	63
3.6.2.4	Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben	64
3.6.2.5	Vorbelastung	64
3.7	Schutzgut Klima / Luft.....	65
3.7.1	Bestand, Klima des Untersuchungsraumes, klimaökologisch und lufthygienisch wirksame Strukturen	65
3.7.1.1	Allgemeine Klimadaten und Klimabezirke	65
3.7.1.2	Klimaökologisch und lufthygienisch wirksame Vegetationsstrukturen	65
3.7.1.3	Gliederung in Wirkungsraum, Ausgleichs- und Ergänzungsraum	66
3.7.2	Bedeutung	67
3.7.3	Empfindlichkeit	68
3.7.4	Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben.....	68
3.7.5	Vorbelastung	68
3.8	Wechselwirkungen	69
3.9	Zusammenfassung der Raumempfindlichkeitsanalyse	69
4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE UND UNTERSCHIEDLICHE AUSBAUWEISEN	72
4.1	Beschreibung der Planung.....	72
4.1.1	Konzeption	72
4.1.2	Ausbauvarianten	72
4.1.3	Lärmschutz.....	72
4.1.4	Abschnittsbildung	72
4.2	Ermittlung der Projektwirkungen.....	73
5	GESETZE, VERORDNUNGEN, RICHTLINIEN, QUELLEN	77

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Arbeitsschritte der UVS	7
Abbildung 2	Ablauf der ökologischen Risikoanalyse	8
Abbildung 3	Untersuchungsgebiet – Abschnitt 4	9
Abbildung 4	Untersuchungsgebiet – Abschnitt 5	9
Abbildung 5	Untersuchungsgebiet – Abschnitt 6	10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete (Quelle: LUBW)	17
Tabelle 2:	FFH-Gebiete, SPA-Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und Landschaftsschutzgebiete (gemäß Angaben der LUBW)	17
Tabelle 3:	Nächtliche Lärmbelastung der Ortschaften im erweiterten Untersuchungsgebiet	21
Tabelle 4:	Bau- und Kulturdenkmäler	23
Tabelle 5:	Archäologische Fundstellen außerhalb der Siedlungsbereiche	23
Tabelle 6:	Bedeutung der Landschaftsräume (Landschaftsbildwert)	27
Tabelle 7:	Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes (visuelle Verletzlichkeit)	28
Tabelle 8:	Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit der landschaftsbezogenen Erholung.....	30
Tabelle 9:	Basisbewertung der Biotope nach LUBW	33
Tabelle 10:	Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen des Untersuchungsraumes	34
Tabelle 11:	Ergebnisse der Fledermausrelevanzuntersuchung	44
Tabelle 12:	Ergebnisse der Laufkäferuntersuchung	51
Tabelle 13:	Tagfalter / Schmetterlinge in der Kocheraue (nicht vollständig)	52
Tabelle 14:	Angaben des Fischartenkatasters Baden-Württemberg, Stand 2009	53
Tabelle 15:	Schutzausweisungen nach Naturschutzgesetz BNatSchG)	53
Tabelle 16:	Altlasten und Verdachtsflächen	58
Tabelle 17:	Grundwasserergiebigkeit	59
Tabelle 18:	Empfindlichkeit des Grundwassers.....	60
Tabelle 19:	Wasserschutzgebiete im Untersuchungsraum	60
Tabelle 20:	Bewertung der Bedeutung der Fließgewässer	63
Tabelle 21:	Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsraum	64
Tabelle 22:	Wesentliche Klimadaten des Planungsraumes	65

1 Einleitung / Beschreibung des Bauvorhabens

1.1 Anlass

Die Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg (vertreten durch das Regierungspräsidium Stuttgart) plant den sechsstreifigen Ausbau der BAB A6 zwischen Bad Rappenau und der Landesgrenze Bayern. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind die 3 Ausbauabschnitte (4., 5. und 6. Abschnitt) zwischen Kupferzell und der Landesgrenze zu Bayern.

1.2 Rechtliche und fachspezifische Grundlagen

Rechtliche Grundlagen

Wesentliche rechtliche Grundlagen der UVS bilden

- das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, vom 12.02.1990, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, BGBl. I S. 94, zuletzt geändert am 6. Oktober 2011, BGBl. I S. 1986) sowie des LUVPG Baden-Württembergs sind zur wirksamen Umweltvorsorge für Vorhaben, die in den Anlagen 1 dieser Gesetze aufgeführt sind, Umweltverträglichkeitsprüfungen durchzuführen. Nach § 6 UVPG hat der Träger des Vorhabens die entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzulegen. In diesem Zusammenhang kommt der zu erarbeitenden Umweltverträglichkeitsstudie die Aufgabe zu, den materiell-inhaltlichen Beitrag zum Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung zu leisten.
- das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 geändert durch Gesetz vom 06.10.2011 (BGBl. I S. 1986) m.W.v. 14.10.2011)
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG BW) vom 13. Dezember 2005, geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 816)

Fachspezifische Grundlagen

Bei der Bearbeitung der UVS sind insbesondere die folgenden fachspezifischen Grundlagen zu beachten:

- die „Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau“ - Ausgabe 1999 (HNL-S 99);
- das „Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung“ Ausgabe 2001 (MUVS)
- die „Empfehlungen zum Vollzug der Eingriffsregelung“ der Arbeitsgruppe ‚Eingriffsregelung‘ der Landesanstalten/ -ämter für Naturschutz und Landschaftsökologie und der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (BFANL) aus dem Jahre 1988 (Arbeitsgruppe ‚Eingriffsregelung‘ 1988) und
- die Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau des Bundesministers für Verkehr (1995)
- Richtlinien für die Gestaltung von einheitlichen Entwurfsunterlagen (RE 11)
- Gutachten zur Untersuchung der Fauna im Untersuchungsgebiet
 - Untersuchung der Laufkäfervorkommen (2009, Veile, D. im Auftrag von IB Blaser)

- Fledermaus-Relevanzprüfung im Zusammenhang mit dem geplanten Ausbau der A 6 im Streckenabschnitt Kupferzell – Landesgrenze zu Bayern (2009, Turni, Dr. H. im Auftrag von IB Blaser)
- Brutvogelkartierung (2009, Veile, D. im Auftrag von IB Blaser)
- Erfassung der Feldlerchenpopulation auf ausgewählter Referenzfläche (2009, Veile, D. im Auftrag von IB Blaser)

1.3 Aufgaben, Ablauf und Methodik der UVS

Notwendigkeit der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung schreibt gemäß § 3 bzw. 14.5 der Anlage 1 für Bau oder Änderung einer Bundes-, ferner für die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vor. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist unselbstständiger Teil des behördlichen Verfahrens, das der Entscheidung über die Zulässigkeit des geplanten Vorhabens dient.

Gegenstand Die UVS umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter, die in § 2 Abs. 1 UVPG benannt werden:

1. Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen,
2. Kultur- und sonstige Sachgüter.

Aufgaben der UVS Sie ist gemäß MUVS der umfassende Beitrag des Straßenbaulastträgers zur Bereitstellung der Informationen, die für die Prüfung der Umweltverträglichkeit bei der Trassenfindung notwendig sind. Sie dient dazu, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt darzustellen und nachzuweisen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen der Umwelt unterbleiben und unvermeidbare Beeinträchtigungen ausgeglichen werden (Nachweis der Umweltverträglichkeit).

Ablauf Aufgegliedert ist die UVS in zwei wesentliche Teile:

- Die raumbezogene Empfindlichkeitsanalyse dient der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile vor Durchführung des Vorhabens, der Ermittlung relativ konfliktarmer Trassenkorridore und der Bestimmung von besonderen Konfliktbereichen.
- Im anschließenden Variantenvergleich erfolgt eine vergleichende Beurteilung der Varianten unter Berücksichtigung der Nullvariante als Bezugsbasis.

Einen Überblick der dazu erforderlichen Arbeitsschritte vermittelt Abbildung 1.

Methodik Methodisches Hilfsmittel der UVS stellt die ökologische Risikoanalyse dar. Sie verdeutlicht die Zusammenhänge zwischen

- dem geplanten Vorhaben
- seinen umweltrelevanten Auswirkungen und
- den betroffenen Schutzgütern.

Beurteilungsgrundlage für die Risikoermittlung bilden die Schutzgüter, die in § 2 Abs. 1 UVPG benannt werden:

Menschen

Die Einbeziehung des Menschen als Schutzgut des UVPG erfolgt in der UVS über die Erfassung und Bewertung

- der natürlichen Ressourcen (Boden, Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen) in ihrer Funktion als natürliche Lebensgrundlage des Menschen,

- der umweltabhängigen Nutzungsansprüche des Menschen (landbauliche Nutzung, wasserwirtschaftliche Nutzung, Natur- und Landschaftsschutz, landschaftsbezogene Erholung, Siedlungs-, Wohn- und Wohnumfeldnutzung)

sowie

- der straßenbau- und verkehrsbedingten Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen und die umweltabhängigen Nutzungen.

Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und deren Wechselwirkungen

Nach heutigem Verständnis von Naturschutz und Landschaftspflege deckt sich der naturschutzrechtliche Begriff der "Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes" mit den UVP- Schutzgütern "Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen" und deren Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Kultur- und Sachgüter umfassen kulturelle und "sachliche", von Menschen insgesamt geschaffene Werte.

<p>A. Raumbezogene Empfindlichkeitsanalyse: Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter differenziert nach ökologischen Funktionen und Umweltnutzungen hinsichtlich <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung, - Empfindlichkeit, - aktueller Nutzungssituation, rechtlichen und gesamtplanerischen Festsetzungen sowie Vorbelastungen; 3. Ermittlung relativ konfliktarmer Korridore durch Überlagerung aller Flächen mit umweltrelevanten Funktionen
<p>B. Variantenanalyse und -vergleich: Beschreibung der zu erwartenden raumbedeutsamen Auswirkungen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Ermittlung und Einschätzung der mit dem Vorhaben verbundenen anlage-, bau- und betriebsbedingten Effekte (Wirkfaktoren); 5. Ermittlung und Einschätzung der direkten Risiken für die Schutzgüter; 6. Ermittlung und Einschätzung der indirekten Risiken (raumstrukturelle Folgewirkungen, Be- und Entlastungswirkungen); 7. Ermittlung risikovermeidender bzw. -vermindernder Maßnahmen sowie Einschätzung des verbleibenden Restrisikos; 8. zusammenfassender Variantenvergleich mit abschließender Empfehlung;

Abbildung 1 Arbeitsschritte der UVS

Parallel zur Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter, läuft die Erfassung und Beschreibung möglicher umweltrelevanter Auswirkungen des geplanten Vorhabens.

Die Funktionen der Schutzgüter sowie die Intensität der Projektwirkungen werden dabei anhand von Skalen mit qualitativ beschreibenden Wertstufen („[sehr] hoch, mittel, mäßig gering“) beurteilt.

Die Ermittlung des ökologischen Risikos erfolgt durch die Überlagerung der prognostizierten Effekte des geplanten Vorhabens mit den bewerteten Schutzgütern, insbesondere ihrer Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensbedingten Effekten. Als Ergebnis liegen Bereiche vor, in denen das Risiko einer Beeinträchtigung der Schutzgüter eingestuft werden kann. Diese Bereiche werden für jede Variante qualitativ und - soweit möglich - quantitativ einander gegenübergestellt. Sie bilden die Grundlage für die Zusammenstellung von risikovermeidenden Maßnahmen sowie für die Beurteilung des verbleibenden Restrisikos.

In der Analyse spielen neben den beschriebenen direkten Risiken im Nahbereich der Trasse auch mögliche indirekte Risiken durch raumstrukturelle Folgewirkungen sowie kumulative Effekte mit anderen Planungen eine Rolle. An die Risiko-beurteilung und Einschätzung möglicher risikovermindernder und -vermeidender Maßnahmen schließt sich eine zusammenfassende Beurteilung aus fachlicher Sicht sowie eine Rangfolgenabschätzung an.

Der Ablauf der ökologischen Risikoanalyse wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

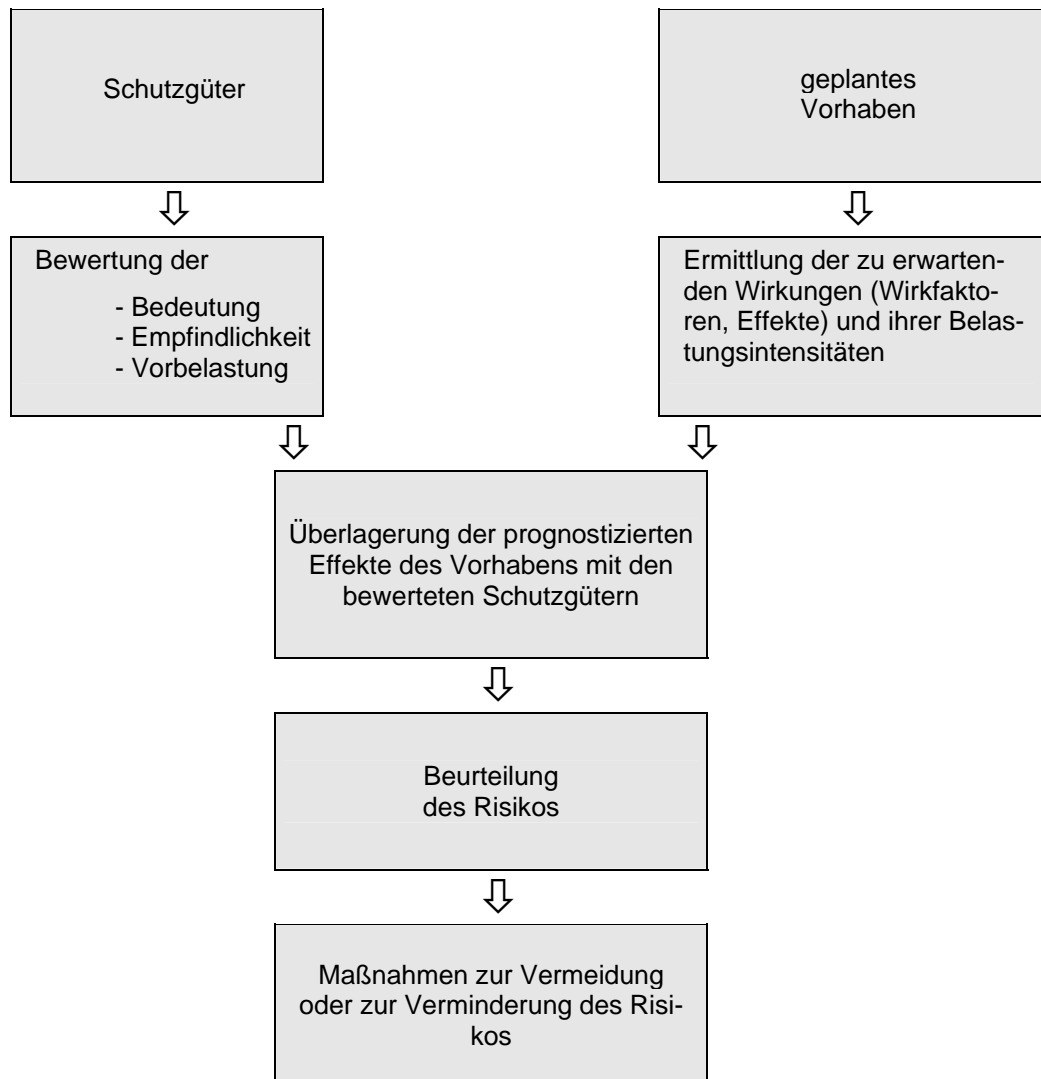


Abbildung 2 Ablauf der ökologischen Risikoanalyse

1.4 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes erfolgt so, dass alle denkbaren umwelterheblichen Wirkungen dieses Vorhabens auf den Naturhaushalt und auf das Orts- bzw. Landschaftsbild erfasst und berücksichtigt werden kann.

Neben den zu erwartenden Belastungszonen kommt dabei der Struktur und der spezifischen Empfindlichkeit der betroffenen Landschaftsräume eine bedeutsame Rolle zu.

Der Untersuchungsraum wird grundsätzlich von einem ca. 100 m breiten Korridor beiderseits der BAB A 6 gebildet.

Spezielle Fragestellungen erfordern eine Ausdehnung des Untersuchungsgebiets. So wird eine ca. 150 ha große Referenzfläche zur Darstellung von strukturellen Defiziten bestehenden der Auswirkungen der bestehenden BAB A 6 auf die Populationsdichte der Feldlerche untersucht.

Mögliche Auswirkungen der bestehenden BAB und der Straßenplanung auf Wohnen und Wohnumfeld können im engeren Untersuchungsgebiet nicht dargestellt werden. Zu dieser Fragestellung wird der Untersuchungsraum um ca. 400 m auf eine Breite von 500 m beiderseits der BAB ausgedehnt.

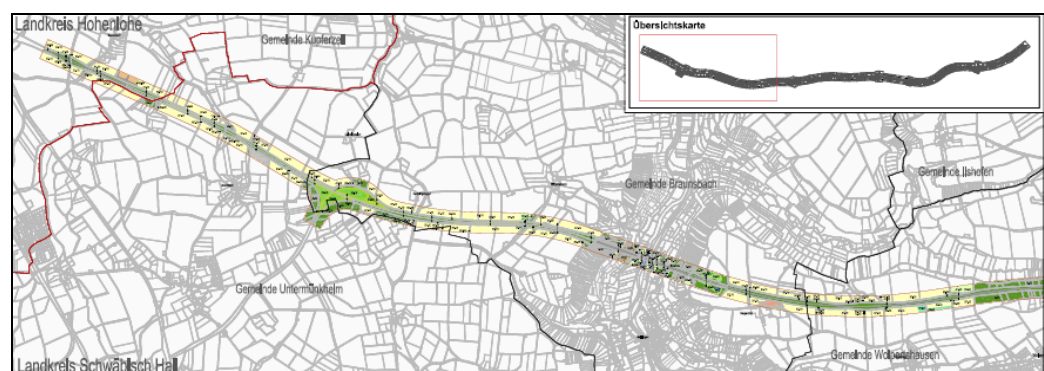


Abbildung 3 Untersuchungsgebiet – Abschnitt 4

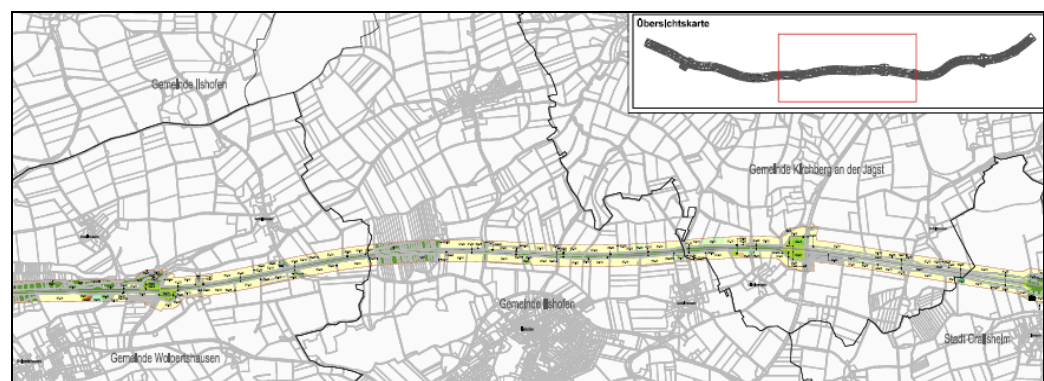


Abbildung 4 Untersuchungsgebiet – Abschnitt 5

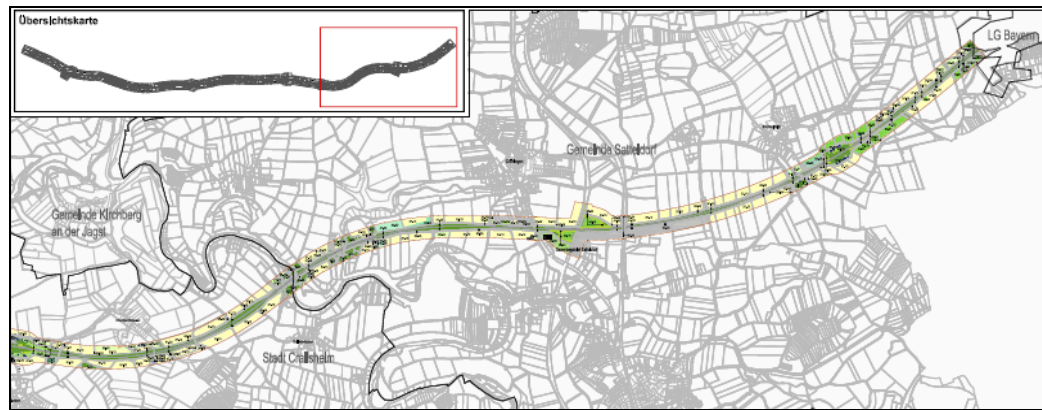


Abbildung 5 Untersuchungsgebiet – Abschnitt 6

Lage im Raum

Der Untersuchungsraum erstreckt sich von Kupferzell im Landkreis Hohenlohe über Untermünkheim und Braunsbach, quert dort das Kochertal, verläuft weiter über Wolpertshausen, Ilshofen, Crailsheim, wo Jagst und Gronach gequert werden und endet schließlich östlich Satteldorf im Landkreis Schwäbisch Hall an der Landesgrenze zu Bayern. Aufgrund von dort geplanten Entwässerungseinrichtungen sind auch Kocher- und Jagstause in die Untersuchungen integriert.

Naturräumliche Lage

Innerhalb der Großlandschaft Südwestdeutsches Mittelgebirgs-/ Stufenland kann man den Untersuchungsraum in die Naturräume Hohenloher- Haller-Ebene und Kocher-Jagst-Ebenen gliedern.

Geologie

Das Gebiet liegt im Bereich des Lettenkeupergäus und dem Gipskeuperhügellands. In den Tälern liegen Auensedimente auf den unterschiedlich tief angeschnittenen Gesteinen des Muschelkalks.

Nutzungssituation

Das Gebiet wird außerhalb der Flusstäler von intensiver ackerbaulicher Nutzung geprägt. Während die Talhänge bewaldet sind, sind die Täler vorwiegend durch die extensive Nutzung als Wiese bzw. Weide gekennzeichnet.

2 Zielsetzungen und Vorgaben der Raumordnung zur Entwicklung des Untersuchungsraumes

Grundlagen

Die wesentlichen Planungsziele für den Untersuchungsraum ergeben sich aus:

- dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg vom 21. August 2002 (LEP)
- dem Regionalplan Heilbronn-Franken 2020
- dem Landschaftsrahmenplan Region Heilbronn-Franken

Auf Ebene der Bauleitplanung liegen Flächennutzungspläne vor.

2.1 Ziele und Vorgaben räumlicher Gesamtplanung

Zur Verdeutlichung regionaler Zusammenhänge und zur Ergänzung nachfolgender Ausführungen sei an dieser Stelle auf die den Planungsraum betreffenden wesentlichen Ziele der Landes- und Regionalplanung hingewiesen.

2.1.1 Landesentwicklungsplan (LEP) 2002

Raum-kategorien:

Laut Landesentwicklungsplan liegt das Untersuchungsgebiet vorwiegend im Ländlichen Raum im engeren Sinne. In Teilen (Einzugsgebiet Schwäbisch-Hall und Crailsheim) sind auch Verdichtungsgebiete des Ländlichen Raumes ausgewiesen.

Folgende Grundsätze sind für die Teilbereiche Verdichtungsgebiet Ländlicher Raum u. Ländlicher Raum im engeren Sinne (s. LEP 2.4.2, 2.4.3) formuliert:

Verdichtungsgebiete im Ländlichen Raum

Die Verdichtungsgebiete im Ländlichen Raum sind als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkte zu festigen und so weiterzuentwickeln, dass die Standortbedingungen zur Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels verbessert, Entwicklungsimpulse in den benachbarten Ländlichen Raum vermittelt und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden werden.

Ländlicher Raum im engeren Sinne

Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.

Zentrale Orte:

Die Region weist als zentrale Orte die zwei Mittelzentren Schwäbisch Hall und Crailsheim aus. Für Mittelzentren ist im LEP (2.5.9) folgendes Ziel formuliert:

Mittelzentren sollen als Standorte eines vielfältigen Angebots an höherwertigen Einrichtungen und Arbeitsplätzen so entwickelt werden, dass sie den gehobenen, spezialisierten Bedarf decken können. Mittelbereiche sollen im Ländlichen Raum mindestens 35.000 Einwohner umfassen.

Entwicklungsachsen:

Die Autobahn BAB 6 stellt eine Entwicklungsachse in dieser Region dar. Für die Entwicklungsachsen sind unter anderem folgende Ziele ausgewiesen (LEP 2.6.1, 2.6.4):

- Das System der Entwicklungsachsen soll als Netz leistungsfähiger, gebündelter Verkehrs und Versorgungsinfrastruktur das zentralörtliche System ergänzen und durch die Förderung der räumlichen Verflechtungen und des Leistungsaustauschs zur Festigung der dezentralen Siedlungsstruktur und zu einer ausgewogenen Raumentwicklung beitragen.
- Zur Sicherung einer ausgewogenen Raumstruktur und zur Vermeidung einer flächenhaften Ausbreitung der Verdichtung soll die Siedlungsentwicklung in den Zentralen Orten und den Siedlungsbereichen der Entwicklungsachsen konzentriert werden. Zwischen den Entwicklungsachsen sollen ausreichende Freiräume erhalten werden.

Freiraumverbund und Landschaftsentwicklung

Im Untersuchungsgebiet finden sich folgende Bestandteile eines ökologisch wirksamen großräumigen Freiraumverbunds als überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume ausgewiesen:

- Gebiete, die Teil des künftigen europaweiten, kohärenten Schutzgebietsnetzes „NATURA 2000“ sind (Kocher- und Jagsttal),
- Gebiete, die sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnen und die eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbunds und im Hinblick auf die Kohärenz des europäischen Schutzgebietsnetzes besitzen (Kochertal),
- Gewässer mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, die bereits lange natürliche und naturnahe Fließstrecken und Auen aufweisen (Jagsttal).

Für diese Gebiete sind u.a. folgende Ziele formuliert (LEP 5.1.2):

- In den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen ist die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und zu verbessern. Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsräume erheblich beeinträchtigen, sollen unterbleiben oder, soweit unvermeidbar, ausgeglichen werden.
- Die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume sollen -möglichst unzerschnitten in ihrem landschaftlichen Zusammenhang erhalten und untereinander vernetzt werden. In großen unzerschnittenen Räumen sind Eingriffe mit Trennwirkung auf das Unvermeidbare zu beschränken. Unabweisbare linienförmige Infrastruktureinrichtungen sind nach Möglichkeit mit bestehenden zu bündeln. Überregional bedeutsame Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden.
- In den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen sind eine standortgemäße landwirtschaftliche Nutzung und eine naturnahe Forstwirtschaft als wesentlicher Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft und wegen ihrer ökologischen Wirkungen zu sichern.

Landwirtschaft:

Für die Entwicklung der Landwirtschaft ist folgendes Ziel relevant:(LEP 5.3.2):

Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.

Forstwirtschaft:

Die Forstwirtschaft ist aufgrund der geringen Waldanteile im Untersuchungsgebiet zu vernachlässigen

2.1.2 Regionalplan ‚Heilbronn-Franken 2020‘

Raumstruktur: Die Strukturkarte weist das Gebiet als Ländlichen Raum aus. Verdichtungsgebiete des Ländlichen Raumes gibt es im Raum Untermünkheim als Einzugsgebiet von Schwäbisch Hall sowie im Einzugsgebiet von Crailsheim bei Satteldorf.

Zentrale Orte: Als Mittelzentren werden Crailsheim und Schwäbisch Hall ausgewiesen. Ilshofen/Kirchberg a. d. Jagst wird als Doppel-Unterzentrum vorgeschlagen (s. Strukturkarte).

Entwicklungsachsen: In Kapitel 4.1.1 des Regionalplanes wird der 6-streifige Ausbau der A6 als großräumig bedeutsame Verkehrsader vorgeschlagen.

Raumnutzung: Fast das gesamte Planungsgebiet liegt laut Raumnutzungskarte in einem Gebiet, das als regionaler Grünzug ausgewiesen ist. Die wichtigsten Funktionen sind hier Naturschutz und Landschaftspflege, Grundwasserneubildung für die Trinkwasserversorgung, Hochwasserretention, siedlungsnah Erholung, Bodenerhaltung und Landwirtschaft und Siedlungszäsur.

Die Grünzäsuren sind von Siedlungstätigkeit und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Sie sollen als kleinräumige Bereiche vor allem siedlungsnah ökologische, erholungsrelevante und/oder landschaftsästhetische Funktionen sowie die Gliederung dicht zusammen liegender Siedlungsgebiete übernehmen, um eine bandartige Entwicklung zu verhindern (s. RP 3.1.1 Tab.3 u.4).

Ausnahme sind zwei Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen bei Satteldorf und Ilshofen (s. RP 2.4.3.1, ÜK 4) sowie eine kurze Strecke nördlich der A6 zwischen Kupferzell und Braunsbach, die als Vorranggebiet für Landwirtschaft ausgewiesen ist (s. RP 3.2.3.3, ÜK 7).

Erholung: Die Raumnutzungskarte klassifiziert Kocher- und Jagsttal und deren Einzugsgebiet als Vorbehaltsgebiete für Erholung (RP 3.2.6.1, ÜK 8).

Als Erholungsorte werden im Gebiet Braunsbach und Ilshofen im Rahmen von freiraumbezogener Sport- und Freizeitinfrastruktur genannt (RP 3.2.6.3, ÜK 9). Das Gebiet wird in Nord-Süd-Richtung von 3 regionalbedeutsamen Radwegen gekreuzt: Kocher-Jagststradweg, Bühlertalradweg, Radweg Vellberg-Kirchberg/Jagst.

Hochwasserschutz: Die Raumnutzungskarte zeigt Jagst- und Kochertal als Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz an (RP 3.4.1, ÜK 10).

2.1.3 Landschaftsrahmenplan ‚Region Heilbronn-Franken‘ (1988)

Im folgenden werden die wesentlichen, den Planungsraum betreffenden Zielsetzungen der Landschaftsfunktionenkarte (Blatt 2) des Landschaftsrahmenplanes wiedergegeben.

Landschaftsfunktionenkarte - Die Landschaftsfunktionenkarte (Landschaftsrahmenplan Teil II) enthält eine zusammenfassende Bewertung der im Landschaftsrahmenbericht ermittelten landschaftlichen Einzelfunktionen.

Der Zustand der schutzwürdigen Freiraumfunktionen sowie ihre Eignung und Empfindlichkeit werden beschrieben. Die bewerteten Funktionen des Freiraumes für Naturhaushalt und für Nutzungen werden in der Landschaftsfunktionenkarte überlagernd dargestellt.

Wasser und Wasserwirtschaft	Das Gebiet weist als wertvolle Bereiche für die Wasserwirtschaft lediglich das Kochertal als Überschwemmungsgebiet aus (s. LFK, Bl. 2).
Naturschutz, Landschaftspflege und Artenschutz	<p>Wertvolle Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege (s. LFK Bl. 2):</p> <p>In erster Linie sind in diese ökologisch wertvollen Gebiete die landschaftsökologisch begründeten Schutzgebiete (NSG, FND, Waldschutzgebiete) einbezogen (s. Pl. 3.1.1).</p> <p><i>Funktionsfähig als ökologische Netzstruktur</i> sind im Gebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Tal des Hassfelder Grimmbaches • ein größeres Waldgebiet westlich von Ilshofen (Gewann Erlich) • der Eichwald westlich von Wollmershausen • das Jagsttal <p><i>Räume mit hoher Nutzungsvielfalt und ohne ökologischen Ausgleichsbedarf</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ das Kochertal
Landwirtschaft und Bodenerhaltung	<p>Die landwirtschaftlich genutzte Fläche übersteigt im Bereich der Hohenloher Ebene einen Anteil von 70%. In den letzten Jahren hat sich die Nutzungsintensität verstärkt, d.h. die Anteile der intensiveren Nutzungen Ackerland nahmen zu, hingegen wurde das Dauergrünland oder brachliegende Flächen deutlich reduziert. Größere Räume der Region werden aufgrund des hohen Ackerflächenanteiles durch Bodenerosion gefährdet (s. Pl. 2.4.2)</p> <p><i>Wertvolle Bereiche für Bodenerhaltung und Landwirtschaft</i> (s. LFK, Bl. 2):</p> <p>Diese wertvollen Bereiche wurden dort ausgewiesen, wo der Boden als natürliches Potential und als Produktionsfaktor für die Landwirtschaft für eine nachhaltige Nutzung gesichert und gepflegt werden muss (s. Pl. 3.2.3). Fast das gesamte Planungsgebiet mit Ausnahme der Wälder und Täler ist als wertvoller Bereich für Landwirtschaft und Bodenerhaltung ausgewiesen.</p>
Forstwirtschaft	Die Forstwirtschaft ist aufgrund der geringen Waldanteile im Untersuchungsgebiet zu vernachlässigen.
Erholung und Freizeit	Die natürliche Erholungseignung des Gebietes ist laut der Karte „Natürliche Erholungseignung“ für die landwirtschaftlich genutzten Hochflächen als kaum geeignet ausgewiesen. Für Jagst- und Kochertal dagegen ist die natürliche Erholungseignung sehr gut, allerdings kann man der detaillierteren Landschaftsfunktionenkarte entnehmen, dass die Bereiche im Untersuchungsgebiet aufgrund der Beeinträchtigung durch die BAB6 nicht als erholungsrelevant gekennzeichnet sind.
Klima	<p>In der Region Franken bilden sich bei den vorherrschend niedrigen Windstärken in Abhängigkeit von Sonneneinstrahlung, Relief und Flächennutzung häufig klimatische Bedingungen heraus, die zu einer thermischen Belastung werden können und die Konzentrierung von Luftverunreinigungen begünstigen (s. Pl. 3.5.1).</p> <p>In der Hohenloher-Haller-Ebene erreichen örtliche Kaltluftansammlungen entweder keine Mächtigkeit oder sie lösen sich schnell wieder auf. Das mittlere Jagsttal kann zu den tiefen weiträumigen Tälern gezählt werden, deren Randhöhen so hoch werden, dass Kaltluft entstehen kann. Örtliche Kaltluftbahnen müssen hier freigehalten werden (s. Pl. 3.5.2.)</p>

2.2 Freiraumbezogene Ziele und Vorgaben

Vorbemerkung Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Hohenlohekreises sowie des Landkreises Schwäbisch Hall. Er umfasst Teile der Gemeinden Kupferzell, Untermünkheim, Braunsbach, Wolpertshausen, Ilshofen, Kirchberg a. d. Jagst, Crailsheim und Satteldorf

2.2.1 Naturraum und Raumnutzungen

Naturraum Naturräumlich ist das Gebiet der Hohenloher-Haller-Ebene und den Kocher-Jagst-Ebenen zuzuordnen. Diese umfassen die sich am Nordrand des Südwestdeutschen Stufenlandes erstreckende Ebene. Sie wird von dem tiefen in den Muschelkalk eingeschnittenen Talsystem der Zwillingsflüsse Kocher und Jagst durchzogen. Die Schichten des Muschelkalks bilden die nur sanft gewellten, fast ebenen Hochflächen. Ihre Fruchtbarkeit verdanken die Hochflächen den stellenweise aufliegenden Löß- und Lößlehmschichten.

Geologie Der Untergrund des Untersuchungsgebietes besteht aus Konstellationen der Trias. Muschelkalkgesteine bilden den Sockel der weiträumigen Ebenen der Gäulandschaft. Weite Teile des westlichen Untersuchungsgebietes gehören dem Lettenkeupergäu an und werden von flachhügeligen Lettenkeuperplatten eingenommen, die stellenweise von Lößlehm und feuersteinschuttführendem Lehm überdeckt sind. Das Kochertal ist tief bis in den unteren Muschelkalk der Gäuplatten eingeschnitten. Die Aue ist mit mächtigem kalkreichem Auelehm bedeckt. Das Jagsttal weist schwach bis mittel geneigte Tal- und Terrassenverebnungen an den Hängen und in der Talaue feinsandig-lehmige Auensedimente auf. Hier tritt der Obere Muschelkalk zutage. Nach Osten hin schließt sich das flachwellige Gipskeuperhügelland an.

Tektonik Die Region Franken ist durch geologische Unregelmäßigkeiten der Erdkruste geprägt. Von den Bewegungen in der Erdkruste zeugt heute eine schwache Erdbebenzone, die sich von einem Schwerpunkt in Südwürttemberg über den Raum Heilbronn zum mittleren Rheintal hinzieht.

Täler Das Kochertal (ca. 200 bis 250 m ü. NN) verläuft weitgehend parallel zur Jagst und trennt die mittleren von den westlichen Kocher-Jagst-Ebenen. Die Höhenunterschiede vom Tal zur Höhe können über 180 m betragen. Feinsandige Lehme in der Talaue wechseln sich mit Rohböden, flachgründigen Muschelkalkkrenzlinien und Braunerden an den Hängen ab. Die Talhänge sind vielfach mit Laubwäldern bewachsen, während hingegen im feuchten Talgrund Wiesen vorzufinden sind.

Die Jagst schneidet in ihrem Gesamtverlauf alle Schichten des Muschelkalks an und weist als typischer Talmäander eine starke Ausprägung von Prall- und Gleithängen auf. Der Höhenunterschied von Talboden und -hang beträgt zwischen 70 und 120 m. Die Böden der breit aufgeschütteten Talaue sind feinsandig-lehmig und nährstoffreich. Der feuchte Talgrund ist im Wesentlichen wiesenbestanden, während die Hänge bewaldet sind.

Vorhandene Nutzungsstruktur

Das Untersuchungsgebiet gliedert sich in zwei in ihrer Nutzungsart und – intensität zu unterscheidende Gebiete:

- Die vorwiegend ackerbaulich intensiv genutzte **Hochfläche**
- Die eher extensiv genutzten und kleinstrukturierten, teilweise bewaldeten Täler von **Kocher, Gronach und Jagst**

- Hochfläche** Die landwirtschaftliche Struktur ist hier vor allem von Flächen mittlerer Größe geprägt und spiegelt nicht die für Baden-Württemberg typische kleinflächige Struktur wider. Das Gebiet weist aufgrund der fruchtbaren Böden in erster Linie intensive ackerbauliche Nutzung auf. Grünlandflächen treten nur vereinzelt auf. Im westlichen Teil werden die Ackerflächen immer wieder durch kleinere Waldstücke aufgelockert.
- Kochertal** Die bewaldeten Hänge des Kochertales gehen zum Tal hin in Grünlandflächen mittlerer Standorte über, die nur vereinzelt von Ackerflächen durchstreut sind. Das Gebiet ist hier sehr kleinstrukturiert und wird von zahlreichen Feldhecken und –gehölzen durchzogen. Viele Flächen vor allem in Hanglage werden extensiv beweidet. Teilweise haben sich Biotopkomplexe aus Weide und Feldgehölzen gebildet. Die direkt an den Fluss angrenzenden Grünlandflächen werden etwas intensiver bewirtschaftet. Der Kocher selbst zeigt sich in diesem Abschnitt als naturnaher Fluss mit relativ lückigen Ufergehölzstreifen. Das Tal ist im Untersuchungsgebiet nicht besiedelt.
- Jagsttal** Das im Untersuchungsraum unbesiedelte Jagsttal wird hauptsächlich von Wald eingenommen. Die auftretenden Grünlandflächen sind hier meist extensiv bewirtschaftet. Die Jagst wird in diesem Abschnitt durch ein Streichwehr beeinträchtigt, weist aber ansonsten, wie die ihr im Untersuchungsgebiet zufließende Gronach, einen naturnahen Verlauf auf. An den meisten Stellen reicht der Wald bis an das Ufer der Fließgewässer
- Gronachtal** Das Gronachtal mit seinen steilen Talhängen und seiner schmalen Talsohle ist überwiegend von Laubwäldern bestanden, die bis an die Ufer der im Untersuchungsraum naturnahen Gronach reichen. Die nach Osten gerichteten Hänge nördlich der Talbrücken werden als Wiese genutzt.

Freizeit- und Erholungsnutzung

Insbesondere die Talräume von Jagst und Kocher werden zur Erholung genutzt. Zu nennen sind hier in erster Linie extensive landschaftsgebundene Erholungstätigkeiten wie Wandern und Radwandern.

Geplante Nutzungsstruktur

Gemäß Ausweisung des Flächennutzungsplanes 2020, 3. Fortschreibung Kupferzell der GVV Hohenloher Ebene ist bei Bauersbach die Ausweisung eines Grabungsschutzgebietes geplant (Karte 7 Schutzgut Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter). Bei Brachbach auf Gemeindegebiet Untermünkheim ist die Erweiterung eines Gewerbegebietes geplant (Karte 7 und Karte 1, Realnutzung und Biototypen). Im FNP Crailsheim sind in der Nähe der bayerischen Landesgrenze zwei Flächen für die Anlage von Windkraftanlagen ausgewiesen, die aber noch zurückgestellt sind und deshalb im Kartenwerk der UVS nicht dargestellt werden.

2.2.2 Schutzfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung

Wasser- und Bodenschutzwälder (§ 31 und § 30 LWaldG) wurden für die Waldgebiete des Kocher- und Jagsttales ausgewiesen. Die Waldfunktionen werden in den nachfolgenden Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern näher behandelt. Die Darstellung erfolgt in Karte 3, Schutzgut Boden bzw. Karte 4, Schutzgut Wasser.

2.2.3

Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete (Stand 2002)

Wasserschutzgebiete (§ 19 WHG, § 24 WG B.W.) im Planungsgebiet sind ausgewiesen für das Gebiet um die Gemeindegrenze Kupferzell und Braunsbach im Einzugsgebiet von Flürlesbach und Kupfer.

Überschwemmungsgebiete (31b WHG, § 77WG B.W) sind ausgewiesen für das Kocher- (ÜSG Kocher) sowie für das Jagsttal (ÜSG Jagst). Die Darstellung erfolgt in Karte 4, Schutzgut Wasser.

Tabelle 1: Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete (Quelle: LUBW)

BEZEICHNUNG	VERFAHRENSSTAND	TEILFLÄCHEN
ÜSG „Kocher“	seit 20.01.1987 bestehend	Kocher
ÜSG „Jagst“	seit 21.08.1990 bestehend	Jagst
WSG Kesselfeld, Bauersbach	festgesetzt	Zone II; Zone IIIA und Zone IIIB
WSG Kupfer, Kupferzell	festgesetzt	Zone I, II, IIIA und IIIB

2.2.4

Naturschutzfachliche Ausweisungen

Im Untersuchungsgebiet sind zwei FFH-Gebiete, drei SPA-Vogelschutzgebiete, zwei Landschaftsschutzgebiete, ein Naturschutzgebiet und einige Naturdenkmäler ausgewiesen. Die zahlreichen nach §32 NatSchG und § 30 LWaldG kartierten Biotope sind dem Kartenwerk (Karte 2) zu entnehmen.

Tabelle 2: FFH-Gebiete, SPA-Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und Landschaftsschutzgebiete (gemäß Angaben der LUBW)

Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und Landschaftsschutzgebiete (gemäß Angaben der LUBW)			
Status	Name / Bezeichnung	Nr.	Lage (Ort)
FFH	Jagst bei Kirchberg und Brettach	6825-341	Jagsttal, östliches Untersuchungsgebiet
FFH	Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau	6824-341	Kochertal, westliches Untersuchungsgebiet
SPA	Hohenloher Ebene östlich von Wallhausen	6726-441	Östliches Untersuchungsgebiet bei Satteldorf
SPA	Jagst mit Seitentälern	6624-401	Jagsttal, östliches Untersuchungsgebiet
SPA	Kocher mit Seitentälern	6823-441	Kochertal, westliches Untersuchungsgebiet
LSG	Kochertal zwischen Schwäbisch Hall und Weilersbach mit Nebentälern	1.27.056	Kochertal, westliches Untersuchungsgebiet
LSG	Jagsttal mit Seitentälern zwischen Crailsheim und Kirchberg	1.27.090	Jagsttal, östliches Untersuchungsgebiet
NSG	Jagsttal mit Seitentälern zwischen Crailsheim und Kirchberg	1.256	Jagsttal, östliches Untersuchungsgebiet
Gemeinde Untermünkheim			
FND	Landheg im Überhauhölzle I	127-900-2000486	SW Bauersbach, Gewinn Überhauhölzle

Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und Landschaftsschutzgebiete (gemäß Angaben der LUBW)			
Status	Name / Bezeichnung	Nr.	Lage (Ort)
Gemeinde Braunsbach			
FND	Nasswiese am Kocher	127-900-2000434	Kochertal, westliches Untersuchungsgebiet
Gemeinde Wolpertshausen			
FND	Wolpertshauser Schächte	127-900-2000009	SW Haßfelden, zwischen Hassfelder Grimmbach u. BAB6
END	2 Eichen an der Autobahn	127-901-3000325	N Wolpertshausen
Gemeinde Ilshofen			
FND	Hünengräber im Gewinn Erlich	127-900-2000274	O Hörlebach, Gewinn Erlich

3 Ermitteln, Beschreiben und Beurteilen der Umwelt und ihrer Bestandteile (Schutzgüter)

Vorbemerkung

In der Bestandsanalyse werden die Umwelt und ihre Bestandteile einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen vor Durchführung des geplanten Vorhabens dargestellt. Die Schutzgüter werden dazu unter folgenden Gesichtspunkten beschrieben und bewertet:

- Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild (Regulations- und Regenerationsfunktionen),
- Bedeutung als Lebensgrundlage für den Menschen (Funktionen für umweltabhängige Nutzungen),
- aktuelle Nutzungssituation und Vorbelastungen,
- Empfindlichkeit gegenüber möglichen straßen- und verkehrsbedingten Beeinträchtigungen.

Wertrahmen

Sofern in den einzelnen Schutzgutkapiteln nicht gesonderte Aussagen getroffen werden, erfolgt die Bewertung von Bedeutung und Empfindlichkeit der untersuchten Funktionen verbal in der dreistufigen Werteskala: hoch - mittel - gering

Darstellung

Neben den thematischen Karten dient als Grundlageninformation die Karte 1 Realnutzung und Biotoptypen.

3.1 Schutzgut Mensch

Darstellung

Karte 7

Vorbemerkung

Mit dem Schutzgut Mensch sollen (im Sinne des Umweltbegriffes nach dem UVP-Gesetz) die Umweltbedingungen des Menschen (Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungs- und Freizeitfunktion) zusammengefasst werden.

Das Schutzgut umfasst die durch Siedlungs- und Kulturtätigkeit des Menschen geschaffenen Räume, wobei die Landschaft als Erholungsraum (für die überörtliche Erholungsnutzung) gleichzeitig ein weiteres Schutzgut darstellt.

Für die Betrachtung der Wohn- und Wohnumfeldqualität wurde der aufgrund der vorhandenen Situation und der zu erwartenden Auswirkungen hinsichtlich der Lärmimmissionen der Untersuchungsraum auf eine Breite von ca. 500 m beiderseits der BAB ausgedehnt.

3.1.1

Wohnqualität

Methode/Kriterien

Die Bewertung von Bedeutung und Empfindlichkeit der Wohnqualität erfolgt im engeren Untersuchungsraum anhand der vor Ort erhobenen Wohnnutzung sowie ergänzend im erweiterten Untersuchungsraum aus den Angaben der örtlichen Bauleitung (Flächennutzungsplanung, z.T. Bebauungsplanung)

Bestandsbeschreibung

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb eines relativ dünn besiedelten Raumes, kennzeichnend für die Siedlungsstruktur sind überwiegend kleinere Ortschaften

und Weiler sowie Einzelgehöfte. Als größere Orte sind Wolpertshausen, Ilshofen und Gröningen zu nennen. Daneben finden sich einzelne Gewerbeflächen, hervorzuheben ist das großflächige Gewerbegebiet bei Satteldorf.

Bestandsbewertung

Im Rahmen dieser UVS werden keine detaillierten Aussagen zur Wohnqualität getroffen, die Bewertung beschränkt sich auf Aussagen zur Empfindlichkeit der Siedlungsflächen und deren angrenzenden Freiräume.

Empfindlichkeit

Zur Beurteilung der Empfindlichkeit wird als wesentliches Kriterium die Lärm- und Schadstoffbelastung herangezogen. Generell sind alle Bereiche mit Wohnfunktion hoch empfindlich gegenüber genannten Belastungsfaktoren, da sowohl Lärm als auch Luftschadstoffe zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen des Menschen führen können.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die zulässigen Grenzwerte für verkehrsbedingte Lärmimmissionen an die jeweilige Flächennutzung (nach Bauleitplanung) angepasst. Nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) gelten bei Wohngebieten strengere Grenzwerte als bei Misch- oder Gewerbegebieten. Alle Flächen mit Wohnfunktion, darunter fallen sowohl Wohn- als auch Wohn-/Mischgebiete, werden grundsätzlich **hoch** empfindlich gegenüber Lärm- und Schadstoffbelastungen bewertet. Gewerbeflächen werden als **mittel** empfindlich eingestuft.

3.1.2

Wohnumfeldqualität

Vorbemerkung

Unter dem Begriff Wohnumfeld wird hier das Angebot an siedlungsnahen Freiräumen für Kurzzeiterholungsaktivitäten wie Hunde ausführen, Spaziergang (mit Kinderwagen) o.ä. gefasst.

Methode/Kriterien

Unter Berücksichtigung von Barrieren (mehrspurige Straßen) wird untersucht, welche Bereiche mit einem Zeitaufwand von 15 bis 20 Minuten zu Fuß von benachbarten Siedlungsflächen aus zu erreichen sind. Unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse sowie des Hin- und Rückweges wird ein ungefährender fußläufiger Aktionsradius von 700 m (z.B. Hunde ausführen, Spaziergang mit Kinderwagen o.ä.) im Umfeld von Wohn- und Mischgebieten angenommen.

Bestandsbeschreibung

Die siedlungsnahen Freiräume sind ganz überwiegend durch großflächige, landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet, eine auf siedlungsnaher Erholungsaktivitäten ausgerichtete Infrastruktur ist nicht vorhanden, das landwirtschaftliche Wegenetz sowie kleine Ortsverbindungsstraßen kann jedoch fallweise benutzt werden. Die kleineren Ortschaften und kleinen Weiler weisen ganz überwiegend Streuobstbestände entlang der Siedlungsränder auf, dadurch wird die Qualität der Freiräume und der Erholungsaktivitäten aufgewertet. Bei größeren Siedlungen mit jüngerer Bebauung fehlen diese Strukturen weitgehend.

Bestandsbewertung

Fußläufig erreichbare, siedlungsnaher Freiräume für die Kurzzeiterholung sind grundsätzlich Bereiche hoher Bedeutung für die Naherholung und hoher Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen.

Im vorliegenden Fall sind jedoch erhebliche Einschränkungen der Eignung durch das hohe Verkehrsaufkommen auf der BAB A 6 und den damit verbundenen

Lärmeinträgen gegeben (siehe auch Punkt Vorbelastung). Insgesamt werden die siedlungsnahen Freiräume im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Kurzzeiterholung als mittel bewertet.

Empfindlichkeit

Gemäß „Lärmkartierung Baden-Württemberg 2007“ (LUBW) verläuft die 50 dB(A) L_{DEN} –Isophone in über 1 km Abstand zur Fahrbahn der BAB, die 55 dB(A) L_{DEN} –Isophone bewegt sich in einem Abstand von ca. 700 - 900 m von der BAB. Innerhalb des Untersuchungsraumes bewegen sich die Lärmbelastungen zwischen 60 dB(A) und über 75 dB(A) (fahrbahnnaher Bereich bis ca. 40 / 50 m).

Die Empfindlichkeit gegenüber zusätzlicher Verlärmung wird deshalb als mittel bewertet.

Vorbelastung

Die Wohn- und Wohnumfeldqualität des Untersuchungsraumes weist teilweise erhebliche Vorbelastungen auf. Diese sind hauptsächlich durch die BAB A 6 mit ihrem hohen Verkehrsaufkommen bedingt.:

- physische Barrierewirkung für siedlungsnaher Erholungsaktivitäten durch die BAB A 6 und z. T. deren Anschlussstellen
- Lärm- und Schadstoffbelastung sowie visuelle Beeinträchtigung durch Kfz-Verkehr entlang der BAB A 6

Die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) regelt bei Neubauten oder wesentlichen Änderungen von Verkehrswegen die zulässigen Lärmgrenzwerte. Für Kern-, Dorf- und Mischgebiete beträgt der Nachtgrenzwert 54 dB (A), für Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete beträgt der Nachtgrenzwert 49 dB (A).

Eine (informelle) Betrachtung der Nachtwerte aus der Lärmkartierung Baden-Württemberg (der Tagpegel ist aufgrund unterschiedlicher Berechnungsvorschriften nicht mit den o.g. Grenzwerten vergleichbar) zeigt, dass die Nachtgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung in fast allen im erweiterten Untersuchungsgebiet (500m) liegenden Ortschaften überschritten wird.

Tabelle 3: Nächtliche Lärmbelastung der Ortschaften im erweiterten Untersuchungsgebiet

Ortschaft	Nächtl. Lärmbelastung L_{Night} - Lärmindex in dB (A)	Lage zur Autobahn
Westernach	>50-55	südlich
Bauersbach	<50-60	nördlich
Brachbach	>50-60	südlich
Herdtingshagen	>50-60	nördlich
Leipoldsweiler	>50-55	nördlich
Hergershof	>55-60	südlich
Rückertsbronn	>50-60	nördlich
Hohenberg	<50	südlich
Wolpertshausen (nördl. Ortsteil)	>50-55	südlich
Haßfelden	>50-60	nördlich
Hörlebach	>50-55	nördlich
Ilshofen (nördl. Orsteil)	>50-55	südlich
Großallmerspann	<50-60	südlich
Kleinallmerspann	>50-60	südlich

Ortschaft	Nächtl. Lärmbelastung L_{Night} - Lärmindex in dB (A)	Lage zur Au- tobahn
Herboldshausen	>50-60	nördlich
Weilershof	>55-60	nördlich
Triensbach	>55-60	südlich
Erkenbrechtshausen (inkl. Wasserschloss)	>50-60	nördlich
Wollmershausen (westl. Ortsteil)	>50-55	südlich
Gröningen (südl. Ortsteil)	>50-60	nördlich
Neidenfels	>50-55	südlich
Satteldorf (nördl. Ortsteil)	>50-60	südlich
Bronnholzheim	>50-65	nördlich
Quelle: Internetangebot der LUBW		

3.2 Kultur- und sonstige Sachgüter

Darstellung

Karte 7

3.2.1 Kulturgüter

Vorbemerkung

Nach GASSNER/ WINKELBRANDT (1990) können Kulturgüter gegliedert werden in:

- mobile (z.B. Bücher, Gemälde, Plastiken), und
- immobile (Kirchen, Burgen, Schlösser, Bibliotheken etc.)

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Bau-, Kultur- und Bodendenkmale sowie Bauwerke und Anlagen, die geschichtlich bedeutende Technologien und Nutzungen dokumentieren. Von kulturhistorischer Bedeutung sind weiterhin historische Landnutzungsformen oder traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Umgebung der Siedlungen mit einem charakteristischen Ortsrand).

Bei immobilien Kulturgütern ist auch die Umgebung (z.B. Parks) zu berücksichtigen, soweit diese nicht selbst z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt ist.

DSchG

Gemäß § 1 des Denkmalschutzgesetzes für Baden Württemberg (DSchG) ist es Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken.

Nach § 2 dieses Gesetzes sind Kulturdenkmale Sachen, Sachgesamtheiten und Teile von Sachen, an deren Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht. Gemäß § 8 darf ein Kulturdenkmal nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde zerstört oder beseitigt werden, in seinem Erscheinungsbild beeinträchtigt werden oder aus seiner Umgebung entfernt werden, soweit diese für den Denkmalwert von wesentlicher Bedeutung ist.

Nach § 12 DSchG genießen Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung zusätzlichen Schutz durch Eintragung in das Denkmalsbuch. § 28 (3) besagt, dass bauliche Anlagen in der Umgebung eines eingetragenen Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung sind, nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde errichtet, verändert oder beseitigt werden dürfen. Andere Vorhaben bedürfen dieser Genehmigung, wenn sich die bisherige Grundstücksnutzung ändern würde. Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn das Vorhaben das Erscheinungsbild des Denkmals nur unerheblich oder nur vorü-

bergehend beeinträchtigen würde oder wenn überwiegende Gründe des Gemeinwohls unausweichlich Berücksichtigung verlangen.

Bau-, Kultur- und Bodendenkmäler im Untersuchungsraum

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Bau-, Kultur- und Bodendenkmäler sind in den folgenden Tabellen dargestellt:

Tabelle 4: Bau- und Kulturdenkmäler

Bau- und Kulturdenkmäler				
Nr.:	Gemeinde	Lage	Bezeichnung	Denkmalschutzgesetz
1	Braunsbach	BAB A 6, Kochertal	„Kochertalbrücke“	Kulturdenkmaleigenschaft wird derzeit überprüft
2	Braunsbach	Hergershof 21	„ehemaliges Wohnstallhaus“	§ 2
3	Braunsbach	Hergershof 29	„Türgewände und Dielenfenster“	§ 2
4	Crailsheim	Erkenbrechts- hausen, Sencken- dorfallee 19-21	„Wasserschloss“	§ 28 DSchG, Hinweis auf Belange des Umgebungsschutzes gem. § 15 Abs. 3 DSchG
Quelle: Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 86 – Denkmalpflege, Schreiben vom 29.05.09				

Tabelle 5: Archäologische Fundstellen außerhalb der Siedlungsbereiche

Archäologische Fundstellen außerhalb Siedlungsbereich				
Nr.:	Gemeinde	Lage	Bezeichnung	Denkmalschutzgesetz
SHA1	Untermünkheim	Untermünkheim- Übrigshausen, 1,2 km N Brachbach	„Birk“, Siedlungsreste der Jungsteinzeit	§ 2
SHA2	Untermünkheim	Untermünkheim- Übrigshausen	Grabhügel	§ 2
SHA3	Untermünkheim	Untermünkheim- Übrigshausen	ehem. Haller Landhege	§ 2
SHA4	Ilshofen	N der A6, Nahe Gren- ze zu Wolpertshausen	„Erlach“ Grabhügel	§ 2
SHA5	Crailsheim	Crailsheim-Triensbach Parz. 640-642	„Neureisig“ Hallstattzeitlicher Grabhü- gel	§ 2
SHA6	Crailsheim	Crailsheim-Triensbach	Grabhügel „Alt-Erlach“	§ 2
SHA7	Crailsheim	Crailsheim-Triensbach	abgegangenes Was- erschloß Erkenbrechts- hausen	§ 2
SHA8	Crailsheim	Crailsheim - Tiefen- bach, W von Woll- mershausen	„Kapelleinsfeld“, Grabhügel	§ 2
SHA9	Satteldorf	Satteldorf-Gröningen	abgegangene Gaismühle	§ 2
SHA10	Satteldorf	Satteldorf-Gröningen 1,25km SO Bölgental	„Röte“ Mesolith. Siedlungsplatz	§ 2
SHA11	Satteldorf	Satteldorf-Satteldorf, NW Bahnhof Sattel-	„Obere Greuthäcker“ & „Lehen“, abgepflügte Reste	§ 2

Archäologische Fundstellen außerhalb Siedlungsbereich				
Nr.:	Gemeinde	Lage	Bezeichnung	Denkmal-schutzgesetz
		dorf	von Grabhügeln, Steinkonzentration im Acker.	
SHA12	Satteldorf	Satteldorf-Satteldorf, NW Bahnhof Satteldorf, knapp S der Autobahn	"Käsäcker" möglicherweise Spuren von Grabhügeln	§ 2
Quelle: Landesamt für Denkmalpflege im RP Stuttgart, Schreiben vom 26.06.09				

Die Ausdehnung der archäologischen Fundstellen können ohne entsprechende Prospektionsmaßnahmen nicht eindeutig bestimmt werden, weshalb diese Angaben und Kartierungen lediglich als „Richtgröße“ zu werten sind, RP Stuttgart, 2009.

3.2.2

Sachgüter

Zu den sonstigen Sachgütern zählen die gesellschaftlichen Werte, die z.B. eine besondere Bedeutung haben oder hatten, z.B. Brücken, Türme, Tunnel, aber auch Gebäude, Geräte und dergleichen. Sie sind aufgrund ihrer Bedeutung oder aber weil ihre Herstellung einen besonderen Konstruktionsaufwand erforderte, zu erhalten. Als Sachgüter gelten auch Lagerstätten, Rohstoffreservegebiete, Altbergbaubereiche und deren potenzielle Setzungsgebiete. Auch Anlagen zur Ver- und Entsorgung sowie Verkehrswege stellen Sachgüter dar.

Aufgrund der Fülle an Sachgütern im Untersuchungsgebiet wird eine genauere Betrachtung bei Vorliegen der Straßenplanung unternommen.

3.3

Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Landschaftsbezogene Erholung)

3.3.1

Landschaftsbild

Darstellung

Karte 6

Vorbemerkung

Das Landschaftsbild steht hier als die Erscheinung der Landschaft, die Menschen ein Wahrnehmungserlebnis ermöglicht und insgesamt für ihre Bedürfnisse nach Schönheit, Natürlichkeit, Identifikation, Heimat und Erholung Bedeutung hat.

Situation im Untersuchungsraum mit Umfeld

Bestand allgemein

Der Untersuchungsraum befindet sich überwiegend im Bereich der Hohenloher-Haller-Ebene. Das Landschaftsbild wird hier von ausgedehnten, landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen auf ebenem bis flach-welligem Gelände dominiert. Kleinere Wälder finden sich auf den flachen Anhöhen, weitere landschaftsbildprägende und wahrnehmungsbestimmende Gehölzstrukturen sind in der offenen Landschaft unterrepräsentiert. Hecken orientieren hauptsächlich entlang der Straßen und Wege, Streuobstbestände bilden an einigen Siedlungsrändern den Übergang zur Feldflur. Insgesamt vermittelt diese Raumeinheit einen stark nutzungsorientierten Charakter.

Die den Kocher-Jagst-Ebenen zuzuordnenden Talräume von Kocher, Hassfelder Grimbach, Bühler, Jagst und Gronach weisen ein stark bewegtes Relief in Form von steilen Talhängen auf. Entsprechend haben sich zumeist Hangwälder

oder anderweitige extensive Strukturen entwickelt. Abhängig von der Breite der Talsohle findet an die Gewässer angrenzend landwirtschaftliche Nutzung statt, wobei gegenüber den Hochflächen der Hohenloher-Haller-Ebene kleinräumigere Wechsel zwischen unterschiedlichen Nutzungen erkennbar sind. In der engeren Talsohle von Jagst, Hassfelder Grimbach und Gronach dominieren naturnahe gewässerbegleitende Auwaldstreifen und Gehölze.

Ein kleinerer Zufluss der Jagst, (Grundbach zwischen Triensbach und Erkenbrechtshausen,), ist als Wiesentälchen ausgebildet.

Ganz im Osten berührt der Untersuchungsraum kleinflächig die Ausläufer der bewaldeten Frankenhöhe mit ihren vorgelagerten Wiesen

Bedeutung

Anhand der Kriterien

- Naturnähe (Elemente und Strukturen, die Natur vermitteln)
- Vielfalt (Verschiedenartigkeit und Abwechslung der wahrnehmungsbestimmenden Elemente wie Formen, Farben, Relief)
- Identität des Landschaftsraumes/-bildes (Eigenart, Unverwechselbarkeit)

als Ausdruck der Landschaftsästhetik erfolgt die Beurteilung der Gestaltqualität einer Landschaft.

Neben den aufgeführten Wertkriterien treten die Schutzkriterien

- Einzigartigkeit
- Unersetzbarkeit (einzigartige und unersetzbare Landschaftsbilder sind i.A. bereits unter gesetzlichen Schutz gestellt)
- Seltenheit (im Bezugsraum)
- Repräsentativität (Eignung, den zugehörigen großräumigen Landschaftsraum in typischer Weise widerzuspiegeln)

auf.

Aus einer Synthese zwischen dem betrachterabhängigen landschaftsästhetischen Wert (Naturnähe, Vielfalt, Eigenart des Landschaftsraumes) und dem Schutzwürdigkeitswert ergibt sich der Landschaftsbildwert (ADAM / NOHL / VALENTIN, 1986).

Bestand in den Teilräumen

Je nach naturräumlicher Ausstattung und nach Anwendung obiger Kriterien lässt sich das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes in folgende Teilräume (Landschaftsräume) gliedern:

1. Kochertal

Das tief in die Hohenlohe-Haller-Ebene eingeschnittene Kochertal besitzt neben den steilen Talhängen eine ausgeprägte, nur flach reliefierte Talaue.

Die Taloberhänge sind bewaldet, Mittel- und Unterhänge werden von einem kleinräumigen Nutzungsmosaik aus Grünland, Hecken, Feldgehölzen und Gebüsch, die Talsohle wird vom naturnahen Kocher mit seinen Ufergehölzen mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung geprägt.

Das ausgeprägte Relief und der kleinräumige Wechsel unterschiedlicher Vegetations- und Nutzungseinheiten sind für die hohe Vielfalt des Teilraums verantwortlich, naturnahe Eindrücke werden durch die extensiven Strukturen (Wälder, naturnah ausgeformter Kocher) vermittelt. Relief und Nutzungsstruktur sind für das

Kochertal typisch und repräsentieren somit den zugehörigen Landschaftsraum. Das Kochertal wird im Untersuchungsraum und darüber hinaus in den angrenzenden Bereichen aufgrund der Einsehbarkeit des Talraumes visuell stark von der Kochertalbrücke geprägt.

2. Jagsttal, Gronachtal, Hassfelder Grimmbach

Die im Untersuchungsraum gelegene Bereiche dieser Teilräume sind gegenüber dem Kochertal weit weniger tief in die Hohenlohe-Haller-Ebene eingeschnitten, die Talsohlen sind eher schmal ausgebildet.

Die steilen Talhänge von Hassfelder Grimmbach und Gronach sind größtenteils bewaldet, die Talhänge der Jagst weisen ein Mosaik von Wald, Hecken, Grünland sowie auf flacheren Abschnitten auch Ackernutzung auf. In den schmalen Talauen grenzt an die Uferbegleitgehölze Wald, auf den flachen Gleitufeln von Jagst und Gronach findet Grünlandnutzung statt

Die Teilräume vermitteln insgesamt einen unberührteren und damit sehr naturnahen Eindruck, das Jagsttal weist zusätzlich eine hohe Vielfalt unterschiedlicher und an den Landschaftsraum angepasster Nutzungen auf. Alle Teilräume repräsentieren in typischer Weise den zugehörigen Landschaftsraum.

In den Tälern von Jagst und Gronach reicht der Wald an den meisten Stellen von den Talhängen bis an das Ufer der Fließgewässer. Stellenweise lichtet sich der Wald zu extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen, vor allem an den Hängen des Jagsttales. Vereinzelt treten auch Ackerflächen auf.

Durch die von Gewässern durchzogenen Waldflächen und das Fehlen von Siedlungen und Straßen im Talraum ergibt sich ein Eindruck von großer Naturnähe, der nur stellenweise durch die mäßige Verbauung der Jagst in diesem Abschnitt gemindert wird. Die Offenflächen, die von zahlreichen Gehölzen aufgelockert sind, weisen eine hohe Strukturvielfalt auf. Die teilweise offen liegenden Felsen spiegeln die hohe Reliefenergie wider, die für die Umgebung einzigartig ist. Die Tallandschaft wird von der Jagsttalbrücke überquert, deren Beeinträchtigung aber durch die Bewaldung gering bleibt.

3. Grundbachtal

Der Grundbach verläuft in einer flachen Mulde zwischen Triensbach und Erkenbrechtshausen und unterquert dabei die BAB A 6. Im Untersuchungsraum selbst weist der Bach einen durchgehenden Ufergehölzsaum auf, daran grenzen intensive strukturarme Ackerflächen. Die unmittelbar an den Untersuchungsraum angrenzenden Talabschnitte besitzen den Charakter eines Wiesentälchens mit gliedernden Gehölzen in Form von Einzelbäumen, Hecken und dem uferbegleitenden Gehölzsaum. Gegenüber den umliegenden Bereichen der Hohenlohe-Haller Ebene hebt sich der Teilraum durch eine höhere Vielfalt und durch die beschriebenen naturnahen Elemente ab.

4. Offene Bereiche der Hohenlohe-Haller-Ebene

Die Landschaft besitzt hier einen ausgeprägten Offenlandcharakter. Die Ebenen bzw. nur wenig reliefierten Flächen werden fast ausschließlich für den Getreideanbau genutzt, lediglich im Osten bei Bronnholzheim steigt der Grünlandanteil. Waldinseln auf den flachen Anhöhen, Hecken und Grünlandflächen sind nur vereinzelt eingestreut und vermitteln weiträumig den Charakter einer ausgeräumten Agrarlandschaft. Das Landschaftsbild bietet somit wenig Abwechslung, eine geringe Vielfalt und kaum naturnahe Eindrücke. Die beschriebene Nutzungsstruktur

und Geländegestalt kann als charakteristisch für weite Bereiche der Hohenlohe-Haller Ebene als zugehöriger Naturraum angesehen werden.

Nachfolgende Tabelle 6 liefert die Bewertung der Teilräume anhand der o.a. Kriterien.

Tabelle 6: Bedeutung der Landschaftsräume (Landschaftsbildwert)

Landschaftsbild / Teilräume	Landschaftsästhetischer Wert: Naturnähe, Vielfalt, Identität	Schutzwürdigkeitsgrad: Einzigartigkeit, Unersetzbarkeit, Seltenheit, Repräsentativität	Landschaftsbildwert
1. Kochertal	hoch	sehr hoch	sehr hoch
2. Jagsttal, Gronachtal, Hassfelder Grimmbach	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
3. Grundbachtal	mittel	mittel	mittel
4. Offene Bereiche der Hohenlohe-Haller-Ebene	gering	gering	gering

Empfindlichkeit

Die für die Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes zugrundezulegenden vorhabensbedingten Wirkungen sind.

- Störung des Landschaftsbildes, Überformung / Verfremdung des ursprünglichen Charakters der Landschaft durch künstliche Bauwerke (z.B. Lärmschutzwälle, -wände)
- Flächenverlust, Verlust landschaftsbildprägender Strukturen
- Unterbrechung / Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen

Kriterien

Die visuelle Verletzlichkeit, d.h. die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber menschlichen Eingriffen ist im wesentlichen eine Funktion seiner Transparenz. Mit der Wahrnehmbarkeit bzw. Überschaubarkeit einer Landschaft steigt ihre visuelle Verwundbarkeit bei Eingriffen. Durch die Kriterien „Reliefierung“, „Vegetationsdichte“ und „Kleinteiligkeit der Landschaft“ ist eine Beschreibung und Erfassung der Verletzlichkeit möglich:

- Reliefierung: Je geneigter oder hängiger das Gelände und je schwächer seine Grob- und Feinrelieffierung ist, desto verwundbarer ist die Landschaftseinheit.
- Vegetationsdichte: Je weniger strauch- und baumartige Vegetation vorhanden ist, desto größer ist die visuelle Verwundbarkeit.
- Kleinteiligkeit: Je kleinteiliger eine Landschaftseinheit strukturiert ist, umso geringer ist ihre visuelle Verletzlichkeit.

Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Störungen und Überformungen gilt generell, dass mit steigendem Landschaftsbildwert und steigender visueller Verletzbarkeit die Belastbarkeit des Raumes gegenüber Eingriffsmaßnahmen abnimmt.

Die Bewertung der visuellen Verletzbarkeit und damit der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Eingriffen ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 7: Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes (visuelle Verletzlichkeit)

Landschaftsbild / Teilräume	Landschaftsbildwert	Visuelle Verletzlichkeit: 1.) Reliefierung 2.) Vegetationsdichte 3.) Kleinteiligkeit	Empfindlichkeit Landschaftsbild
1. Kochertal	sehr hoch	1.) sehr hoch 2.) hoch 3.) mittel	sehr hoch
2. Jagsttal, Gronachtal, Hassfelder Grimbach	sehr hoch	1.) sehr hoch 2.) mittel 3.) hoch	sehr hoch
3. Grundbachtal	mittel	1.) hoch 2.) hoch 3.) mittel	hoch
4. Offene Bereiche der Hohenlohe-Haller-Ebene	gering	1.) sehr hoch 2.) hoch 3.) hoch	mittel

Fazit

Die unter Punkt 1 – 3 beschriebenen Täler stellen die Strukturen mit höchster Bedeutung und Empfindlichkeit des Landschaftsbildes dar. Aufgrund ihres sehr hohen Landschaftsbildwertes besitzen sie gegenüber Verlust und Inanspruchnahme eine entsprechend hohe Empfindlichkeit. Die hohe Empfindlichkeit von Teilraum 3 und die mittlere Empfindlichkeit der großflächigen Einheit 4 begründet sich vor allem in ihrer Transparenz, trotz nur geringem Landschaftsbildwert des Teilraums 4 sind Überformungen der Landschaft durch Dämme oder Bauwerke dadurch weithin sichtbar.

3.3.2**Landschaftsbezogene Erholung****Vorbemerkung**

Die Bewertung des Untersuchungsraums für naturnahe, landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten (Aufenthalt im Freien, wandern, Natur beobachten, Rad fahren, spazieren) erfolgt unter dem Aspekt der Erlebbarkeit (Wahrnehmung über Auge, Ohr und sonstige Sinne) der Landschaft.

Inwieweit sich ein Landschaftsbild „nutzen“ oder „aneignen“ lässt, hängt von dessen Nähe und Erreichbarkeit sowie der Ausstattung mit freizeitrelevanter Infrastruktur (Wanderwege, Schutzhütten, Grillplätze, Aussichtspunkte ...) ab.

Bedeutung

Die Bewertung der Bedeutung der Teilräume erfolgt auf Grundlage des Landschaftsbildwertes (siehe Kapitel 3.3.1) unter Berücksichtigung der Erschließung bzw. Ausstattung für o.a. Erholungsaktivitäten.

Die landschaftlich reizvollen Täler von Kocher und Jagst sowie deren Nebenflüsse bieten aufgrund ihrer guten Erreichbarkeit vom Ballungsraum Heilbronn gute Voraussetzungen für die Wochenend- und Tageserholung. Daneben spielen Kocher- und Jagsttal eine Rolle für die Ferienerholung.

Bestand in den Teilräu- men

1. Kochertal

Ausgewiesene Wander- und Radwege in der Talsohle sowie ein benutzbares landwirtschaftliches Wegenetz bilden die für Erholungssuchende gute Ausstattung. Sowohl von Geislingen als auch von Braunsbach ist der Kochertalabschnitt fußläufig erreichbar. Von den Randhöhen bieten sich Ausblicksmöglichkeiten über das Kochertal.

2. Jagsttal, Gronachtal, Hassfelder Grimbach

Mehrere ausgewiesene Rad- und Wanderwege verlaufen im und entlang des Jagst- und Gronachtals. Von den umliegenden Ortschaften (Gröningen, Bölgental, Wollmershausen, Erkenbrechtshausen) sind die Täler fußläufig gut erreichbar. Es bieten sich insgesamt sehr gute Möglichkeiten sowohl für kürzere Spaziergänge als auch ausgedehnte Wanderungen.

Im Tal des Hassfelder Grimbachs ist in den vom Untersuchungsraum eingenommenen Teilen nur ein in geringem Abstand parallel zur BAB A 6 verlaufender Weg vorhanden, der in westlicher Fortsetzung (außerhalb des Untersuchungsraums) ins Kochertal führt. Für landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten nur bedingt geeignet.

3. Grundbachtal

Innerhalb des Untersuchungsraumes ist keine, auf Erholungsaktivitäten ausgerichtete oder geeignete Infrastruktur vorhanden.

4. Offene Bereiche der Hohenlohe-Haller-Ebene

Diese Raumeinheit ist aufgrund der landschaftlichen Situation für landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten nicht prädestiniert. Die vorhandenen ausgewiesenen Rad- und Wanderwege sind als Erschließung der Teilräume Kochertal, Jagst- und Gronachtal anzusehen.

Empfindlichkeit

Die denkbaren, von dem Vorhaben ausgehenden und die Erholungsnutzung beeinträchtigenden Faktoren sind

- Flächenverlust / Inanspruchnahme
- Barrierewirkungen, Zerschneidung
- Lärm- und Schadstoffeinträge in Erholungsräume

Letztgenannte Wirkungsfaktoren sind jedoch vor dem Hintergrund der bestehenden Belastungen durch die BAB A 6 zu sehen.

Mit zunehmender Bedeutung steigt auch die Empfindlichkeit der Teilräume, die Bewertung der Empfindlichkeit entspricht deshalb der Bewertung der Bedeutung.

Tabelle 8: Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit der landschaftsbezogenen Erholung

Landschaftsbild / Teilräume	Landschaftsbildwert	Ausstattung mit freizeitrelevanter Infrastruktur	Bedeutung und Empfindlichkeit
1. Kochertal	sehr hoch	hoch	hoch
2. Jagsttal, Gronachtal, Hassfelder Grimbach	sehr hoch	hoch mittel	hoch mittel
3. Grundbachtal	mittel	gering	gering - mittel
4. Offene Bereiche der Höhenlohe-Haller-Ebene	gering	gering - mittel	gering - mittel

Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Naturschutzgebiete (NSG)

Talgrund mit Talhängen von Jagst und Gronach sind Bestandteil des NSG „Jagsttal mit Seitentälern zwischen Crailsheim und Kirchberg“

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Das Kochertal im Untersuchungsraum und das Tal des Hassfelder Grimbachs sind Bestandteil des großräumigen LSG „Kochertal zwischen Schwäbisch Hall und Weilersbach mit Nebentälern“

Bereiche entlang des Jagsttals und Gronachtals sind Bestandteil des LSG „Jagsttal mit Seitentälern zwischen Crailsheim und Kirchberg“, der Flächenumgriff spart die als Naturschutzgebiet ausgewiesenen unmittelbaren Talräume aus.

3.3.3

Vorbelastung

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum weist in einigen Bereichen eine Vorbelastung / anthropogene Überprägung auf, die auch seine Funktion als naturnaher Erholungsraum einschränkt.

Hierfür sind im wesentlichen folgende Faktoren verantwortlich:

- Überformung naturnaher Landschaftsbildräume durch technische Bauwerke
- visuelle Beeinträchtigungen durch Freileitungen und großflächige Gewerbeflächen
- Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Kfz-Verkehr
- physische Barrieren im Bereich der BAB A 6
- teilweise Verarmung an landschaftsbildprägenden und -belebenden Vegetationsstrukturen und Nivellierung der natürlichen Oberflächenformen als Folge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung

Fazit

Für landschaftsbezogene, naturnahe Erholungsaktivitäten bieten Kocher- und Jagsttal sowohl aufgrund ihres attraktiven Landschaftsbildes als auch aufgrund ihrer freizeitrelevanten Infrastruktur sehr günstige Voraussetzungen. Die übrigen Teilräume spielen in dieser Hinsicht kaum eine Rolle.

3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

**Karte 2.1
und 2.2**

Darstellung

Vorbemerkung

Mit der Beschreibung und Bewertung des Schutzguts Tiere und Pflanzen wird das Vermögen der Landschaft charakterisiert, den heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihren Gesellschaften (Biozönosen) dauerhafte Lebensmöglichkeiten zu bieten. Es werden sowohl Bereiche, die von seltenen und bedrohten Arten besiedelt werden, als auch alle anderen Lebensräume umfasst.

Grundlagen

Grundlage der Ausführungen sind die 2009 durchgeführten Geländeaufnahmen zur Erhebung der Nutzungsstrukturen bzw. der Biototypen. Ebenfalls kartiert wurden die FFH-Lebensräume in den FFH-Gebieten Jagst- und Kochertal. Weiterhin wurden die aktuellen Daten der Naturschutz- und Forstverwaltung (Biotopkartierung nach §32 NatSchG, Waldbiotopkartierung, Schutzgebiete) erfasst.

3.4.1 Pflanzen

3.4.1.1 Bestand, naturräumliche Gegebenheiten

Potentielle natürliche Vegetation

Die im Zuge der Sukzession entstandenen Pflanzengesellschaften sind für jeden Standort typisch. Die potentielle natürliche Vegetation ist Ausdruck der Standortbedingungen, welche nicht nur durch die von Natur aus vorhandenen Geländefaktoren, sondern auch durch die nicht rückgängig zu machenden Eigenschaften, die auf menschliche Einflüsse zurückgehen, geprägt wurden.

Für den Untersuchungsraum sind nach der STANDORTKARTE DER POTENTIELLEN NATÜRLICHEN VEGETATION VON BADEN-WÜRTTEMBERG (1974) folgende vorherrschende Pflanzengesellschaften ausgewiesen:

Auf der Hochebene

- Reicher Hainsimsen-Buchenwald, teilweise mit Seegras,
- Waldmeister-Buchenwald,
- Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald
- Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald
- Perlgras-Buchenwald

In den Tälern

- Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald
- Seggen-Buchenwald (an trockeneren Stellen)
- Steinsamen-Eichenwald (an südexponierten Hängen)
- Linden-Ahornwälder

Grünlandgesellschaften

- Trockenrasen
- Steppenheide

Biotopkomplexe

Jeder beliebige Raumausschnitt besitzt grundsätzlich eine Biotopfunktion, wenngleich sie nach den jeweiligen Gegebenheiten von unterschiedlicher Qualität und damit für entsprechend unterschiedliche Tier- und Pflanzengesellschaften von Bedeutung ist.

Bei den hier als Biotope definierten Sachverhalten handelt es sich um eine im wesentlichen auf den Arten- und Gesellschaftsschutz floristischer Lebensräume (Erhaltung der biologischen Vielfalt) ausgerichtete Auswahl von Landschaftsbestandteilen, wobei die Milieubedingungen als Voraussetzung für Arteninventar und -diversität im Mittelpunkt des Interesses stehen.

Die faunistischen Lebensräume setzen sich je nach Tierart und deren jeweiliger Mobilität bzw. Habitatansprüchen aus unterschiedlichen floristischen Lebensräumen bzw. Teilstrukturen derselben zusammen. In Karte 2 sind untersuchte Tierarten bzw. faunistische Lebensräume zusätzlich zu den vegetationskundlich bestimmten Lebensräumen dargestellt.

Grundsätzlich lassen sich jedoch vier Biotopkomplexe unterscheiden. Die Biotopstruktur des betroffenen Landschaftsraumes wird besonders durch:

1. Waldkomplexe vorwiegend mit Laubholzbeständen hauptsächlich an den Talhängen und inselartig auf der Hochfläche,
2. kleinräumig bis großräumig sich erstreckende Wiesen und Weiden in den Tälern,
3. intensiv genutzte großflächige Acker- und Grünlandflächen auf der Ebene und
4. meist naturnahe Fließgewässern mit Auwaldstreifen (Kocher, Jagst) in den Tälern geprägt.

3.4.1.2

Bedeutung und Empfindlichkeit

Reale Vegetation

Die reale Vegetation des Untersuchungsraumes ist zum großen Teil geprägt durch die Kultivierungsmaßnahmen der Landwirtschaft. Naturnähere Bereiche finden sich an den von Laubwäldern bestandenen Talhängen.

Die Spannweite der erfassten vegetationskundlich bestimmten Biotoptypen reicht von den naturnahen Hangwäldern bis hin zu den extrem anthropogen veränderten naturfernen Nutzungsstrukturen wie Acker und Intensivgrünland.

Grünland

Die geringen Grünlandanteile auf der Hochfläche bestehen fast ausschließlich aus Intensivgrünland auf großen Schlägen. In den Tälern befinden sich extensiver bewirtschaftete aber auch nährstoffreiche Grünlandflächen meist in Wiesen-, teils aber auch in Weidenutzung.

Ackerbau

Ackerbauliche Nutzung ist auf der Hochfläche vorherrschend. Die Nutzung ist sehr intensiv. Unkrautbestände auf Äckern sind so gut wie nicht vorhanden. Das Gebiet weist in vielen Teilen Graswege auf, die allerdings hauptsächlich parallel zur Autobahn verlaufen. Meist befinden sich grabbewachsene Grenzstreifen zwischen zwei Äckern. Feldraine fehlen fast ausschließlich.

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an das Bewertungssystem der LUBW („Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfes in der Eingriffsregelung“). Hier wird für die Biotopty-

pen ein Grundwert auf einer 64-stufigen Skala (Standardbewertung) ermittelt, der dann auf einer 5-stufigen Skala (Basisbewertung) eingeordnet wird. Der Grundwert wird ermittelt durch drei wesentliche Bewertungskriterien:

- Naturnähe
- die Bedeutung für gefährdete Arten
- die Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart

Tabelle 9: Basisbewertung der Biotope nach LUBW

Definition	Wertstufe Basismodul	Bedeutung
Keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I	-
Geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II	gering
Mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III	mittel
Hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV	hoch
Sehr hohe naturschutzfachliche Bewertung	V	sehr hoch

Die Empfindlichkeit ergibt sich in diesem Bewertungssystem aus der Bedeutung und wird somit nicht einzeln behandelt.

Nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick über die Biotoptypen des Untersuchungsraumes und deren Bewertung. Die Darstellung erfolgt **in Karte 2 Bewertung der Biotoptypen**.

Tabelle 10: Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen des Untersuchungsraumes

Amtl. Nr.	Zugeordneter Biotoptyp nach Landesliste (Kartieranleitung Baden-Württemberg)	Schutz nach § 30 BNatSchG / § 32 NatSchG / FFH-RL	Bemerkung/ Kurzbeschreibung/ nähere Erläuterung, sofern notwendig Abgrenzung von ähnlichen Biotopen	Bedeutung/ Empfindlichkeit
	Wälder			
35.50	Schlagflur		Waldkomplex am Hassfelder Grimmbach auf den südlichen, wenig geneigten Flächen, nordwestlich Ilshofen, Waldkomplex aus bewirtschaftungs- und standortbedingt verschiedenen Bestandstypen mit Übergängen (siehe auch 59.40, 56.10, 5.00, 58.21). Die Schlagflur hat sich auf vermutlich durch Sturmwurf der vorigen Nadelwälder entwickelt.	III
5.00	Aufforstungsflächen		Eingeschaltet in mehreren Waldflächen des Untersuchungsraums	II
52	Bruch-, Sumpf- und Auwälder			
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	FFH 91E0	Im Jagsttal entlang von Uferabschnitten, an den übrigen Fließgewässern maßstabsbedingt nicht dargestellt und mitsamt dem Fließgewässer erfasst (innerhalb und außerhalb FFH-Gebiet).	IV
54	Schlucht- und Blockwälder			
54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald (Angabe aus FSK ¹)	(FFH 9180)	Entlang des Hassfelder Grimmbachs auf Steillagen, Südwestexponierter Talhang im Jagsttal, teilweise extrem steil, bereichsweise felsig, trockene Ausprägung im Oberhang, steile Talhänge im Gronachtal (Unterhang)	V
54.21	Ahorn-Linden-Blockwald	(FFH 9180)	Im Jagst- und Gronachtal, keine typ. Ausprägung da die kennzeichnende Baumart (Linde) fehlt, zudem wechselnder Anteil an Stieleiche, ansonsten mit Esche, Bergahorn, Hainbuche, nach FSK auf Waldgersten-Buchenwald-Standort, jedoch kein Nachweis der Buche	V
55	Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte			
55.12	Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald (Angabe aus FSK)	(FH 9110)	Dominierend auf den Talhängen im Waldkomplex am Hassfelder Grimmbach (eingeschaltet kleinflächige Aufforstungsflächen (5.00) und kleinflächig Ahorn-Eschen-Blockwald (54.13). Nordwestlich Ilshofen, Waldkomplex aus bewirtschaftungs- und standortbedingt verschiedenen Bestandstypen mit Übergängen (siehe auch 59.40, 56.10, 5.00, 58.21), Stieleiche, Buche, Esche, Hainbuche An der AS bei Kleinallmerspann, Stieleiche, Hainbuche und beigemischt Buche, vom Untersuchungsraum randlich berührt	V

¹ FSK – Forstliche Standortskartierung

Amtl. Nr.	Zugeordneter Biotoptyp nach Landesliste (Kartieranleitung Baden-Württemberg)	Schutz nach § 30 BNatSchG / § 32 NatSchG / FFH-RL	Bemerkung/ Kurzbeschreibung/ nähere Erläuterung, sofern notwendig Abgrenzung von ähnlichen Biotopen	Bedeutung/ Empfindlichkeit
55.21	Waldgersten-Buchenwald (Angabe aus FSK)	(FFH 9130)	Im Gronachtal auf Oberhang des Tals, Buchenanteil eher gering (5640 Eichen-Sekundärwald), dafür Stieleiche, Hainbuche, Esche, Bergahorn, in der Krautschicht Aronstab, Salomonsiegel, Türkenbund-Lilie, Waldbingelkraut, Maiglöckchen, Perlgras Im Osten (Anstieg zur Frankenhöhe) Eichen-Eschen-Bestand eingestreut Birke und Fichte	V
56	Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte			
56.10	Hainbuchen-Eichen-Wald mittlerer Standorte		kleinflächig südlich Bauersbach und im Waldgebiet an der AS Schwäbischb Hall, nordwestlich Ilshofen, Waldkomplex aus bewirtschaftungs- und standortbedingt verschiedenen Bestandstypen mit Übergängen (siehe auch 59.40, 55.12, 5.00, 58.21), Stieleiche, Buche, Esche, Hainbuche Östlich Triensbach, kleiner Bestand mit Stieleiche und Hainbuche – auf Buchenwaldstandort (FSK - 5640 Eichen-Sekundärwald)	V
58	Sukzessionswälder			
58.21	Sukzessionswald mit überwiegender Laubbaumanteil		Nordwestlich Ilshofen, Waldkomplex aus bewirtschaftungs- und standortbedingt verschiedenen Bestandstypen mit Übergängen, Teilfläche ohne erkennbare forstliche Maßnahmen	IV
59	Naturferne Waldbestände			
59.40	Nadelbaum-Bestand		Strukturarmer Waldtyp mit hohem Nadelbaumanteil (Fichten), standortfremd, monotone Struktur	III
59.16	Naturferner Edellaub Bestand		Im Bereich der Autobahnauffahrten gepflanzte Mischbestände von Esche und Ahorn	III
45.20	Baumgruppe		Baumgruppe aus naturfernen Gehölzen (Fichten)	I
	Gehölze, Gebüsche	(§)*	Gehölze und Gebüsche werden im Untersuchungsraum, sofern sie sich keiner übergeordneten Einheit zuordnen lassen, gesondert erfasst. Kleinstrukturen sind in der intensiv genutzten Hochfläche wichtige Biotopelemente und stellen für die Fauna wichtige Rückzugsgebiete und Teilhabitate dar.	

* Biotoptyp abhängig von Flächengröße geschützt, Mindestlänge und Mindestfläche

Amtl. Nr.	Zugeordneter Biotoptyp nach Landesliste (Kartieranleitung Baden-Württemberg)	Schutz nach § 30 BNatSchG / § 32 NatSchG / FFH-RL	Bemerkung/ Kurzbeschreibung/ nähere Erläuterung, sofern notwendig Abgrenzung von ähnlichen Biotopen	Bedeutung/ Empfindlichkeit
41.10	Feldgehölz	(§) teils amtlich kartiert	Feldgehölze sind flächige Elemente aus Baum- und Strauchgehölzen. Sie sind teilweise durch den §32 geschützt und amtlich kartiert. Unbeeinträchtigte Feldgehölze befinden sich hauptsächlich im Kochertal.	IV
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	(§) teils amtlich kartiert	Hecken sind im Gegensatz zu Feldgehölzen definitionsgemäß lineare Elemente. Geschützt nach §32 sind sie, wenn sie länger als 20m sind. Teilweise sind sie amtlich erfasst. Im Gebiet treten sie zahlreich im Kochertal auf, sonst eher vereinzelt	IV
41.22b	Feldhecke mittlerer Standorte belastet	(§) teils amtlich kartiert	Die entlang der Autobahn vorkommenden Feldhecken sind aufgrund von Lärm und Emissionen gesondert erfasst und werden in ihrer Bedeutung herabgestuft.	III
	Biotopkomplexe			
42.22 33.52	Schlehengebüsch mittlerer Standorte Fettweide		Im Kochertal am Hang gelegener Biotopkomplex aus sich stark ausbreitendem Schlehengebüsch und noch beweideten Grünlandinseln. Die Gebüsche und Weideflecken wechseln so kleinflächig, dass die Struktur als Biotopkomplex ausgewiesen wird.	IV
42.23 43.10 33.40 35.20 33.40 33.50	Schlehen-Ligustergebüsch mittl. Standorte), Wirtsch.W. mittl.SO, Gestrüppe (im Plan 0001) Sukzessionsfläche mit Schlehe, Einzelgehölz, Gestrüpp und Weide m. Standorte (im Plan 0002)		Im Tal des Hassfelder Grimmbaches auftretende, verbrachende Grünlandfläche	IV
	Grünland und krautige Offenlandbiotope		Das Erscheinungsbild des Grünlandes differiert innerhalb des Untersuchungsraumes je nach Relief, Lage und Nutzung mäßig. Die Grünlandformen und Offenlandbiotope bewegen sich im mäßig bis sehr nährstoffreichen Bereich, extreme Ausprägungen bzgl. der Wasserverhältnisse o. Nährstoffarmut sind sehr selten.	
33	Wirtschaftsgrünland		Grünland unterschiedlicher Nutzung und Ausprägung	
33.21	Nasswiese	(§)	Kleine Fläche als Kohldistelwiese ausgeprägt im Waldrandbereich gelegen, nicht im Einzugsbereich der Flüsse	IV

Amtl. Nr.	Zugeordneter Biotoptyp nach Landesliste (Kartieranleitung Baden-Württemberg)	Schutz nach § 30 BNatSchG / § 32 NatSchG / FFH-RL	Bemerkung/ Kurzbeschreibung/ nähere Erläuterung, sofern notwendig Abgrenzung von ähnlichen Biotopen	Bedeutung/ Empfindlichkeit
33.40	Wirtschaftswiese mittlerer Standorte		Dieser Wiesentyp auf von Natur aus nicht besonders nährstoffarmen Standorten hat im Untersuchungsgebiet den höchsten Anteil im Grünlandbereich. Es handelt sich hierbei um grasreiche Wiesen mit mittlerem Krautanteil und mittlerer Nutzungsintensität. Unter diesen Wiesentyp wurden alle Wiesen gefasst, die nicht explizit als Fettwiese bezeichnet werden können, da die Produktivität allgemein etwas geringer ist und die gängigen Nährstoffzeiger nur in geringem Maße auftreten.	III
33.40a	Artenreiche Wirtschaftswiese mittlerer Standorte		Inhomogenes, artenreiches Grünland, teilweise mit vielen Leguminosen und prägendem Anteil an Magerkeitszeigern, das sich von gewöhnlichem Wirtschaftsgrünland abhebt, aber noch nicht als Magerwiese ausgewiesen werden kann	IV
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		Gut gedüngte, mäßig artenreiche Wiese, in der Gräser und hochwüchsige nitrophile Stauden dominieren (<i>Crepis biennis</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Rumex acetosa</i>).	III
33.51	Magerweide mittlerer Standorte		Artenreiche Weide mit hohem Anteil an Magerkeitszeigern	IV
33.52	Fettweide mittlerer Standorte		Beweidetes mesophiles Grünland, meist am Hang, mit Weideunkräutern (Ampfer, Disteln)	III
33.61	Intensivgrünland		Stark wirtschaftlich geprägter Grünlandtyp, aufgrund der kurzen Mähintervalle herrschen konkurrenzkräftige Gräser vor, geringer Krautanteil, Stickstoffzeiger wie Löwenzahn, Wiesenkerbel, Wiesenbärenklau dominieren	II
33.62	Grünlandansaat		Ansaat von Futterpflanzen (meist Gras-Klee-Gemisch)	II
33.80	Zierrasen		Zierrasen kommt vor allem entlang der Autobahnraststätten und -parkplätze vor	I
	Streuobstwiesen		Streuobstwiesen befinden sich im Untersuchungsgebiet mit geringer Verbreitung fast ausschließlich als sehr kleinflächige ans Haus anschließende Obstwiesen und sind damit als Biotoptyp von untergeordneter Bedeutung	
45.40	Streuobstbestand		Aktuell gepflegte Streuobstwiese, gemäht oder beweidet, mit meist extensiver, ungedüngter Gras- und Krautschicht.	IV
	Kleinstrukturen/ Böschungsgrün		Hauptsächlich das Kochertal wird von zahlreichen Kleinstrukturen wie Feld- und Stufenrainen aufgelockert. Im sonstigen Untersuchungsgebiet beschränken sich die Böschungen auf schmale grasreiche Streifen entlang der Wege und Straßen.	
35.64	Ausdauernde grasreiche Ruderalflur		Diese Böschungsvegetation tritt im gesamten Untersuchungsgebiet an Straßen- und Wegrändern auf.	III

Amtl. Nr.	Zugeordneter Biotoptyp nach Landesliste (Kartieranleitung Baden-Württemberg)	Schutz nach § 30 BNatSchG / § 32 NatSchG / FFH-RL	Bemerkung/ Kurzbeschreibung/ nähere Erläuterung, sofern notwendig Abgrenzung von ähnlichen Biotopen	Bedeutung/ Empfindlichkeit
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte		Insbesondere im Kochertal an Stufenrainen zwischen den Schlägen, an Wegen bzw. entlang des Kochers auftretende Saumvegetation aus nitrophytischen Stauden (Brennessel)	III
60.25	Grasweg		Vor allem in den von Acker dominierten Ebenen treten vermehrt Graswege auf	II
	Röhrichte / Seggenriede			
34.52	Landschilfröhricht		Landschilfröhricht ist nur auf einer kleinen Fläche vertreten	IV
34.60	Großseggenried	§	Kleiner Bestand südöstlich Herboldshausen, im Bestand eingestreut Brennessel, Blutweiderich, Kohldistel und Mädesüß	IV
37.00	Acker		Vorherrschende Flächennutzung auf der Hochfläche sind die Äcker, auf denen meist Getreide (Weizen, Gerste und Mais) und Raps angebaut wird.	
37.10	Acker		Die Äcker der Hochfläche sind relativ großflächige, intensiv genutzte Bereiche. Für das Arteninventar sind sie von untergeordneter Bedeutung. Seltene Ackerunkräuter wurden bei den Geländearbeiten nicht gefunden, da Felldraine zwischen den Ackerflächen fast völlig fehlen und die Ackerflächen selbst zu intensiv bewirtschaftet werden. Eine wichtige Auflockerungsfunktion nehmen die Graswege insbesondere für die Feldlerchenpopulation ein.	I
35.61	Annuelle Ruderalvegetation		Dieser Biotoptyp war auf den wenigen Ackerbrachen zu finden. Dies lässt auf eine intensive Nutzung mit dichter Fruchtfolge schließen, die die Regeneration der Bodenfunktionen erschwert.	III
22.00	Geomorphologische Sonderformen			
22.10	Höhlen	§, FFH 8310	2 Höhlen im Wald im Grimmbachtal, innerhalb FFH-Gebiet	V
	Gewässer		Im Gebiet befinden sich neben Kocher und Jagst einige kleinere Bachläufe und zahlreiche Entwässerungsgräben, dazu ein künstlich angelegtes Stillgewässer.	

Amtl. Nr.	Zugeordneter Biotoptyp nach Landesliste (Kartieranleitung Baden-Württemberg)	Schutz nach § 30 BNatSchG / § 32 NatSchG / FFH-RL	Bemerkung/ Kurzbeschreibung/ nähere Erläuterung, sofern notwendig Abgrenzung von ähnlichen Biotopen	Bedeutung/ Empfindlichkeit
12.30	Naturnaher Flussabschnitt	(§) teils amtlich kartiert, tw. FFH 3260	Kocher und Jagst sind naturnahe Fließgewässer mit mehr als 10m Breite mit geringer Fließgeschwindigkeit. Der Ufergehölzstreifen am Kocher ist einreihig und stellenweise lückig und wird dementsprechend dem Fließgewässer zugeordnet, da von Auwald noch nicht gesprochen werden kann. Das typische Artenspektrum ist aber vorhanden. Die Krautschicht besteht aus Uferschilfröhricht (teilweise amtlich kartiert) und nitrophilen Stauden. Die Jagst weist zwar im untersuchten Abschnitt leichte Uferverbauungen und ein Streichwehr auf, kann aber vom Gesamteindruck dennoch als naturnah eingestuft werden. Sie ist größtenteils in Wald eingebettet, der überwiegend dem Waldgersten-Buchenwald zuzuordnen ist. Auf Abschnitten wird ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen erfasst und abgegrenzt. Im Untersuchungsgebiet innerhalb der FFH-Gebiete	V
12.10	Naturnaher Bachabschnitt		Der Biotoptyp umfasst Fließgewässer bis etwa 10m Breite mit naturnahem, weitgehend unbegradigtem Lauf, naturnaher Struktur der Gewässersohle und des Uferbereichs sowie gewässerbegleitender naturnaher Ufervegetation. Im Untersuchungsgebiet gibt es einige naturnahe Bäche bzw. Bachabschnitte, z.B nördlich Brachbach (Waschbach), Hassfelder Grimmbach, z.	V
12.20	Ausgebauter Bachabschnitt		Bachabschnitt mit begradigtem Lauf und trapezförmigem Querprofil	III
12.61	Entwässerungsgraben		Entwässerungsgräben mit nitrophiler Ruderalvegetation bzw. Dominanzbeständen von Filipendula ulmaris treten im direkten Untersuchungsgebiet vereinzelt auf.	III
12.61a	Entwässerungsgraben mit Hochstaudenflur	(§)	Entwässerungsgraben mit als Biotop gemäß § 32 ausgewiesener seggenreicher Hochstaudenflur aus Filipendula ulmaris, Iris pseudacorus, Cirsium oleraceum, Mentha longifolia, Valeriana officinalis.	IV
13.70	Stillgewässer		Das einzige im Gebiet vertretene Stillgewässer ist ein künstlich angelegter Teich südlich der BAB A 6 auf Höhe Erkenbrechtshausen.	III
	Stark anthropogen geprägte Biotope		Hierzu gehören Gewerbeflächen, Mischbauflächen und gärtnerisch genutzte Bereiche.	
60.10	Bebaute Fläche strukturarm (Gewerbeflächen, Mischbauflächen)		Gewerbeflächen und Mischbauflächen weisen eine hohe Vorbelastung, einen hohen Anteil versiegelter Fläche und einen geringen Grünanteil auf und sind daher von geringer Biotopqualität.	I

Amtl. Nr.	Zugeordneter Biotoptyp nach Landesliste (Kartieranleitung Baden-Württemberg)	Schutz nach § 30 BNatSchG / § 32 NatSchG / FFH-RL	Bemerkung/ Kurzbeschreibung/ nähere Erläuterung, sofern notwendig Abgrenzung von ähnlichen Biotopen	Bedeutung/ Empfindlichkeit
	Sonstiges (Sportplatz, Lagerplatz, Spülfläche Kläranlage, Parkplatz etc.)		Bereiche mit hoher Versiegelung werden aufgrund der fehlenden Biotopfunktionen nicht bewertet	

Fazit

Die für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wertvollsten Strukturen finden sich in den Tälern bzw. den Talhängen von Kocher, Grimbach, Jagst und Gronach. Die naturnahen Fließgewässer mit ihrer Begleitvegetation weisen dabei die höchsten Bewertungen auf. Die bewaldeten oder mit Hecken und Feldgehölzen bestandenen Talhänge sind weitere Strukturen mit hoher Bedeutung, obwohl im Waldbereich die aktuelle Baumartenzusammensetzung bereichsweise nicht den in der forstlichen Standortkartierung angegebenen Waldgesellschaft entspricht. Auch die Waldinseln auf der Hochfläche der Hohenlohe Ebene weisen gegenüber den umgebenden landwirtschaftlichen Bereichen eine erhöhte Bedeutung auf.

3.4.2 Tiere

3.4.2.1 Brutvögel

Kartierung Die Brutvogelkartierung wurde flächendeckend für das gesamte Untersuchungsgebiet (100m-Korridor beiderseits der Autobahnstrecke) durchgeführt. Hierbei wurden die Arten und deren Revierzentren erfasst und daraus resultierend Funktionsräume abgeleitet. Die Kartierung erfolgte in drei Begehungen (April-Juni 2009).

Im Untersuchungsgebiet wurde insgesamt ein für die in großen Teilen strukturarmer Gegend relativ hohes Artenspektrum an Brutvögeln nachgewiesen. Insgesamt konnten 47 Arten erfasst werden, wovon allerdings einige nur als Nahrungsgäste (Turmfalke, Sperber, Rotmilan, Rauchschwalbe, evtl. Rebhuhn) kartiert wurden. Als Zielarten nach ZAK sind Feldlerche und Rebhuhn zu nennen, als nach der Roten Liste Baden-Württemberg (Kat. V) zu schützende Arten Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldsperling, Fitis, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Haussperling, Klappergrasmücke, Neuntöter, Star, Sumpfrohrsänger und Wacholderdrossel.

Die Brutvogelnachweise konzentrieren sich hauptsächlich auf die Waldgebiete (v.a. um den Hassfelder Grimm bach).

Bewertung / Methodik

Anhand des Verteilungsmusters der vorgefundenen Arten (Anzahl und Artenspektrum) sowie ergänzend anhand der Ausstattung der Landschaft mit für die Avifauna relevanten Strukturen, wurden Bereiche bzw. Abschnitte unterschiedlicher Bedeutung abgegrenzt. Abgrenzung und Bewertung der Bereiche unterschiedlicher Wertstufe erfolgt anhand der u.g. Kriterien, wobei als Hauptkriterien das nachgewiesene Artenspektrum und die Dichte wertgebender Arten herangezogen werden. Die Nebenkriterien können sich fallweise auf- oder abwertend auf die Gesamtbewertung (gering, mittel, hoch) auswirken.

- Konzentration von wertgebenden Arten (Hauptkriterium)
- Vorkommen von lückenhafter Bodenvegetation (keine Wälder)
- Habitatqualität Straßenbegleitgehölz
- Struktureicher Gehölzaufbau (Waldbiotope)
- Störungsarmut (menschliche Anwesenheit)
- Verfügbares Wasser

Bedeutung

Hoch Es gibt im Untersuchungsgebiet nur einen Abschnitt, der mit hoch bewertet ist. Es handelt sich hierbei um die strukturreichen Flächen im Tal des Hassfelder Grimm baches. Hier wechseln sich artenreiche Wiesen mit Grünlandbrachen und Feldhecken ab, und zusätzlich durchfließt der einseitig waldgesäumte Hassfelder Grimm bach diesen Teilbereich. Diese Voraussetzungen bieten Brutvögeln mit unterschiedlichsten Ansprüchen Lebensraum und rechtfertigen die hohe Bewertung.

Mittel Die Bereiche von mittlerer Bedeutung sind meist Waldgebiete, die mit ihrem strukturreichen Gehölzaufbau und der relativ geringen Störung durch den Menschen eine mittlere Konzentration von wertgebenden Arten gewährleisten. Weiterhin mit mittel bewertet wurden Bereiche, deren Struktur durch ein Gewässer aufgewertet wird. In wenigen Fällen waren zur mittleren Bewertung

auch die hohe Habitatqualität des Straßenbegleitgehölzes bzw. das Vorkommen von lückenhafter Bodenvegetation (Feldlerche) ausschlaggebend.

Gering

Mit **gering** bewertet wurden strukturarme Teilbereiche, die durch intensiven Ackerbau gekennzeichnet sind, wodurch sich eine geringe Konzentration von wertgebenden Arten ergibt.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich folgende Vogelschutzgebiete (SPA):

Schutzstatus	Name	BfN-Nr.	Fläche (ha)
Vogelschutzgebiet nach Natura 2000 (SPA)	Kocher mit Seitentälern	6823-441	712.63
	Jagst mit Seitentälern	6624-401	828.9
	Hohenloher Ebene östlich von Wallhausen	6726-441	542.23

Fazit

Auffallend bei Betrachtung der Verteilung, der Anzahl und Dichte sowie des Artenspektrums der Vogelarten ist die relativ hohe Konzentration im Bereich der Wälder. Des Weiteren sind – obwohl im unmittelbaren Einflussbereich der BAB – die autobahnbegleitenden Gehölze als mit die am häufigsten von Heckenbrütern genutzten Strukturen aus der Untersuchung hervorgegangen. Dies ist sehr wahrscheinlich auf die im Umland nur spärliche Ausstattung an Strukturen mit Eignung für Heckenbrüter oder auf sonstige Weise an Gehölze gebundene Arten zurückzuführen.

Die mittlerweile gefährdete Feldlerche wurde teilweise sehr nahe an der bestehenden BAB nachgewiesen, sofern kein dichter Gehölzbestand auf den Nebenflächen der Straße stockte. Auf einer auf 1 km Tiefe erweiterten Referenzfläche bei Herdtlingshagen / Rückertsbronn wurde eine sehr geringe Abundanz von ca. 1 Brutrevier pro 10 ha ermittelt, was auf nur sehr kleinflächig und vereinzelt vorhandene Feldraine, Ackerrandstreifen oder Brachen als notwendige Strukturen für diese Art zurückzuführen ist.

Detaillierte Aussagen können dem avifaunistischen Gutachten (Veile, D. im Auftrag IB Blaser 2009) entnommen werden, die Lage der vorgefundenen Revierzentren ist in Karte 2 Tiere und Pflanzen Teil 2 Tiere dargestellt.

3.4.2.2

Reptilien

Zauneidechse

Die Zauneidechse ist Art der FFH-RL Anhang IV und damit gemäß BNatSchG streng geschützte Art. Laut Rote Liste BW wird sie auf der Vorwarnliste (Status V) geführt.

Zauneidechsen besiedeln Magerbiotope, wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. In kühleren Gegenden beschränken sich die Vorkommen auf wärmebegünstigte Südböschungen. Wichtig sind auch Elemente wie Totholz und Steine.

Entlang der Autobahn BAB A 6 wurden von 2 Kartierern die südexponierten gehölzfreien Böschungen kartiert, abgesucht und auf ihre Eignung als Le-

bensraum bewertet. Als Kartierzeitpunkt wurden die Vormittagsstunden am 20.05. und 22.05.2009 bei sonniger Witterung nach kühler Nacht gewählt, da dies der optimale Zeitpunkt für eine Beobachtung von sich sonnenden Individuen darstellt. Es konnten jedoch keine Zauneidechsen erfasst werden. Der Grund liegt sehr wahrscheinlich darin, dass die gehölzfreien Stellen entlang der A6 mit ihrem starken Aufwuchs und der dichten Grasnarbe eher den Charakter einer Wirtschaftswiese aufwiesen. Die daher fehlenden Offenstellen und die Strukturarmut auch in der Umgebung ließen sie nicht als geeigneten Lebensraum für Zauneidechsen erscheinen.

3.4.2.3 Säugetiere

Fledermäuse

Die Beurteilung möglicher Betroffenheiten von Fledermäusen im Zuge des Ausbaus der BAB A 6 erfolgte im Rahmen einer Relevanzprüfung (Turni, Dr. Hendrik und Dr. M. Stauss 2009).

Die meisten Fledermäuse sind aufgrund der geringen Reichweite ihrer Ultraschallrufe auf möglichst lückenlose lineare Strukturen angewiesen, um sich mit Echoortung in einer Landschaft zu orientieren.

Eine Flugstraße darf deshalb keine größeren Lücken aufweisen, so stellt z.B. eine Lücke von mehr als 30m in einer Baumreihe für viele Fledermäuse eine unüberbrückbare Barriere dar.

Aus diesem Grund wurden entlang des Streckenabschnitts Kupferzell – Landesgrenze Bayern insgesamt 35 Unter – bzw. Überführungen in drei Geländebegehungen auf ihre Relevanz für Fledermäuse kontrolliert und dokumentiert. Quartierkontrollen waren nicht Gegenstand der Untersuchung, dennoch wurden die angrenzenden Ortschaften auf ihre grundsätzliche Eignung für Fledermäuse überprüft (Gebäude mit Einflugmöglichkeiten, Hangplatzmöglichkeiten).

Der Begriff „Vegetation“ wird aus Fledermaussicht gehandhabt und umfasst relevante Strukturen wie Baumreihen, Waldränder, Gehölzgruppen, Sträucher und Hecken.

Die Einschätzung der Relevanz erfolgte unter Berücksichtigung aller vorliegenden Parameter (Quartiereignung, an die Querung angrenzende Vegetation) sowie unter Rückgriff auf eigene Beobachtungen bei Straßenquerungen von Fledermäusen. In wenigen Fällen war eine eindeutige Festlegung nicht möglich, so dass im Einzelfall auch bei geringer Wahrscheinlichkeit der Relevanz für die Kontrolle entschieden werden sollte.

Tabelle 11: Ergebnisse der Fledermausrelevanzuntersuchung

NR.	Unter- oder Überführung	Potentielle Fledermausquartiere	Begründung	Relevanz 2009	Untersuchung 2012	Bedeutung	Konfliktpotenzial		
							Durchlass / Querung	Leitstrukturen	Quartier
1	UF Rinnenbach bei Westernach	Westernach	Südliche Verbindung ungünstig bis problematisch, da lückige Gehölze, daher keine Verbindung zwischen Ortsrand u. Unterführung	gering	Zwergfledermaus		gering	gering	-
2	UF bei Bauersbach	Bauersbach	Verbindung von pot. Quartieren in Bauersbach u. pot. Jagdhabitaten (Fließgewässer mit Gehölzbestand) durch lückenlose Vegetation beidseitig der UF	gegeben	Zwergfledermaus	von Bedeutung	vorhanden	mittel	-
3	UF Kläranlage Brachbach	Brachbach, Waldgebiet „Eichhölzle“	Verbindung von pot. Quartieren und Jagdhabitaten durch lückenlose Vegetation beidseitig der UF gewährleistet	gegeben	Kleine Bartfledermaus Zwergfledermaus	größere Bedeutung	hoch	hoch	-
4	ÜF Eschtaler Straße Brachbach	Brachbach, Waldgebiet „Eichhölzle“	Südliche Böschung entlang der A6 Richtung Westen könnte hier leitende Funktion besitzen, ÜF aufgrund der fehlenden strukturellen Anbindung nicht relevant.	gegeben für südl. AB-Böschung	-	Leitfunktion südliche BAB-Böschg. möglich	-	gering	-
5	ÜF AS Schwäbisch Hall bei Leipoldsweiler	Waldgebiet „Seeholz“ bei Brachbach	Fehlende Vegetationsstruktur	keine	-	-			
6	ÜF bei Herdtlingshagen	Herdtlingshagen	Lückenlose Vegetation zwischen Quartieren und Jagdgebiet vorhanden	gegeben	Großes Mausohr, Zwergfledermaus	notwendige Querung	gering	mittel	-
7	UF bei Rückertsbronn	Rückertsbronn	Strukturell günstige Vegetation vorhanden, um Jagdhabitat zu erreichen	gegeben	Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr	größere Bedeutung	mittel - hoch	hoch	-

NR.	Unter- oder Überführung	Potentielle Fledermausquartiere	Begründung	Relevanz 2009	Untersuchung 2012	Bedeutung	Konfliktpotenzial		
							Durchlass / Querung	Leitstrukturen	Quartier
8	Kochertalbrücke	Kochertalbrücke	Unterfliegung der Brücke problemlos	gegeben als Quartier	-				
9	ÜF bei Hergershof	Hergershof	Überquerung der A6 nicht notwendig, um Jagdhabitat zu erreichen, solange die Vegetation südl. der A6 in westlicher Richtung erhalten bleibt.	gegeben für südl. AB-Böschung	-				
10	UF Hungerbühl bei Wolpertshausen	Wolpertshausen – Ortsteil Hohenberg	Lückenlose Verbindung von Quartieren und Jagdhabitat (Wald) nur über große Umwege u. entlang der A6 in östlicher Richtung	gegeben, auch für südl. AB-Böschung	Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus	sehr große Bedeutung für die lokalen Fledermauspopulationen	hoch	hoch	-
11	ÜF Hohenberg bei Wolpertshausen	Wolpertshausen – Ortsteil Hohenberg, angrenzendes Waldgebiet	Verbindung für waldbewohnende Arten, deren Lebensraum Wald von der A6 zerschnitten ist, UF für siedlungsbewohnende Fledermäuse nicht erreichbar	gegeben	Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus	größere Bedeutung	gering	mittel	-
12	UF Haßfelden	Wolpertshausen, Haßfelden Waldgebiet	Sehr gute Vegetationsstruktur nur auf der Hassfelder Seite, daher Unterquerung denkbar, sofern zwei Kolonien einer Fledermausarten im Austausch stehen. Möglicherweise auch genutzt durch Fledermäuse, deren Lebensraum Wald durch die A6 zerschnitten wurde	gegeben	Zwergfledermaus	geringe Bedeutung	gering	gering	-
13	ÜF Auffahrt Rudelsdorf	Wolpertshausen, Ortsteil Rudelsdorf	Keine Jagdgebiete auf der anderen Seite, ÜF sehr breit	keine					

NR.	Unter- oder Überführung	Potentielle Fledermausquartiere	Begründung	Relevanz 2009	Untersuchung 2012	Bedeutung	Konfliktpotenzial		
							Durchlass / Querung	Leitstrukturen	Quartier
14	ÜF Feldweg Heide Rudelsdorf	Ortsteil Rudelsdorf, Weiler Heide	Durch fehlende Vegetation kein geeignetes Jagdgebiet erreichbar	keine					
15	UF Langgruben bei Hörlebach	Ortsteil Hörlebach	Südlich der UF Fehlende Anbindung zum Waldgebiet (Jagdhabitat)	keine					
16	UF Birkhof bei Ilshofen	Ilshofen Weiler Birkhof	Jagdgebiet (Wald) auch ohne Querung der A6 erreichbar (liegt südlich wie Quartiere), nicht auszuschließen, dass evtl. auch nördlicher Waldteil als Jagdgebiet genutzt wird, dann Querung durch die UF denkbar. Südliche AB-Böschung dann in westlicher Richtung als Flugstrecke von Bedeutung	gering, evtl. für südl. AB-Böschung	Großes Mausohr, Zwergfledermaus	größere Bedeutung	mittel	mittel	-
17	UF Romigswinkel bei Ilshofen	Ilshofen Weiler Birkhof	Flugstrecke zu Jagdhabitat (Schukoffsee) führt über lückenlose Vegetation teilweise nördlich der A6 in westlicher Richtung entlang	gegeben, auch für nördl. AB-Böschung	Zwergfledermaus	Aufwertungspotenzial vorhanden	gering	gering	-
18	UF Großallmerspan	Großallmerspan	Lückenlose Vegetation zwischen Quartieren und Jagdhabitaten (zwei kleinen Wäldchen) vorhanden	gegeben	Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus	größere Bedeutung	mittel - hoch	hoch	-
19	UF Kleinallmerspan	Kleinallmerspan	Gute Anbindung an Jagdhabitat, Flugstrecke führt nördlich der A6 in östlicher Richtung an der AB-Böschung entlang	gegeben, auch für nördl. AB-Böschung	Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus	größere Bedeutung	mittel - hoch	mittel - hoch	

NR.	Unter- oder Überführung	Potentielle Fledermausquartiere	Begründung	Relevanz 2009	Untersuchung 2012	Bedeutung	Konfliktpotenzial		
							Durchlass / Querung	Leitstrukturen	Quartier
20	UF Anschlussstelle Kirchberg	Kleinallmerspann	Lückenlose Vegetation zwischen Quartieren und Jagdgebiet (Wäldchen „Geißholz“) vorhanden	gegeben	Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus	von Bedeutung	gering	gering - mittel	-
21	UF Herboldshausen	Herboldshausen	Jagdgebiet wegen fehlender Vegetation nicht zu erreichen; Gehölzpflanzungen zur Schließung der Anbindung wären sinnvoll, um Fledermauskolonie in Herboldshausen zu fördern, dann Relevanz für UF gegeben	evtl.	Zwergfledermaus	geringe Bedeutung	gering	gering	-
22	UF Triensbach	Triensbach Erkenbrechtshausen	Querung für Erreichen des Jagdgebietes nicht nötig. Austausch von Fledermauskolonien möglich, dann Flugstraßen entlang der A6 beidseitig in östlicher Richtung	gegeben	Breitflügelfledermaus Wasserfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Kleiner Abendsegler Zwergfledermaus	Größere / große Bedeutung	mittel - hoch	mittel - hoch	-
23	ÜF Schlossweg Erkenbrechtshausen	Erkenbrechtshausen	Anbindung von Quartieren und Jagdgebieten durch Orientierung an südlich der A6 in beide Richtungen führenden Autobahnböschungen gegeben.	gegeben, auch für südl. AB-Böschung	Zwergfledermaus	geringe Bedeutung	gering	gering	-
24	ÜF Wilschartshausen	Erkenbrechtshausen	Relevanz der Brücke als Verbindung Quartier-Jagdhabitat durch lückenlose Vegetation gegeben. Südl. AB-Böschung in westl. Richtung von Bedeutung	gegeben, auch für südl. AB-Böschung	Breitflügelfledermaus Kleine Bartfledermaus Zwergfledermaus	größere Bedeutung	mittel - hoch	mittel - hoch	-

NR.	Unter- oder Überführung	Potentielle Fledermausquartiere	Begründung	Relevanz 2009	Untersuchung 2012	Bedeutung	Konfliktpotenzial		
							Durchlass / Querung	Leitstrukturen	Quartier
25	Eurorastpark Neidenfels	Neidenfels Gröningen	Querung für Erreichen des Jagdgebietes nicht nötig. Austausch von Fledermauskolonien möglich, dann Flugstraßen entlang der Gröninger Hauptstraße (K2659)	gegeben	Zwergfledermaus	gering	gering	gering	-
26	ÜF Lohberg bei Helmshofen	Helmshofen	keine lückenlosen Leitstrukturen vorhanden, jedoch hohes Entwicklungspotenzial durch Anbindung Waldgebiet Simmelbusch	eher nicht gegeben	Zwergfledermaus	gering	gering	gering	-
27	UF Strohacker bei Bronnholzheim	Bronnholzheim	Eins von zwei geeigneten Jagdhabitaten erreichbar	gegeben	Wasserfledermaus Kleine Bartfledermaus Zwergfledermaus	von Bedeutung	mittel - hoch	mittel - hoch	-
28	UF Zigeunerschlag bei Bronnholzheim	Schleehardshof Waldgebiet Schleehardt	UF Zigeunerschlag als Verbindung des von der A 6 zerschnittenen Waldgebiets	gegeben	Kleine Bartfledermaus Fransenfledermaus Zwergfledermaus Braunes Langohr	von Bedeutung	hoch	mittel - hoch	-

Potenzielle / nachgewiesene Fledermausquartiere		Untersuchung 2012	Bedeutung	Konfliktpotenzial	
				Inanspruchnahme	Verstärkung Zerschneidung
Waldgebiet Seeholz bei Herdtlingshagen	Ältere Laubbäume mit geeigneten Höhlen und Spalten sind durchaus vorhanden. Es ist anzunehmen dass im Waldgebiet Seeholz Quartiere der Arten Bechsteinfledermaus und Kleiner Abendsegler vorhanden sind. Hinweise auf ein autobahnnahes Quartier liegen jedoch nicht vor.	Breitflügelfledermaus Bechsteinfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Kleiner Abendsegler Großer Abendsegler Zwergfledermaus	hoch als Nahrungs- und Quartierhabitat	hoch	hoch
Waldgebiet Sälich	Ältere Laubbäume mit geeigneten Höhlen und Spalten sind vor allem nördlich der A 6 vorhanden. Es ist anzunehmen dass im Bereich der Waldschlucht des Haßfelder Grimmbachs Quartiere der Nymphenfledermaus vorhanden sind. Hinweise auf ein autobahnnahes Quartier liegen nicht vor.	Breitflügelfledermaus Nymphenfledermaus Kleine Bartfledermaus Großer Abendsegler Zwergfledermaus	hoch als Nahrungs- und Quartierhabitat	hoch	hoch
Waldgebiet Erlich	Einzelne ältere Laubbäume mit geeigneten Höhlen und Spalten sind beidseitig der A 6 vorhanden. Es ist nicht auszuschließen, dass vor allem im Waldgebiet nördlich der A 6 Quartiere des Kleinen Abendseglers und evtl. der Bechsteinfledermaus vorhanden sind. Hinweise auf ein autobahnnahes Quartier liegen nicht vor	Breitflügelfledermaus Bechsteinfledermaus Kleine Bartfledermaus Kleiner Abendsegler Zwergfledermaus Graues Langohr	hoch als Nahrungs- und Quartierhabitat	hoch	hoch
Kochertalbrücke	Hohlkasten für viele Fledermäuse als Winterquartier eine hohe Bedeutung, zahlreiche Totfunde in 2012 vermutlich aufgrund des Kälteeinbruchs im Februar d.J.	unbestimmte Myotis Großer Abendsegler Zwergfledermaus Braunes Langohr Zweifarbflöfledermaus	hoch als (riskantes, da nicht frostsicheres) Winterquartier als Quermungsmöglichkeit	hoch (Verlust / Beseitigung von Hangplätzen, Störung durch (Baubetrieb))	-
Jagsttalbrücke	mehrere seitliche Nischen für die Rohrleitungen im Brückenhohlkasten werden als Hangplätze (Tagesversteck) genutzt.	Großes Mausohr Zwergfledermaus Braunes Langohr	mittel – hoch als Tagesquartier, evtl. (riskantes) Winterquartier als Quermungsmöglichkeit	hoch	
Gronachtalbrücke	mehrere seitliche Nischen für die Rohrleitungen im Brückenhohlkasten werden als Hangplätze (Tagesversteck) genutzt.	Großes Mausohr Großer Abendsegler	hoch mittel – hoch	hoch	

Potenzielle / nachgewiesene Fledermausquartiere		Untersuchung 2012	Bedeutung	Konfliktpotenzial	
				Inanspruchnahme	Verstärkung Zerschneidung
		Braunes Langohr Graues Langohr	als Tagesquartier, evt. (riskantes) Winterquartier als Quermöglichkeit		
Quelle: Fledermaus-Relevanzprüfung im Zusammenhang mit dem geplanten Ausbau der A6 im Streckenabschnitt Kupferzell – Landesgrenze zu Bayern (Turni, Dr. Hendrik und Dr. M. Stauss 2009) und Untersuchungen zur Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials unterschiedlicher Trassenvarianten für Fledermäuse (Turni, Dr. Hendrik und Dr. M. Stauss 2012)					

Biber

Nach dem Entwurf zur Auslegung des Managementplans für das FFH-Gebiet 6825341 Jagst bei Kirchberg und Brettach (ARGE FFH-Management Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle, IUP (Inst. f. Umweltplanung) Prof. Dr. K. Reidl) sind die im Untersuchungsraum gelegenen Abschnitte der Jagst sowie Abschnitte südlich der Gronachtalbrücke als Lebensraum für den Biber dargestellt.

3.4.2.4

Laufkäfer

Jeweils 3 Standorte mit repräsentativer Habitatausstattung nördlich und südlich der BAB A 6 wurden mit Bodenfallen während einer zweiwöchigen Periode beprobt (Veile, D, 2009). Im Zuge der Auswertung der insgesamt 72 Fallenproben konnten insgesamt 14 verschiedene Arten mit insgesamt 65 Individuen festgestellt werden. Nachfolgende Tabelle zeigt die Verteilung der Arten auf die Standorte und deren naturschutzrechtliche Stellung.

Tabelle 12: Ergebnisse der Laufkäferuntersuchung

Laufkäferart	Individuen in Probefläche						Stellung Rote Liste		bes. geschützt nach BNatSchG
	1	2	3	4	5	6	D	BW	
Abax parallelepipedus Großer Brettläufer	-	-	-	11	-	-	-	-	-
Bembidion lampros Gewönl. Ahlenlaufkäfer	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Carabus autarus Goldlaufkäfer	1	-	1	-	-	-	-	-	+
Carabus granulatus Gekrönter Laufkäfer	1	-	-	-	-	-	-	-	+
Carabus ulrichii Ulrichs Großlaufkäfer	-	-	3	-	-	-	3	3	+
Carabus violaceus Violettstrandiger Laufkäfer	-	-	1	6	-	-	-	-	+
Harpalus aeneus Haarand-Schnellläufer	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Limodromus assimilis Schwarzer Enghalsläufer	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Loricera pilicornis Borstenhornläufer	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Molops elatus Großer Striemenläufer	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Nebria brevicollis Gewöhnlicher Dammläufer	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Poecilus cupreus Gewönl. Buntgrabläufer	15	5	3	-	-	1	-	-	-
Pterostichus aethiops Rundhalsiger Wald-Grabläufer	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus melanarius Gemeiner Grabkäfer	2	-	1	-	-	4	-	-	-
Quelle: BAB A6, sechsstreifiger Ausbau Kupferzell bis Landesgrenze Bayern, Untersuchung der Laufkäfervorkommen (Veile, Dieter 2009)									

Fazit

Arten der besonders geschützten Gattung Carabus wurden in der Hälfte der Probeflächen gefunden. Als relativ selten gilt dabei nur Ulrichs Laufkäfer (Ca-

rabus ulrichii), der in den Roten Listen Deutschlands und Baden-Württembergs als „gefährdet“ eingestuft ist.

Die gewonnenen Ergebnisse deuten darauf hin, dass die beprobten Standorte entsprechend ihrer Vegetationsausstattung vermutlich nur generell häufige Arten aufweisen. Die Artenzahlen scheinen für durchschnittliche Standortqualitäten zu sprechen.

3.4.2.5 Schmetterlinge

Im Rahmen der Erfassung der Lebensräume und Arten des FFH-Gebiets „Kochertal Schwäbisch Hall – Künzelsau“ wurden am 03.07.2012 und am 19.08.2009 jeweils bei sonnigem und heißem Wetter (max. 28°C) die Bereiche innerhalb des FFH-Gebiets auf Vorkommen der gemeldeten Anhang II-Arten Großer Feuerfalter und Dunkler Wiesenknopf - Ameisenbläuling untersucht. An genannten Terminen konnte kein Nachweis einer der beiden Arten erbracht werden.

An anderen Schmetterlingsarten wurden notiert:

Tabelle 13: Tagfalter / Schmetterlinge in der Kocheraue (nicht vollständig)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Stellung Rote Liste BW
Admiral	Vanessa atalanta	-
Großer Kohlweißling	Pieris brassicae	-
Großes Ochsenauge	Maniola (Maniola) jurtina	-
Kleiner Fuchs.	Nymphalis urticae (L., 1758) (Aglais urticae)	-
Schachbrett	Melanargia galathea	-
Tag-Pfauenauge	Nymphalis io (L., 1758) (Inachis io)	-
Trauermantel	Nymphalis antiopa	3 (gefährdet)

Der Wiesenknopf als notwendige Wirtspflanze für den Dunklen Wiesenknopf - Ameisenbläuling kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Nach Angaben des Managementplans (MAPL) für das FFH-Gebiet 6824341 Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau (naturplan Dr. Karsten Böger & Dipl.-Geogr. Christoph Vogt-Rosendorff 2009) wurden in der Kocheraue (außerhalb des Untersuchungsraums Individuen des Großen Feuerfalters nachgewiesen und entsprechende Lebensräume kartiert. Zudem wurden ebenfalls außerhalb des Untersuchungsraums Individuen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings nachgewiesen.

3.4.2.6 Fische und Muscheln

Aussagen zum Besatz der Fließgewässer im Untersuchungsgebiet basieren auf einer Datenabfrage des Fischartenkatasters Baden-Württemberg bei der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg sowie aus Angaben des Managementplans (MAPL) für das FFH-Gebiet 6824341 Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau (naturplan Dr. Karsten Böger & Dipl.-Geogr. Christoph Vogt-Rosendorff 2009) und dem Entwurf zur Auslegung des Managementplans für das FFH-Gebiet 6825341 Jagst bei Kirchberg und Brettach (ARGE FFH-Management Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle, IUP (Inst. f. Umweltplanung) Prof. Dr. K. Reidl).

Für das FFH-Gebiet 6824341 Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau weist der Mapl innerhalb des Untersuchungsgebiets den Kocher als Lebensraum der Groppe aus

Die Angaben des Fischartenkatasters beziehen sich unterhalb der Kochertalbrücke auf eine Befischung nördlich Geislingen bis zur Autobahnbrücke und unterhalb der Kochertalbrücke auf eine Befischung bei Braunsbach

Der Auslegungsentwurf zum MAPL für das FFH-Gebiet Jagst bei Kirchberg weist für die im Untersuchungsraum liegenden Abschnitte der Jagst Lebensräume der Bachmuschel und der Groppe aus, wobei letztgenannter nur kleinflächig in den südlichen Teil des Untersuchungsraums reicht. Die Gronach ist ebenfalls Lebensraum der Groppe, wobei im Norden des Untersuchungsraums ein Artnachweis erfolgte.

Die Angaben des Fischartenkatasters beziehen sich unterhalb der Jagsttalbrücke auf eine Befischung im Jahr 2008. Oberhalb der Jagsttalbrücke werden Angaben aus einer 2005 durchgeführten Befischung aufgeführt, für die Gronach liegen keine Daten vor.

Tabelle 14: Angaben des Fischartenkatasters Baden-Württemberg, Stand 2009

Art	Probestelle	Kocher		Jagst	
		Oberhalb Kochertalbrücke (Anzahl Individuen)	Unterhalb Kochertalbrücke (Anzahl Individuen)	Oberhalb Jagsttalbrücke (Anzahl Individuen)	Unterhalb Jagsttalbrücke (Anzahl Individuen)
Schneider		737	278	351	244
Elritze		20	175	85	123
Barbe		46	31	23	30
Döbel, Aitel		73	58	18	55
Gründling		226	39	17	4
Schmerle		35	248	10	35
Groppe, Mühlkoppe		21	18	8	113
Aal		1	-	6	-
Bachforelle		-	1	3	-
Ukelei, Laube		61	5	2	-
Hasel		78	47	1	12
Dreist. Stichling (Binnenform)		-	-	1	-
Strömer		1	1	-	-
Giebel		10	2	-	-
Nase		49	15	-	-
Rotaugen, Plötze		48	10	-	-
Quelle: Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg					

Fazit

Kocher und Jagst weisen artenreiche Fischzönosen mit Indikatoren für gute Wasserqualität und Gewässerstrukturgüte auf.

3.4.3

Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Im Untersuchungsraum liegen folgende nach dem Naturschutzgesetz ausgewiesene Schutzgebiete bzw. -objekte:

Tabelle 15: Schutzausweisungen nach Naturschutzgesetz BNatSchG)

Kürzel	Schutzstatus	Bemerkung	BNatSchG	sonstige
--------	--------------	-----------	----------	----------

Kürzel	Schutzstatus	Bemerkung	BNatSchG	sonstige
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet	FFH-Gebiet Nr. 6825-341 „Jagst bei Kirchberg und Brettach“ und Nr. 6824-341 „Kochertal Schwäbisch Hall – Künzelsau“	§ 32	
NSG	Naturschutzgebiet	Naturschutzgebiet Jagsttal mit Seitentälern zwischen Crailsheim und Kirchberg	§ 23	
ND	Flächenhaftes Naturdenkmal (einschließlich geplanter ND)	vgl. Kap. 2.2.4 und Karte 2 Tiere und Pflanzen	§ 28	
§ 32	Geschützte Biotop nach Naturschutzgesetz und kartierte Waldbiotop	Vgl. Karte 2 Tiere und Pflanzen	§ 30	§ 32 NatSchG, § 30a LWaldG
LSG	Landschaftsschutzgebiet	Landschaftsschutzgebiet „Kochertal zwischen Schwäbisch Hall und Weilersbach mit Nebentälern-“ und „Jagsttal mit Seitentälern zwischen Crailsheim und Kirchberg“	§ 26	

3.4.4

Vorbelastung

Im Untersuchungsraum treten folgende wesentlichen Vorbelastungen auf:

- Barrierewirkungen für bodengebundene, mobile Tierarten durch die vorhandene Autobahn, z.T. mit der Anschlussstellen
- Störungen der Tierwelt durch verkehrsbedingte Lärmeinträge
- Schadstoffeinträge in die angrenzende Vegetation durch den Kfz-Verkehr auf der BAB
- Verarmung an für Tiere und Pflanzen relevanten Strukturen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung.

3.5 Schutzgut Boden

Darstellung

Karte 3

Vorbemerkung

Zweck des Gesetzes zum Schutz des Bodens (Bundes-Bodenschutzgesetz-BBodSchG) ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Gemäß § 2 Abs.1 des BBodSchG ist Boden die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der in Absatz 2 genannten Bodenfunktionen ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten. Boden erfüllt die natürliche Funktion als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen als

- Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Die in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführten natürlichen Bodenfunktionen und die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte können den folgenden Funktionen zugeordnet werden.

- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standort für die natürliche Vegetation
- Standort für Kulturpflanzen bzw. natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- landschaftsgeschichtliche Urkunde

3.5.1

Bestand

Auf den Hochflächen der Hohenloher Ebene bilden Pelosole und Parabraunerden sowie Bereiche mit kleinflächigem, mosaikartigem Wechsel der Bodentypen (westlich des Kochertals) die bestimmenden Bodentypen (LGRB, Abfrage Mapserver). Diese Böden neigen zur Staunässe. Die Muschelkalkhänge des Kocher-, Jagst- und Gronachtals zeichnen sich durch Rendzinen an sehr flachgründigen Stellen und kalkreiche Braunerden an tiefgründigeren Standorten aus. Die Böden sind hier durch mäßig frische bis ausgeprägt trockene Standortbedingungen gekennzeichnet. Auch bei den tiefgründigen Außenböden der Kocher- und Jagstau überwiegen frische Standortverhältnisse

3.5.2

Bewertung, Bedeutung

Die Bewertung der Böden erfolgt in fünf Wertstufen (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch) anhand der Eigenschaften

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen
- Standort für die natürliche Vegetation

Die Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit liegt flächendeckend beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau in Freiburg vor und fließt unverändert in die vorliegende UVS ein. Für die Funktionen „Lebensraum für Bodenorganismen“ und „landschaftsgeschichtliche Urkunde“ liegen keine, für eine Bewertung der Bedeutung geeigneten Daten vor.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit:

Bewertungskriterien:

- natürliche Ertragsfähigkeit der Böden
(- Wasserhaushalt/ bodenkundliche Feuchtestufe)

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit auf den landwirtschaftlichen Flächen wird mit wenigen Ausnahmen als mittel bewertet. Im Osten des Untersuchungsgebietes vermindert sich die natürliche Bodenfruchtbarkeit etwas, die Flächen werden hier vermehrt mit „mittel“ bewertet. Insbesondere in den flachgründigen Hangbereichen der Täler (außerhalb der Wälder) nimmt die Bodenfruchtbarkeit ab, sie ist hier mit gering oder sehr gering bewertet. In den nährstoffreichen Auensedimenten der Talgründe wiederum treten Flächen mit hoher (Kochertal) natürlicher Bodenfruchtbarkeit auf.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:

Bewertungskriterien:

- Aufnahmevermögen (mögliches Infiltrationsvermögen)
- Abflussverzögerung bzw. –verminderung (mögl. Speicherleistung)

Auf ebenem Gelände sind die Einsickerungsfähigkeit (Infiltrationskapazität) und der Grundwasserflurabstand die bestimmenden Faktoren des Wasserrückhaltevermögens. Als Messgrößen werden die Bodenart bzw. Torfart und Zersetzungsstufe der oberen mineralischen Horizonte oder des organischen Auflagehorizontes herangezogen. Die Einsickerungsfähigkeit nimmt mit steigendem Tongehalt ab. Sande und Kiese besitzen ein hohes Einsickerungsvermögen, Lehme und Tone ein geringes. Mittlere Einsickerungseigenschaften weisen Schluffe mit geringerem Ton- und Lehmgehalt, lehmige Sande sowie Niedermoore auf.

Die Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist auf den Ackerflächen der Hochebene als gering bis mittel einzustufen. Ausnahmen bilden die wenigen Grünlandflächen, die durch den höheren Humusanteil bedingt eine erhöhte Speicherkapazität und somit eine höhere Bedeutung als Ausgleichskörper innehaben und als hoch eingestuft sind. Auch in den Talgründen finden sich auf den Grünlandflächen der speicherfähigen Auensedimente Bereiche mit hoher bis sehr hoher Bedeutung (Kochertal) im Wasserkreislauf. Dagegen sind die waldfreien Hangflächen aufgrund von erhöhtem Wasserabfluss und geringer Speicherfähigkeit gering bewertet.

Filter und Puffer für Schadstoffe:

- Bewertungskriterien:**
- Mechanische Filtereigenschaften
 - Physiko-chemische Filtereigenschaften (gegenüber anorganischen und organischen Schadstoffen)

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind in ihrer Bedeutsamkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe mit mittel bis hoch bewertet. Dies weist auf Böden mit mittlerer Einstufung hinsichtlich Tonanteil, Humus- und Kalkgehalt, nutzbarer Feldkapazität und Schichtmächtigkeit hin, die in ihren Eigenschaften geringfügig variieren. Zu erwähnen sind einzelne Flächen mit geringer Filter- und Pufferwirkung im Hangbereich des Jagst- bzw. Kochertales. Dies ist durch die Flachgründigkeit der Böden zu erklären.

Standort für die natürliche Vegetation:

- Bewertungskriterien:**
- besondere Standortfaktoren, Seltenheit, Ausprägung
 - Nährstoffarmut
 - bislang unbeeinflusste Bodenbildung

Von besonderer Bedeutung für eine natürliche, vielfältige und schutzwürdige Vegetation sind die Extrem- und Sonderstandorte (nährstoffarm, stark nass, stark trocken, etc.), z.B. im Bereich der Nasswiesen. Insbesondere die Böden mit extremen Feuchtigkeitsverhältnissen in Kombination mit Nährstoffarmut und die dazugehörige, eng auf diese Standortfaktoren angewiesene Flora sind in der Kulturlandschaft im Zuge zahlreicher Meliorationsmaßnahmen selten geworden und daher höchst schützenswert.

Diese Böden sind von hoher Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation. Zur Indikation wird das Vorkommen bestimmter Zeigerpflanzen (Bodenfeuchte, Staunässezeiger oder besonders trockenheitstolerante Arten) herangezogen.

Die fruchtbaren Böden im Untersuchungsgebiet sind als Standort für die natürliche Vegetation auf den Ackerflächen der Hochebene fast durchweg mit mittel bewertet.

Lediglich im östlichsten Ende des Untersuchungsgebietes wird die Bedeutung der Böden für die natürliche Vegetation als höher eingestuft. In Kocher- und Jagsttal sind vor allem die flachgründigen Hangbereiche hoch bis sehr hoch bewertete Standorte, da sie in ihrer extremeren Ausprägung der Standorteigenschaften (trocken, mager) günstige Voraussetzungen für besonders schutzwürdige Pflanzengesellschaften bieten.

Das Gleiche gilt auch für die Flächen entlang des Hassfelder Grimmbaches (hier feuchte Ausprägung). Dagegen haben die nährstoffreicheren Talgründe als Standort für die natürliche Vegetation nur eine geringe bis mittlere Bedeutung.

3.5.3

Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Bodenschutzwald nach der Waldfunktionenkartierung (§ 30 LWaldG)

Bei den ausgewiesenen Bodenschutzwäldern (Quelle: Digitale forstliche Geoinformationen der Landesforstverwaltung) handelt es sich um Wald auf erosionsgefährdeten Standorten im Kocher- und Jagsttal mit Seitentälern, insbesondere auf rutschgefährdeten Hängen, felsigen oder flachgründigen Steilhängen. Es sind Standorte, bei welchen nach einem Verlust der Vegetations-

decke die akute Gefahr einer Rutschung oder eines unwiederbringlichen Abtrags der Bodendecke besteht.

3.5.4 Vorbelastung

Entlang der bestehenden stark befahrenen Autobahn (BAB A 6) ist mit Schadstoffanreicherungen der straßennahen Böden (Immissionen aus Kfz-Verkehr) zu rechnen.

Als weitere Vorbelastung ist die bestehende Versiegelung durch die Siedlungen, Gewerbegebiete und Verkehrswege zu betrachten.

Eine Übersicht über die bestehenden Altlasten und Verdachtsflächen gibt die folgende Tabelle:

Tabelle 16: Altlasten und Verdachtsflächen

Belastungsfläche	Gemeinde	Lage
Bodenaufbringungs-verdachtsfläche	Crailsheim	N Triensbach Nördl. der Autobahn u. östlich des Parkplatzes
Bodenaufbringungs-verdachtsfläche	Wolpertshausen	Nördlich der A6 im Bereich der Brücke K2553
Bodenaufbringungs-verdachtsfläche	Satteldorf	Im Bereich des Gewerbegebiets Satteldorf
Bodenaufbringungsfläche	Braunsbach	Parkplatz Kochertalbrücke
Quelle: Bau- und Umweltamt Schwäbisch-Hall, Stand 2009		

Fazit

Während hinsichtlich der Funktionen Standort für die natürliche Vegetation und natürliche Bodenfruchtbarkeit Böden mit geringer bzw. mittlerer Bedeutung dominieren, hochwertige Bereiche allenfalls punktuell vorliegen, weisen die Böden hinsichtlich ihrer Filter- und Pufferleistung überwiegend mittlere und hohe Wertigkeiten auf. Als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt zeigen die Böden eher uneinheitliches Verteilungsmuster, Flächen mit mittleren Wertigkeiten überwiegen, dazwischen finden sich Bereiche geringer und hoher Wertstufen.

3.6 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

3.6.1 Grundwasser

Darstellung

Karte 4

Grundlagen

Die allgemeine Beschreibung der hydrologischen Situation des Untersuchungsraumes und die Beurteilung der Bedeutung und der Empfindlichkeit des Grundwasserdargebots erfolgt unter Zuhilfenahme der hydrogeologischen Übersichtskarte (Internetangebot des Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau LGRB Freiburg) und dem Kartenband (K17) des Landschaftsrahmenprogramms Baden-Württemberg (Internetangebot LUBW).

3.6.1.1 Bestand, hydrogeologischer Überblick

Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend den hydrogeologischen Einheiten Gipskeuper und Unterkeuper zuzuordnen. Von den Hängen des Kochertals

werden Unterer, Mittlerer und Oberer Muschelkalk, im Jagsttal der Obere Muschelkalk angeschnitten. Jungquartäre Flusskiese und -sande stehen in den Talsohlen des Kochers und der Kupfer, kleinflächig im Jagsttal sowie bei Satteldorf südlich der BAB A 6 an.

3.6.1.2

Bedeutung

Die Bedeutung des Grundwasserdargebots wird anhand der Ergiebigkeit der Grundwasserleiter dargestellt:

Tabelle 17: Grundwasserergiebigkeit

Hydrogeologische Einheit	Grundwasserleiter	Gesteinsart	Ergiebigkeit der Grundwasservorkommen
Gipskeuper und Unterkeuper	Grundwasserleiter/-geringleiter	Festgestein	mittel
Oberer Muschelkalk	Grundwasserleiter	Festgestein	hoch
Mittlerer Muschelkalk	Grundwassergeringleiter	Festgestein	gering - sehr gering
Unterer Muschelkalk	Grundwasserleiter	Festgestein	mäßig
Jungquartäre Flusskiese und -sande	Grundwasserleiter	Lockergestein	mäßig
Quelle: Hydrogeologische Karte Baden-Württemberg - Grundwasserlandschaften (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, 1985), Naturraumsteckbriefe Nr. 126 und 127, Internetangebot der LUBW			

3.6.1.3

Empfindlichkeit

Zur Beurteilung der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Neubelastungen durch die geplante Maßnahme wird die Verschmutzungsempfindlichkeit herangezogen. Diese setzt sich aus folgenden Kriterien zusammen:

- Bedeutung (Ergiebigkeit) des Grundwasserleiters (mit zunehmender Bedeutung steigt auch die potenzielle Empfindlichkeit)
- Schutzfunktion der den Grundwasserleiter überlagernden Deckschichten
- Selbstreinigungsvermögen des Grundwasserleiters (Durchlässigkeit, Wegsamkeit)

Maßgebend für die Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Einflüssen sind die Art und die Mächtigkeit der Deckschichten sowie die Beschaffenheit des Grundwasserleiters und Verweildauer/Fließzeit der versickerten Niederschläge. Das Reinigungsvermögen der Bodendeckschichten ist umso höher, je länger sie wirken können. Die rechtliche und fachtechnische Abgrenzung von Wasserschutzgebieten folgt diesem Prinzip, das auch aus ökologischer Sichtweise ein Maß zur Abgrenzung unterschiedlicher Empfindlichkeitszonen darstellt.

Die Gesamtbewertung der Empfindlichkeit für die unterschiedlichen Grundwasserleiter wird in der folgenden Tabelle 18 dargestellt.

Tabelle 18: Empfindlichkeit des Grundwassers

Hydrogeologische Einheit	Bedeutung	Bemerkung	Schutzfunktion der Deckschichten	Selbstreinigungsvermögen der Grundwasserleiter	Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen
Gipskeuper und Unterkeuper	mittel	Vorherrschend im Untersuchungsgebiet auf den Hochflächen der Kocher-Jagst- und Hohenloher-Haller-Ebenen	sehr gering	gering	hoch
Gipskeuper und Unterkeuper	mittel	Bereichsweise wird der Grundwasserleiter durch Deckschichten mit hoher und mittlerer Schutzfunktion überlagert	mittel-hoch	gering	mittel
Oberer Muschelkalk	hoch	Der Obere Muschelkalk befindet sich an den oberen Talhängen des Kocher- und Jagsttals.	sehr gering	gering	hoch
Mittlerer Muschelkalk	gering – sehr gering	Der wenig zerklüftete Mittlere Muschelkalk (Grundwassergeringleiter) wird im Bereich der mittleren Talhänge des Kochertals angeschnitten.	keine	gering – mittel	gering
Unterer Muschelkalk	mäßig	An den unteren Hangbereichen des Kochertals wird der mittel zerklüftete Untere Muschelkalk angeschnitten.	keine	gering – mittel	mittel
Jungquartäre Flusskiese und Sande	mäßig	Jungquartäre Flusskiese und Sande stehen in den Talsohlen des Kochers und der Kupfer, kleinflächig im Jagsttal sowie bei Satteldorf südlich der BAB A 6 an.	sehr gering	mittel – hoch	mittel
Quelle: Hydrogeologische Karte Baden-Württemberg - Grundwasserlandschaften (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, 1985), Naturraumsteckbriefe Nr. 126 und 127, Internetangebot der LUBW					

3.6.1.4

Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Wasserschutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Wasserschutzgebiete ausgewiesen:

Tabelle 19: Wasserschutzgebiete im Untersuchungsraum

Schutzstatus	Name	Rechtliche Grundlage
Wasserschutzgebiet Zone I und II	WSG Kesselfeld, Bauersbach	§ 19 Wasserhaushaltsgesetz, § 24 Wassergesetz B.W.
Wasserschutzgebiet Zone III A und III B	WSG Kesselfeld, Bauersbach	
Wasserschutzgebiet Zone III A und III B	WSG Kupfer, Kupferzell	
Quelle: RIPS Baden-Württemberg, Datenabfrage 2009		

Wasserschutzwald nach der Waldfunktionenkartierung (§ 31 LWaldG)

Die Waldflächen mit Wasserschuttfunktion im Untersuchungsgebiet konzentrieren sich auf die Hänge des Kochertals. (Quelle: Digitale forstliche Geoinformationen der Landesforstverwaltung).

3.6.1.5 Vorbelastung

Genaue Angaben zur Beschaffenheit und anthropogenen Belastung des Grundwassers liegen nicht vor. Es sind aber folgende Belastungsfaktoren vorhanden:

- Erhöhter Chlorideintrag durch Einsatz von Auftausalzen entlang der Autobahn
- Schadstoffbelastung durch den Verkehr auf der BAB A 6
- Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch die vorhandene Oberflächenversiegelung und Bodenverdichtung durch intensive Bewirtschaftung

Fazit

Die Grundwasservorkommen der hydrogeologischen Einheit Oberer Muschelkalk, die an den Talhängen von Kocher, Hassfelder Grimmbach, Jagst und Gronach ausstreichen, besitzen sowohl eine hohe Ergiebigkeit als auch eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit. Auch die Grundwasserleiter der großflächigen hydrogeologischen Einheit Gipskeuper und Unterkeuper weist eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit bei jedoch nur mittlerer Ergiebigkeit auf.

3.6.2 Oberflächengewässer

3.6.2.1 Bestand

Fließgewässer

Prägende Fließgewässer im Untersuchungsgebiet sind Kocher und Jagst. Sie entwässern das Gebiet von Süd nach Nord und fließen dem Neckar als Hauptvorfluter in der Region zu. Zuflüsse zum Kocher sind Hassfelder Grimmbach und Kupfer, die vom Waschbach gespeist wird. Der Jagst fließen Grundbach und Gronach zu, die Gronach wird zweimal (bei Bronnholzheim und im Zuge der Gronachtalbrücke vor der Mündung in die Jagst) von der BAB A 6 gequert. Die Fließgewässer sind ganzjährig wasserführend. Zusätzlich gibt es einige Entwässerungsgräben im Untersuchungsraum.

Stillgewässer

Das einzige Stillgewässer im Gebiet ist ein künstlich angelegter Teich mit ausdauernder Ruderalflur und vereinzelt Gebüsch im Uferbereich. Der Teich befindet sich südlich der BAB A 6 auf Höhe Erkenbrechtshausen.

3.6.2.2 Bedeutung

Die Bedeutung der Oberflächengewässer wird an folgenden Kriterien gemessen:

- natürliche **Regulationsprozesse** im Wasserhaushalt der Landschaft anhand des
 1. **Selbstreinigungsvermögens** (Naturnähe, Gewässerdynamik)
 2. **natürlichen Retentionsvermögens** zur Vermeidung von Überflutungen (Gewässerstruktur, Struktur der Auenbereiche)

1. Natürliches Selbstreinigungsvermögen

Für die Wasserqualität von Oberflächengewässern ist das Selbstreinigungsvermögen ein entscheidender Faktor. Natürliche Strukturelemente wie wechselndes Sohlensubstrat, unregelmäßige Ufer und wechselnde Fließgeschwindigkeiten vermögen die Selbstreinigungskraft eines Gewässers zu erhöhen. Intakte Ufervegetationsstrukturen aus Ufergehölzen, -stauden und Röhrichten stellen einen weiteren Faktor für die Selbstreinigungskraft dar. Sie wirken gegenüber Fest- und Schwebstoffen als Filter und vermindern die Erosion bzw. Abspülungen im Uferbereich.

Die Fähigkeit zur Selbstreinigung ist für die einzelnen Gewässer in Tabelle 20 dargestellt.

2. Natürliches Retentionsvermögen

Als natürliche Retentionsräume sind alle jene Flächen von Bedeutung, die geeignet sind, Hochwasserspitzen vorübergehend aufzunehmen, allgemein das Oberflächengewässer durch verzögerten Abfluss von Schweb- und Schadstofffracht zu entlasten und durch gespeicherte Niederschläge für eine stetige Abflussspende zu sorgen.

Günstige Eigenschaften für das Rückhaltevermögen bei Überflutungen weisen zudem Fließgewässer mit natürlicher Linienführung und Vegetation auf. Daneben spielen die Wasseraufnahmefähigkeit der Böden sowie die Nutzung im Auenbereich eine entscheidende Rolle im Hinblick auf das Retentionsvermögen. Wird der Direktabfluss vermindert, dann erhöht sich bei gleichbleibendem Niederschlag der Sickerwasserabfluss oder die Verdunstung. Bei erhöhtem Sickerwasserzufluss steigt die Grundwasserneubildung. Die Leistungen des Naturhaushaltes zur Abflussregulierung stehen also in einem engen funktionalen Zusammenhang.

Das Retentionsvermögen der einzelnen Gewässer im Untersuchungsgebiet ist ebenfalls in Tabelle 20 dargestellt.

Bewertung

Die Bedeutung von Oberflächengewässern im Hinblick auf natürliche Regulationsprozesse im ökosystemaren Wasserhaushalt korreliert mit der Naturnähe von Gewässerbett, Uferbereich (amphibischer Bereich) und vom gewässerbeeinflussten Umland. Selbstreinigungskraft und Retentionsvermögen sinken mit zunehmendem Grad von künstlichen Ausbaumaßnahmen und anthropogener Überprägung und der damit einhergehenden Strukturverarmung der Gewässer.

Die Bewertung erfolgt in 5 Stufen und ergibt sich aus den Einzelkriterien:

- Gewässerquerschnitt (Breitenvarianz, Breitenerosion, Ausbau)
- Gewässerverlauf (natürliche Krümmung, Begradigung)
- Gewässersohle (Substratdiversität, Verbauungen)
- Uferbewuchs (Uferverbau, natürlicher Uferbewuchs)
- Uferbegleitstruktur (Aue)

Tabelle 20: Bewertung der Bedeutung der Fließgewässer

LA WA ²	Fließgewässer	Einzelbewertung Kriterien					Bedeutung gesamt	
		Gewässer-quer-schnitt	Gewässer-ver-lauf	Gewässer-sole (Sub-strat)	Ufer-be-wuchs	Uferbe-gleit-struktur (Aue)	Nat. Selbst-reini-gungs-vermö-gen	Nat. Retenti-onsver-mögen
2-3	Kocher	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
n.b.	Hassfelder Grimm bach	hoch	hoch	hoch	hoch	sehr hoch	hoch	sehr hoch
5	Kupfer	sehr gering	gering	sehr gering	gering	mittel	sehr gering	gering
n.b.	Waschbach	hoch	hoch	mittel	hoch	mittel	hoch	hoch
1+3	Jagst	hoch	hoch	mittel	hoch	sehr hoch	hoch	sehr hoch
1	Gronach Abschnitt 1	sehr hoch	sehr hoch	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
3	Gronach Abschnitt 2	mittel	gering	gering	hoch	mittel	mittel	mittel
n.b.	Grundbach	mittel	mittel	gering	mittel	mittel	mittel	mittel
	Entwässerungsgräben	sehr gering	sehr gering	sehr gering	gering	mittel	sehr gering	gering

Die Gesamtbewertung ergibt sich durch Mittelung der für den betrachteten Aspekt relevanten Merkmale. So spielt für die natürliche Selbstreinigungskraft die Uferbegleitstrukturen keine Rolle, während für das natürliche Retentionsvermögen diesem Merkmal eine hohe Bedeutung zukommt.

Die Naturnähe von Kocher und Jagst ist zusätzlich durch ein hohes Artenspektrum an Fischen auch mit hohen Ansprüchen bezüglich Wasserqualität (bspw. Groppe, Schneider, Strömer) belegt (siehe auch Aussagen in Kapitel 3.4.2.6).

3.6.2.3

Empfindlichkeit

Stoffeinträge

Alle Fließgewässer werden als hoch empfindlich gegenüber Stoffeinträgen bewertet. Bei den kleineren Fließgewässern begründet sich die hohe Empfindlichkeit aus deren mit geringen Abflussmengen einhergehenden geringen Pufferkapazität, bei Kocher und Jagst als größere Fließgewässer sind insbesondere die nachgewiesenen, gegenüber Schadstoffeinträgen sensiblen Gewässerorganismen für die Bewertung verantwortlich.

Ausbaumaßnahmen und Flächenverlust

Ausbaumaßnahmen beeinträchtigen die natürliche Selbstreinigungskraft und können zur vollständigen Entwertung eines Gewässers führen. Die Empfindlichkeit ist daher in naturnahen Fließgewässern besonders hoch. In der Aue ist die Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust als wichtigstes Kriterium anzuführen. Das höchste Retentionsvermögen tritt auf tiefgründigen, durchlässigen und/ oder aufnahmefähigen, kaum geneigten Böden und unter Wald, verbuschten Flächen, Sukzessionsflächen etc. auf. Überbaute Flächen leisten

² Länderarbeitsgemeinschaft Wasser

keinen Beitrag zur Abflussminderung. Durch zusätzliche Flächenversiegelung und Überbauung wird der Direktabfluss sogar überproportional erhöht.

Die Empfindlichkeit der Gewässer gegenüber Ausbaumaßnahmen und Flächenverlust steigt deshalb mit deren Bedeutung (s. Tabelle 17).

3.6.2.4 Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Im Untersuchungsgebiet sind zwei Überschwemmungsschutzgebiete ausgewiesen:

Tabelle 21 Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsraum

Schutzstatus	Name	Gesetzliche Grundlage
Überschwemmungsgebiet	ÜSG Kocher	31b Wasserhaltungsgesetz § 77 Wassergesetz B.W
	ÜSG Jagst	

3.6.2.5 Vorbelastung

Gewässergüte

Wesentliches Kriterium zur Beurteilung der Vorbelastung von Fließgewässern ist die Gewässergüte. Gemäß den Gewässergüteklassen nach LAWA (Quelle LUBW Gewässergütekarte 2004) sind die beprobten Gewässer (Kocher, Jagst, Kupfer und Gronach im Mündungsbereich) mäßig belastet. Für Grundbach, Waschbach und den oberen Abschnitt der Gronach liegen keine Angaben zur Gewässergüte vor. Ursachen für die mäßige Belastung dürften in erster Linie im intensiven Ackerbau begründet sein, der an den kleineren Gewässern in der Ebene meist ohne Gewässerrandstreifen bis an die Ufer reicht, was zu einem erhöhten Nähr- und Schadstoffeintrag führt. Weiterhin kann die Einleitung kommunaler und gewerblicher Abwässer eine Rolle spielen.

Verbauungen

An den kleineren Flüssen (Kupfer, Grundbach, Waschbach, Gronach oberer Abschnitt) bestehen Vorbelastungen durch den technischen Ausbau für die Durchlässe unter der A6. Auch sind hier teilweise Begradigungen und Ausbau des Gewässerprofils vorzufinden, was eine Einschränkung der Selbstreinigungskraft bedeutet. Die Jagst ist im untersuchten Abschnitt durch ein Streichwehr vorbelastet.

Fazit

Kocher, Jagst und Gronach (Mündungsabschnitt) sind die prägenden Fließgewässer im Untersuchungsgebiet. Sie besitzen aufgrund ihrer naturnahen Merkmale eine hohe Bedeutung hinsichtlich ihrer natürlichen Regulationsprozesse im ökosystemaren Wasserhaushalt.

3.7 Schutzgut Klima / Luft

Darstellung

Karte 5

3.7.1 Bestand, Klima des Untersuchungsraumes, klimaökologisch und lufthygienisch wirksame Strukturen

3.7.1.1 Allgemeine Klimadaten und Klimabezirke

Der Untersuchungsraum ist großklimatisch dem Klimabezirk „Hohenloher Ebenen“ zuzuordnen. Die großklimatischen Gegebenheiten, die durch eine deutliche Ausprägung der kontinentalen Komponente bestimmt werden, erfahren durch Höhen- und Tallagen sowie durch unterschiedliche Expositionen teilweise erhebliche Modifikationen.

Das Untersuchungsgebiet lässt sich somit in die klimatisch voneinander abweichenden Bereiche der mäßig warmen Tallagen und der etwas kühleren Hochebene unterscheiden.

Tabelle 22: Wesentliche Klimadaten des Planungsraumes

Kennwerte der Klimadaten	Klimabezirk Hochebene	Klimabezirk Flusstäler
Mittlere Lufttemperatur	7° - 8°	8° - 9°
Jahresniederschlag	850 mm	850 mm
Zahl der Tage mit Nebel / Hochnebel	nebelarme Zone (< 30 Tage)	50-70 Tage
Hauptwindrichtung	W, NW und NO bis SO	Nord-Süd
Mittlere Windgeschwindigkeit	2-3 m/s	bis 2m/s
Quelle: Landschaftsrahmenprogramm Baden-Württemberg 1983, Landschaftsrahmenplan Region Franken, 1983		

Die Anzahl der Tage bioklimatisch belastender Wärmebelastung bewegt sich im Untersuchungsraum und Umgebung jährlich zwischen ca. 17 und 25 Tagen (Klimaatlas Baden-Württemberg) und kann somit der Kategorie „gelegentlich“ (Bioklimakarte des DWD, 1993) zugeordnet werden. Kältereize treten in den Tallagen selten, auf der Hochfläche vermehrt auf.

3.7.1.2 Klimaökologisch und lufthygienisch wirksame Vegetationsstrukturen

Waldflächen

Dichtgeschlossene Waldbestände mit lockerem Waldrand zeigen eine gute Wirkung hinsichtlich der Luftregeneration, also der Fähigkeit, Schadstoffe aus der Luft herauszufiltern und festzuhalten sowie in der Luft verbleibende Schadstoffe aufgrund turbulenter Diffusion in ihrer Konzentration zu verdünnen (BIERHALS / KIEMSTEDT / PANTELEIT, 1986).

Wälder ermöglichen ferner eine Verbesserung der bioklimatischen Situation von Siedlungsräumen. Dies betrifft insbesondere die Klimafaktoren Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Im Waldbestand kühlt sich im Gegensatz zum Freiland ein größeres Luftvolumen ab, die Baumkronenschicht reguliert den Wärmeumsatz. Bei Tage wird der Wald nicht so stark aufgeheizt und bei Nacht nicht so extrem abgekühlt. Besonders günstig für die Abkühlung bei Tag sind Waldgebiete, die an Nord- und Osthängen geringer Sonneneinstrahlung unterliegen.

Offene Acker- und Grünlandflächen

Landwirtschaftlichen Nutzflächen kann eine wesentliche Bedeutung im Hinblick auf horizontale Luftaustauschprozesse zwischen Siedlungsräumen und Außenbereich zukommen. Sie zeigen stärkere Abkühlung als benachbarte Ortslagen. Durch diese Temperaturunterschiede werden Luftzirkulationen in Gang gesetzt, wobei sich die Kaltluft hangabwärts zu den tiefsten Stellen bewegt.

Feldgehölze, Hecken, Streuobst und Einzelbäume

Die kleinflächigen Restwaldbestände, Feldgehölze und Hecken dienen in erster Linie landwirtschaftlichen Nutzflächen als Klimaschutz (vermehrte Taubildung, Verminderung des Kältezuflusses, Schutz vor Bodenverwehungen etc.), als Schutz vor Schneeverwehungen bzw. als Windschutz für landwirtschaftliche Anwesen. Die Gehölzstrukturen des Offenlandes erreichen hinsichtlich ihrer Frischluftproduktion und klimaökologischen Ausgleichsfunktion nicht die hohen Werte geschlossener großflächiger Waldbestände. Da sie nur punktuell bzw. kleinflächig vorkommen werden sie bei der Bewertung jeweils in die angrenzenden Waldflächen bzw. den offenen Acker- und Grünlandflächen einbezogen.

3.7.1.3

Gliederung in Wirkungsraum, Ausgleichs- und Ergänzungsraum

Landschaftsräume mit bestimmter Vegetationsstruktur, Topographie und Lage können zur Staubfilterung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung der Luftdurchmischung wirksam werden. Untersuchungsgegenstand ist die Fähigkeit eines Landschaftsraumes bzw. von Teilräumen, über lokale und regionale Luftaustauschprozesse und raumstrukturelle Gegebenheiten klima- und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken, sie zu vermindern oder zu verhindern.

Diese Funktion eines klimaökologischen Ausgleichsraumes kann ein Bereich dann erfüllen, wenn er einem benachbarten, belasteten Raum („Wirkraum“) zuzuordnen ist.

Wirkungsraum

Ein Wirkungsraum (Flächen mit bioklimatischer und lufthygienischer Belastungsfunktion) ist ein bebauter oder zur Bebauung vorgesehener Raum, der einem oder mehreren unbebauten Räumen zugeordnet werden kann und in dem der Luftaustausch bestehende bioklimatische (klimahygienische) und lufthygienische Belastungen vermindern oder abbauen kann.

Ausgleichsraum

Ein Ausgleichsraum (Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion) ist ein unbebauter Raum, der einem oder mehreren benachbarten Wirkungsräumen zugeordnet ist, um mit seinem klimatischen Leistungsvermögen aufgrund der Lagebeziehung die bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen in den Wirkungsräumen zu vermindern oder abzubauen.

Ergänzungsraum

Freiräume, die sich nicht einem Wirkungsraum zuordnen lassen, in verschiedenen klimatischen Merkmalen die Funktionen von benachbarten Ausgleichsräumen stützen und ergänzen, werden als Ergänzungsräume (nach SEITZ und ZIMMERMANN, 1979 in LFU, 1988) bezeichnet.

3.7.2

Bedeutung

Vorbemerkung

Die Leistungsfähigkeit des Klimatischen Regenerationspotentials umfasst folgende Funktionen (SCHEMEL, 1985; LÖLF, 1987; LFU, 1988 und Innenministerium Baden-Württemberg, 1990):

- Klimaaktive Flächen, Produktion und Transport von Frisch- / Kaltluft
- Verbesserung des Luftaustausches
- Temperaturminderung
- bioklimatische Belastung
- lufthygienische Belastung, Verdünnung und Abbau von Luftverunreinigungen (z.B. Staubfilterung, Aufnahme von Schadstoffen, insbesondere durch Vegetationsbestände).

Als Kriterium zur Einschätzung der Bedeutung des Schutzgutes Klima / Luft hinsichtlich der genannten Umweltfunktionen werden die Nähe zu einem Wirkungsraum oder Siedlungsbezug, die Geländemorphologie sowie die Nutzungs- bzw. Vegetationsstrukturen als naturräumlich bzw. anthropogen bestimmte Gegebenheiten herangezogen.

Klimaökologischer Ausgleich

Die Siedlungsflächen im engeren und im erweiterten Untersuchungsgebiet (Kapitel 1.4) sind aufgrund ihrer geringen Größe bioklimatisch wenig belastet. Infolgedessen liegen im betrachteten Raumausschnitt keine klimatischen Wirkungsräume vor. Da die Siedlungslagen in engeren Untersuchungsraum zudem meist leicht erhöht liegen, sind in der Nähe liegende Kaltluftentstehungsgebiete mit der talwärtig abfließenden Kaltluft wenig relevant.

Die vorhandenen Kaltluftentstehungsgebiete sind daher von untergeordneter Bedeutung.

Die wichtigsten Kaltluftleitbahnen im Gebiet sind Kocher- und Jagsttal. Von dem Kaltluftzufluss profitieren nur wenig oder unbelastete Siedlungsbereiche (Braunsbach, Kirchberg) in einiger Entfernung, daher wird die Bedeutung als mittel bewertet.

Lufthygienische Regeneration

Die BAB A 6 mit ihrem hohen Verkehrsaufkommen stellt im Untersuchungsgebiet den wesentlichen Emissionsfaktor für Luftschadstoffe dar. Infolge dessen kommt Flächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion (Ausgleichs- und Ergänzungsräume) ein hoher Stellenwert zu:

- Die Waldgebiete an den Talhängen sind in der Lage, die mit Luftschadstoffen vom Verkehr der BAB angereicherte Luft zu regenerieren und so als Frischluftproduzenten für die besiedelten Tallagen zu dienen. Die Zufuhr von Frischluft aus den Waldgebieten des Kocher- und Jagsttals in die Siedlungslagen erfolgt in Form von Hangabwinden und entlang des Tals.
- Die Waldinseln auf der Ebene sind aufgrund der hohen Belastung durch den Autobahnverkehr als relevant für die Staub- und Schadstofffilterung entlang der BAB A 6 anzusehen, obwohl sie sich nicht in direkter Nähe von Siedlungsgebieten befinden. Als Ergänzungsflächen übernehmen sie wichtige Immissionschutzfunktionen.
- Alle Waldflächen können daher in ihrer Bedeutung für die lufthygienische Regeneration mit „hoch“ eingestuft werden.

3.7.3 Empfindlichkeit

Bewertung Für die klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen bestehen Empfindlichkeiten gegenüber folgenden Faktoren:

- Verlust von klimaökologisch bedeutsamen Strukturen
- verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen im Bereich von Luftregenerationsflächen
- Barrierewirkung durch Straßendämme u.a. Bauwerke, dadurch Behinderung/ Unterbrechung von Luftaustauschbewegungen zwischen Freiflächen und Siedlungen
- Physische und thermische Barrierewirkungen im Bereich von Kalt-/ Frischluftaustauschbahnen durch wärmespeichernde Materialien und Dammbauwerke

Die Bewertung der Empfindlichkeit ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass es sich um einen bestandsorientierten Ausbau der BAB A 6 mit hoher Verkehrsbelastung und bereits bestehenden Straßendämmen handelt. Daher wird als wesentliches Kriterium für die Bewertung der Empfindlichkeit der Verlust von klimaökologisch und lufthygienisch wirksamen Strukturen gesehen.

Verluste von Luftregenerationsflächen bedeuten in immissionsbelasteten Gebieten wie den Flächen entlang der BAB Eingriffe in den klimaökologischen Haushalt. Die Empfindlichkeit der Wälder gegenüber Verlust wird als **hoch** bewertet.

Bezüglich der Kaltluftentstehungsflächen und -leitbahnen kann man sagen, dass die Empfindlichkeit mit der Bedeutung steigt, diese also mit **mittel** bewertet werden.

3.7.4 Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Weder Klima- noch Immissionsschutzwald sind nach der Waldfunktionenkartierung im Untersuchungsgebiet ausgewiesen.

3.7.5 Vorbelastung

Als wesentlicher Belastungsfaktor des Klimatischen Regenerationspotentials im Untersuchungsraum ist die BAB A 6 mit ihren von dem Kfz- Verkehr ausgehenden Emissionen zu nennen.

Fazit Die klimatische und lufthygienische Situation im Untersuchungsgebiet und Umfeld kann bei Betrachtung nur der relativ dünnen Siedlungsdichte und den klimatischen Verhältnissen als gering belastet bezeichnet werden. Die BAB A 6 mit ihrem hohen Verkehrsaufkommen und den damit verbundenen verkehrsbedingten Schadstoffemissionen stellt jedoch eine Belastung für die Bereiche im Einwirkungsbereich dar. Den Wäldern entlang der BAB kommt daher eine hohe Bedeutung als Luftregenerationsflächen zu.

3.8 Wechselwirkungen

In Kapitel 3.1 bis 3.7 wurden die Umweltfunktionen getrennt anhand der Schutzgüter des UVPG erfasst und bewertet. Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen z.T. enge Zusammenhänge und Wechselbeziehungen.

Enge Zusammenhänge und Wechselbeziehungen bestehen im Bereich des Kocher-, Jagst- und Gronachtals (unterer Abschnitt). Die bewaldeten oder mit extensiven Gehölzstrukturen bestandenen Talhänge weisen sowohl eine hohe Bedeutung für Belange des Arten- und Biotopschutzes als auch für das Landschaftsbild auf. Weiterhin sind die Vegetationsbestände von hoher Bedeutung für die Luftregeneration.

Somit bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Landschaft und Luft / Klima.

Im Bereich der Talsohle der o.g. Gewässer stellen sowohl das Fließgewässer selbst als auch die begleitenden Uferstrukturen einen bedeutenden Lebensraum für Avifauna und gewässergebundene Arten dar. Gleichzeitig sind diese Strukturen sowohl für das Landschaftsbild als auch für die natürlichen Regulationsfunktionen der Oberflächengewässer von hoher Bedeutung.

Somit bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Landschaft und Wasser.

Die Waldflächen bzw. Waldinseln auf den Verebnungsbereichen der Hohenlohe-Haller-Ebene stellen im Nahbereich der BAB A 6 sowohl wichtige Bereiche für die Luftregeneration dar, außerdem bieten sie trotz der unmittelbaren Nähe zur Autobahn wichtige Lebensraumstrukturen für hecken- und waldbewohnende Vogelarten.

Somit bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere und Pflanzen und Luft / Klima.

3.9 Zusammenfassung der Raumempfindlichkeitsanalyse

Karte 8

Aus der Zusammenschau der Bestandserfassung und -bewertung lassen sich durch Überlagerung der Zonen hoher und sehr hoher Bedeutung / Empfindlichkeit unterschiedlicher Schutzgüter Bereiche unterschiedlicher Konfliktdichte (vgl. Raumwiderstandskarte) ableiten. Folgende sogenannte Konfliktschwerpunkte ergeben sich durch die Überlagerung der Zonen im Untersuchungsgebiet:

Konfliktdichte sehr hoch

Bereiche sehr hoher Konfliktdichte (höchste Bedeutung / Empfindlichkeit bei 4 und 5 Schutzgütern):

- Kochertal - Talgrund westlich der L 1045 (km 680+400 rechts+links)
- vom Untersuchungsraum randlich angeschnittene Talbereiche des Hassfelder Grimmbachs (km 684+200-686+400 re)
- Jagsttal- und Abschnitte im Gronachtal - Talsohle mit Talhängen (km 699+000 re+li, km 699+500 re+li)

Potenzielle Konfliktschwerpunkte stellen zudem die trassennahen Siedlungsbereiche dar. Eine Verbreiterung der BAB greift u.U. in bebaute Flächen oder

private Grünflächen ein. Trotz vorhandener Belastung durch den Verkehr auf der BAB A 6 gelten bei erheblichen Änderungen am Verkehrsweg die Lärmgrenzwerte der 16. BImSchV.

Unabhängig von der Anzahl betroffener hochwertiger und empfindlicher Schutzgutfunktionen sind weitere Konfliktschwerpunkte im Bereich

- des FFH-Gebiets 6824-341 Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau (km 680+500 re+li, km 684+200-685+900 li)
- des FFH- Gebiets 6825-341 Jagst bei Kirchberg und Brettach (km 699+000 re+ li, km 699+500 re+li)
- des Vogelschutzgebiets (VSG) 6823-441 Kocher mit Seitentälern km 680+500 re+li)
- des VSG 6624-401 Jagst mit Seitentälern ((km 699+000 re+ li)
- des VSG 6726441 Hohenloher Ebene östlich von Wallhausen
- des Wasserschutzgebiets Kesselfeld mit den Zonen I und II (km 674+000 re) vorhanden.

Konfliktdichte hoch

Bereiche hoher Konfliktdichte (höchste Bedeutung / Empfindlichkeit bei 3 Schutzgütern):

- Feldflur nördlich Brachbach (km 676 re+li)
- Teilbereiche der Waldflächen an der AS Schwäbisch Hall (km 676+900 re, km 677+300 li)
- Teilflächen der Kochertalhänge (km 679+900-680+400 re+li, km 680+800-681+000 re+li)
- Teilflächen der Wälder südlich an das Tal des Hassfelder Grimmbachs angrenzend (km 684+200-685+100 re, km 684+500-686+400 li)
- Teilflächen im Wald nordwestlich Ilshofen (km 689+000 re+li)
- Grundbachtal nordöstlich Triensbach (km 696+400 re+li)
- Abschnitte im Gronachtal - Talhänge (km 699+700 re+li, km 699+900 re+li)

Konfliktdichte mittel

Bereiche hoher Konfliktdichte (höchste Bedeutung / Empfindlichkeit bei 2 Schutzgütern), Lage in Karte 8 dargestellt, auf Angabe der Stationierung wird verzichtet:

- mehrere Gehölzbestände wie Hecken entlang von Straßen des nachgeordneten, gering belasteten Straßennetzes
- kleinflächige und ausgedehnte (z.B. südlich der AS Wolpertshausen) Bereiche auf den Verebnungsbereichen der Hohenlohe-Haller-Ebene mit günstigen Bodeneigenschaften im Bereich hoch bewerteter Grundwasserlandschaften
- Teilbereiche der Waldflächen an der AS Schwäbisch Hall
- intensiver genutztes Grünland im Kochertal
- Teilflächen der Wälder südlich an das Tal des Hassfelder Grimmbachs angrenzend
- Flächen an der AS Wolpertshausen mit Vorkommen wertgebender Vogelarten innerhalb hoch bewerteter Grundwasserlandschaften
- Teilflächen im Wald nordwestlich Ilshofen
- Abschnitte im Gronachtal - Talhänge
- Wälder an der LG Bayern

Konfliktdichte gering

Bereiche geringer Konfliktdichte (höchste Bedeutung / Empfindlichkeit bei 1 Schutzgut) Lage in Karte 8 dargestellt, auf Angabe der Stationierung wird verzichtet:

Weite Bereiche im Untersuchungsgebiet, meist durch hohe Bewertung der Böden, vereinzelt im Bereich hoch bewerteter Grundwasserlandschaften ohne Betroffenheit von anderen hoch bewerteten Schutzgutfunktionen..

Konfliktdichte sehr gering

Bereiche sehr geringer Konfliktdichte (kein Schutzgut mit hoher Bedeutung / Empfindlichkeit betroffen) Lage in Karte 8 dargestellt, auf Angabe der Stationierung wird verzichtet:

- entlang der gesamten Strecke eingestreut
- ausgedehntere Flächen östlich des Kochertals (nw Wolpertshausen)
- zwischen der AS Wolpertshausen und dem Autobahnparkplatz nördlich Triensbach
- zwischen der AS Crailsheim bei Satteldorf und westlich Bronnholzhelm.

Nach dem Verteilungsmuster der Bereiche unterschiedlicher Konfliktdichte lässt sich keine Ausbauvariante ohne Inkaufnahme erheblicher Auswirkungen auf die Schutzgüter darstellen. Auf Abschnitten kann durch Wahl einer, den empfindlichen und wertvollen Strukturen abgewandten Ausbauvariante eine Verminderung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen erreicht werden.

4 Auswirkungsprognose und unterschiedliche Ausbauweisen

4.1 Beschreibung der Planung

4.1.1 Konzeption

Für den 6-streifigen Ausbau der BAB A 6 ist die Erweiterung von einem SQ 29 (Sonderquerschnitt 29: Kronenbreite 29 m, 2 Fahrstreifen pro Richtung, Standstreifen, 4 m breiter Mittelstreifen, Breite der befestigten Fläche 2 x 11 m) auf einen RQ 36 (Regelquerschnitt 36: Kronenbreite 36 m, 3 Fahrstreifen pro Richtung mit Standstreifen, 4 m breiter Mittelstreifen, Breite der befestigten Fläche 2 x 14,5 m) vorgesehen.

Für das geplante Vorhaben kommt nur ein bestandsnaher Ausbau in Frage, wobei eine einseitig nördliche, eine einseitig südliche sowie eine symmetrische Verbreiterung als Varianten zur Verfügung stehen. Die Anforderungen an die Verkehrssicherheit während des Baus lassen Wechsel der Ausbauart nicht in beliebig hoher Folge und Dichte zu.

4.1.2 Ausbauvarianten

Symmetrischer Ausbau

Beim symmetrischen Ausbau werden die Bestandsfahrbahnen jeweils um eine Fahrspur ergänzt. Dies entspricht einer Verbreiterung von jeweils 3,50 m. Da der Ausbau als Vollausbau über die gesamte Fahrbahnbreite erfolgt, sind zur Aufrechterhaltung des Verkehrs zusätzliche provisorische Fahrstreifen erforderlich. Daher wird ein vorübergehend beanspruchter Arbeitsraum von 15 m ab bestehendem Fahrbahnrand benötigt, der fallweise anteilig nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergerichtet wird. Entlang der Abschnitte mit geplantem Lärmschutz wird die Aufstandsfläche des Walls für die Bauprovisorien genutzt, so dass kein zusätzlicher Flächenbedarf für vorübergehende Beanspruchung entsteht.

Einseitiger (asymmetrischer) Ausbau nach Nord /Süd

Hierbei wird zunächst neben der Bestandsstrecke eine Richtungsfahrbahn komplett hergestellt, die anschließend vorübergehend den gesamten Verkehr aufnimmt, während auf den Flächen der Bestandsstraße dann die 2, Richtungsfahrbahn gebaut wird. Diese nimmt etwa 13 m der bestehenden BAB 6 in Anspruch. Die verbleibenden 13 m können rekultiviert werden. Beim einseitigen Ausbau ist damit nur auf der Ausbauseite ein Baufeld von ca. 25 m (Mittelstreifen, Fahrbahn mit Standstreifen, Bankett /Mulde und Arbeitsstreifen zwischen Baustelle und alter Fahrbahn) Breite erforderlich.

4.1.3 Lärmschutz

Entlang der Ausbaustrecke sind zum Schutz der Siedlungslagen vor Lärmimmissionen aktive Schutzmaßnahmen bei Überschreitung der Grenzwerte vorgesehen, die die Flächenbilanz belasten.

4.1.4 Abschnittsbildung

Aufgrund örtlicher Gegebenheiten wird die Gesamtstrecke in 3 Abschnitte eingeteilt. Die Abschnittsgrenzen werden an Zwangspunkten mit vorgegebener Ausbauart festgelegt:

- Abschnitt 4, km 673+300 – 684+200 (Baubeginn – AS Wolpertshausen)
- Abschnitt 2, km 684+200 – 693+800 (AS Wolpertshausen – Parkplatz Triensbach)
- Abschnitt 3, km 693+800 – 706+450 (Parkplatz Triensbach – Bauende)

4.2 Ermittlung der Projektwirkungen

Die durch Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens zu erwartenden Wirkungen lassen sich in folgende Faktoren unterteilen (nachfolgend unter dem angegebenen Buchstaben beschrieben):

Wirkfaktoren

- Emissionen und Reststoffe, hier:
 - A- Luftverunreinigungen und
 - B- Lärm
 - C- Abwasser, hier: belastetes Straßenoberflächenwasser
 - D- Abfall, hier: Abraum, Überschussmassen
 - E- Flächenumwandlung
 - F- Versiegelung von Boden
 - G- Zerschneidung und Trennwirkungen
 - H- Wirkung auf angrenzende Flächen (Sekundärwirkung)

A- Luftverunreinigungen

Betrieb

Zu den typischen kraftfahrzeugbedingten Schadstoffkomponenten werden gezählt:

Kohlenmonoxid	(CO),
Kohlenwasserstoffe	(C _n H _n bzw. CH) wie z.B. Benzol (C ₆ H ₆), und PAK (z.B. Benzo-(a)-pyren (C ₂₀ H ₁₁)),
Stickoxide	(NO, NO ₂),
Schwermetalle wie	
Blei	(Pb) und
Cadmium	(Cd),
Schwebstoffe und Partikel	z.B. Ruß (PM ₁₀).

In geringerem Maße zählen dazu

Schwefeldioxid, Brom, Metalle und inerter Staub.

Eine Bewertung der Schadstoffsituation ist vor allem dann möglich, falls gesetzlich verankerte Grenzwerte für einzelne Schadstoffe vorliegen. Dies ist im Zusammenhang mit dem Kfz-Verkehr für die Schadstoffe Stickstoffdioxid, Benzol und PM₁₀-Partikel gegeben, die geltenden Grenzwerte werden in der 39. BImSchV definiert. Diese Grenzwerte liegen jedoch nur für besiedelte Gebiete vor, sie gelten nicht für die freie Landschaft.

Eine Untersuchung im Rahmen der 39. BImSchV zur Ermittlung der Schadstoffbelastung durch die unterschiedlichen Ausbauvarianten wird in dieser Planungsphase nicht durchgeführt.

Mit zunehmender Entfernung von der BAB fällt die Konzentration der Luftschadstoffe überproportional ab. Die Berechnung der Konzentration von Luftschadstoffen bei vergleichbaren Projekten mit jedoch höherem Verkehrsaufkommen hat gezeigt, dass bereits nach wenigen Zig-Metern die Schadstoffgrenzwerte der 39. BImSchV unterschritten werden.

Infolgedessen werden bei der Auswirkungsprognose verbal-qualitative Aussagen nur für Siedlungsbereiche innerhalb eines 100 m breiten Korridors getroffen. Zudem wirken die Lärmschutzwälle als Ausbreitungshindernis für Luftschadstoffe. Diese sind generell im Bereich von Siedlungslagen vorgesehen. Ein formaler Nachweis durch eine qualifizierte Untersuchung bleibt deshalb späteren Planungsschritten vorbehalten.

Einschätzung der Wirkintensität: gering bis hoch, abhängig von der Entfernung der BAB

Bauphase Während der Bauphase ist von zeitlich begrenzten höheren Emissionen auszugehen, die jedoch vor dem Hintergrund der Emissionen durch den Verkehr auf der BAB nicht ins Gewicht fallen.

Betroffene Schutzgüter: Mensch, Tiere und Pflanzen, teilweise Boden (siehe H), Klima/ Luft, Kultur- und sonstige Sachgüter

B- Lärm

Betrieb Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Auswirkungen auf Siedlungsgebiete durch Verkehrslärm werden nach den Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) des Bundesministers für Verkehr, Ausgabe 1990, ermittelt.

Einschätzung der Wirkintensität: hoch im gesamten Untersuchungsraum (mit Ausnahme der tiefer gelegenen Täler)

Bauphase Während der Bauphase ist - zeitlich begrenzt - mit zusätzlichen Lärmbelastungen durch Baumaschinen und den Baustellenverkehr zu rechnen. Genaue Aussagen sind im derzeitigen Planungsstadium nicht möglich.

Einschätzung der Wirkintensität: mittel

Betroffene Schutzgüter:
Mensch, Tiere und Pflanzen, Landschaft (landschaftsbezogene Erholung)

C- Abwasser

hier: Belastetes Straßenoberflächenwasser

Anlage Durch die Erweiterung des Regelquerschnitts auf 36 m wird Fläche zusätzlich versiegelt.

Das dort zusätzlich anfallende Niederschlagswasser fällt als Straßenoberflächenwasser an.

Betrieb Straßenoberflächenwasser ist aufgrund seiner Schadstoffbelastung (Schwermetalle, Öl, Reifen- und Belagsabrieb, Auftausalze) als Abwasser anzusehen.

Im Zusammenhang mit dem sechsstreifigen Ausbau der BAB A 6 wird die Straßenentwässerung neu konzipiert. Generell wird mit dem anfallenden Oberflächenwasser wie folgt verfahren:

Das von der Straßenfläche und den Böschungen ablaufende Wasser wird über Entwässerungsmulden und Sickerleitungen den Sammelleitungen zugeführt, in Regenklär- und -rückhaltebecken eingeleitet und dosiert der jeweiligen Vorflut zugeführt.

Einschätzung der Wirkintensität: gering - mittel

Betroffene Schutzgüter:

Mensch, Tiere und Pflanzen, Landschaft (landschaftsbezogene Erholung)

D- Abfall, hier: Abraum, Überschussmassen

Anlage

Mit den vorgesehenen Ausbaukonzeptionen (symmetrisch / asymmetrisch) und vor allem durch den erforderlichen Lärmschutz in Form von Wällen ist von einem erheblichen Massendefizit auszugehen.

Einschätzung der Wirkintensität: hoch

Betroffene Schutzgüter:

Boden

E- Flächenumwandlung

Anlage

Der Umfang der von den jeweiligen Varianten ausgehenden Flächeninanspruchnahme durch Fahrbahnen, Böschungen, Lärmschutz und sonstigen Nebenflächen kann auf dieser Planungsstufe aufgrund der nur schematischen Darstellung der Varianten nicht ermittelt werden.

Bauphase

Über die anlagebedingte, dauerhafte Flächeninanspruchnahme hinaus sind zusätzliche, bauzeitlich begrenzte Flächen für Verkehrsprovisorien, Lagerflächen und Baustelleneinrichtungen erforderlich. Der Umfang dieser Flächen ist auf dieser Planungsstufe nicht darstellbar.

Einschätzung der Wirkintensität: hoch

Betroffene Schutzgüter:

Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Landschaft

F- Versiegelung von Boden

Mit dem Ausbau auf 6 Fahrspuren incl. Standstreifen ist eine Neuversiegelung von Boden verbunden.

Bewertung der Wirkintensität: hoch

Betroffene Schutzgüter:

Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaft

G- Zerschneidung und Trennwirkungen

Betrieb

Aufgrund der vorhandenen BAB A 6 sind im Wesentlichen keine neuen Zerschneidungs- und Trenneffekte zu erwarten. Entlang der BAB sowie entlang der querenden Straßen des nachgeordneten Netzes stocken jedoch bereits bestehende Hecken, die als Ausbreitungs- und Vernetzungselemente für Vögel und / oder Fledermäuse Bedeutung aufweisen. Im Falle einer Inanspruchnahme dieser Strukturen sind Trenneffekte möglich.

Einschätzung der Wirkintensität: gering / hoch

Betroffene Schutzgüter:
Tiere und Pflanzen

H- Wirkung auf angrenzende Flächen (Sekundärwirkung)**Betrieb**

Bezüglich der Belastung der Böden werden im Spritzwasserbereich erhebliche Schadstoff-Konzentratsbelastungen nachgewiesen.

Abhängig von der Lage der Straße im Einschnitt, höhengleich oder in Damm-lage kann von einem "Schadstoffband" von 10 m beiderseits der Straße ausgegangen werden (Schriftenreihe LUFT- BODEN, AB-FALL 1992, Heft 19, MINISTERIUM FÜR UMWELT, B. W. 1992). Bei größeren Abständen nimmt die Schadstoffbelastung überproportional ab.

Als betriebsbedingte Wirkung sind die durch den Verkehr verursachten Schadstoffeinträge relevant, die durch Spritzwasser in die straßennahen Böden gelangen. Aufgrund des bestehenden Verkehrs handelt es sich dabei nicht um eine Neubelastung sondern um eine Verlagerung des Einwirkungsbereiches

Einschätzung der Wirkintensität: mittel

Betroffene Schutzgüter:
Boden, Wasser

5 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Quellen

- "Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 11 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) geändert worden ist"
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG BW) vom 13. Dezember 2005, geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (GBl. S. 370, 379)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
"Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)
"Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)"
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr:
 - „Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau" - Ausgabe 1999 (HNL-S 99);
 - „Hinweise zu den Unterlagen gemäß § 6 UVPG für Bundesfernstraßen - Umweltverträglichkeitsprüfung von Bauvorhaben an Bundesfernstraßen" Ausgabe 1997
 - Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau des Bundesministers für Verkehr, Ausgabe 1995
 - Richtlinie für die Gestaltung von einheitlichen Entwurfsunterlagen im Straßenbau – Ausgabe 1985 – (RE 1985)
 - Richtlinien für die Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau (RUVS) Ausgabe 2008
 - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.: "Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung" Ausgabe 2001 (MUVS)

Gesetze / Verordnungen in jeweils gültigem Änderungsstand.

Verwendete Quellen / Literatur

- Adam, K., Nohl, W., Valentin, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Düsseldorf: Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.
- Bebauungsplan „Höhäcker, 1. Erweiterung" in Brachbach (Gemeinde Untermünkheim 2009)
- Flächennutzungsplan Braunsbach - Untermünkheim 6. Änderung (Stand 2009)
- Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Crailsheim, Satteldorf, Frankenhardt und Stimpfach Stand Entwurf 2009
- Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Hohenloher Ebene
- Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Ilshofen-Vellberg 2003
- Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Brettach / Jagst Stand 2008"
- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA)
 - Waldfunktionenkartierung
 - Forstliche Standortkartierung;

- Gassner, Winkelbrand, (1990): Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis
- Landesamt für Geologie, und Bergbau Rohstoffe (LGRB)
 - Bewertung der Bodenfunktionen nach ihrer Leistungsfähigkeit, Datenabfrage 2009
 - Bodenübersichtskarte M 1:200.000 (BÜK 200), Bodentypen, Mapserver-Abfrage
 - Hydrogeologische Übersichtskarte 1: 350.000 (HÜK 350), Hydrogeologische Einheiten und Ergiebigkeiten, Mapserver-Abfrage
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
 - Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2009)
 - Lärmkartierung Baden Württemberg 2007, Hauptverkehrsstraßen mit über 6 Mio Kfz/ Jahr
 Blatt 6724 SW Künzelsau
 Blatt 6824 NW Schwäbisch Hall
 Blatt 6824 NO Schwäbisch Hall
 Blatt 6825 NW Ilshofen
 Blatt 6825 NO Ilshofen
 Blatt 6826 NW Crailsheim
 Blatt 6826 NO Crailsheim
 - Schutzgebiete und Schutzausweisungen (geschützte Biotope, Natura 2000-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete (Abfrage Mapserver 2009)
- Managementplan für das FFH-Gebiet 6825-31, Jagst bei Kirchberg und Brettach (ARGE FFH-Management Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle. IUP (Institut für Umweltplanung) Prof. Dr. Konrad Reidl 2009), Auslegungsentwurf im Auftrag Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 56 - Naturschutz und Landschaftspflege
- Managementplan für das FFH-Gebiet 6824-341, Kochertal Schwäbisch Hall – Künzelsau (naturplan 2009), Auslegungsentwurf im Auftrag Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 56 - Naturschutz und Landschaftspflege
- Kress, R. u. a. (1979): Regionale Luftaustauschprozesse und ihre Bedeutung für die räumliche Planung. Schriftenreihe "Raumordnung" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft Nr. 06.032, Bonn
- Marks, R. / Müller, M.J. / Leser, H. / Klink, H.J. (1989) Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes
- Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm, Naturraumsteckbrief Hohenloher-Haller Ebene (127), Universität Stuttgart
 Naturraumsteckbrief Kocher-Jagst-Ebenen (126), Universität Stuttgart
- Müller, Th., Oberdorfer, E., Philippi, G. (1974): Die potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. Hrsg: Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Baden-Württemberg
- Regionalplan Region Heilbronn-Franken 2020, Regionalverband Heilbronn-Franken 2006

Erhebungen und Gutachten im Rahmen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie

- IB Blaser (2009): Erfassung/Aussagen zu Lebensräumen und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets „Kochertal Schwäbisch Hall – Künzelsau
- IB Blaser (2009): Erfassung/Aussagen zu Lebensräumen und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets „Jagst bei Kirchberg und Brettach“
- Turni, Dr. H. im Auftrag von IB Blaser (2009) Fledermaus-Relevanzprüfung im Zusammenhang mit dem geplanten Ausbau der A 6 im Streckenabschnitt Kupferzell – Landesgrenze zu Bayern

- Veile, D. im Auftrag von IB Blaser (2009) BAB A 6, sechsstreifiger Ausbau, Kupferzell bis Landesgrenze Bayern, Brutvogelkartierung mit Erfassung der Feldlerchenpopulation auf einer Referenzfläche
- Veile, D. im Auftrag von IB Blaser (2009) BAB A 6, sechsstreifiger Ausbau, Kupferzell bis Landesgrenze Bayern, Untersuchung der Laufkäfervorkommen