

Straßenbauverwaltung: Staatliches Bauamt Würzburg

Straße / Abschnittsnummer / Station: B 19 / 580 / 0,394 bis B 19 / 480 / 0,846

B 19 Ortsumgehung Giebelstadt - Euerhausen

PROJIS-Nr.:-

UNTERLAGE 19.4.1

- Umweltverträglichkeitsstudie -
(UVS)

aufgestellt:
staatliches Bauamt Würzburg



Dr. Stefan Lehner

Würzburg, den 15.01.2020

Auftraggeber:

**Staatliches Bauamt
Würzburg**

Kroatengasse 4-8
97070 Würzburg

Auftragnehmer:

Bosch & Partner GmbH

Pettenkoferstraße 24
80336 München
Lortzingstr. 1
30177 Hannover

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Grischa Löwe
Dipl.-Ing. Christian Skublics

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Juliane Kurmann
Dipl.-Geogr. Rudolf Sigl
M. Eng. Kerstin Asche
B. Sc. Jana Igl
M. Sc. Shauna Grassmann



Dr. Dieter Günnewig

(Bosch & Partner GmbH)

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	1
1.1	Anlass	1
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	2
1.3	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	3
1.3.1	Beschreibung des Vorhabens	3
1.3.2	Relevante Projektwirkungen.....	4
1.4	Untersuchungsrahmen	6
1.4.1	Abgrenzung des Untersuchungsraums	6
1.4.2	Untersuchungsinhalte, methodisches Vorgehen.....	7
2	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraums	9
2.1	Lage des Untersuchungsgebiets	9
2.2	Natürliche Gegebenheiten und Nutzungen.....	9
2.2.1	Natürliche Gegebenheiten.....	9
2.2.2	Nutzungsstruktur	10
2.3	Planungsrechtliche Vorgaben.....	10
2.4	Schutzgebiete	11
3	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	13
3.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	13
3.1.1	Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes	13
3.1.2	Bewertungsmethodik.....	13
3.1.3	Verwendete Datengrundlagen.....	14
3.1.4	Wohnfunktion - Siedlungsstruktur und Baunutzungen	14
3.1.5	Erholungsfunktion	15
3.1.6	Vorbelastungen.....	16
3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	16
3.2.1	Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes	16
3.2.2	Erfassungs- und Bewertungsmethodik	18
3.2.2.1	Pflanzen	18
3.2.2.2	Tiere.....	18
3.2.2.3	Avifauna Erfassungsmethodik	18
3.2.2.4	Säugetiere Erfassungsmethodik.....	19
3.2.2.5	Weitere Tierarten Erfassungsmethodik	20
3.2.3	Verwendete Datengrundlagen.....	20

3.2.4	Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien.....	20
3.2.5	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen.....	21
3.2.6	Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen.....	21
3.2.6.1	Biotop- und Nutzungstypen Bestand und Bewertung	21
3.2.6.2	Avifauna Bestand und Bewertung	26
3.2.6.3	Säugetiere Bestand und Bewertung.....	31
3.2.6.4	Weitere Tierartengruppen Bestand und Bewertung.....	31
3.2.7	Vorbelastungen.....	31
3.3	Boden / Fläche.....	32
3.3.1	Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes	32
3.3.2	Bewertungsmethodik.....	33
3.3.3	Verwendete Datengrundlagen.....	33
3.3.4	Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien.....	33
3.3.5	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen.....	34
3.3.6	Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen.....	34
3.3.7	Vorbelastungen.....	35
3.4	Wasser.....	35
3.4.1	Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes	35
3.4.2	Bewertungsmethodik.....	36
3.4.3	Verwendete Datengrundlagen.....	36
3.4.4	Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien.....	37
3.4.5	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen.....	37
3.4.6	Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen.....	37
3.4.6.1	Grundwasser.....	37
3.4.6.2	Oberflächenwasser	37
3.4.6.3	Vorbelastungen.....	38
3.5	Luft und Klima	38
3.5.1.1	Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes	38
3.5.1.2	Bewertungsmethodik.....	38
3.5.1.3	Verwendete Datengrundlagen.....	39
3.5.1.4	Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien.....	39
3.5.1.5	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen.....	39
3.5.1.6	Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen.....	39
3.5.1.7	Vorbelastungen.....	39
3.6	Landschaft	40
3.6.1.1	Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes	40
3.6.1.2	Bewertungsmethodik.....	40

3.6.1.3	Verwendete Datengrundlagen.....	40
3.6.1.4	Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien.....	40
3.6.1.5	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen.....	41
3.6.1.6	Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen.....	41
3.6.1.7	Vorbelastungen.....	41
3.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	41
3.7.1.1	Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes	41
3.7.1.2	Bewertungsmethodik.....	42
3.7.1.3	Verwendete Datengrundlagen.....	42
3.7.1.4	Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien.....	42
3.7.1.5	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen.....	42
3.7.1.6	Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen.....	47
3.7.1.7	Vorbelastungen.....	48
3.8	Wechselwirkungen.....	48
4	Übersicht über die wichtigsten vom Träger des Vorhabens zu prüfenden Lösungsmöglichkeiten	49
4.1	Ausschluss von Varianten	49
4.1.1	Ausschluss der Null- bzw. Ausbau-Variante	49
4.1.2	Ausschluss der Varianten mit östlicher Umfahrung von Giebelstadt.....	50
4.2	Beschreibung der zielführenden Varianten.....	53
5	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden und vermindert werden können	57
6	Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG sowie der artenschutzrechtlichen Beurteilungen der Alternativen	58
6.1	Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG	58
6.2	Beurteilung der Artenschutzbelange.....	59
6.3	Angaben zur artenschutzrechtlichen Ausnahme.....	65
7	Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen der Alternativen.....	66
7.1	Untersuchungsinhalte und Methodik	66
7.2	Bewertungskriterien	67
7.3	Schutzgutbezogener Vergleich der Alternativen.....	68
7.3.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	68
7.3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	70
7.3.2.1	Hinweise zur Bewertung.....	70
7.3.2.2	Teilkriterium Verlust von potenziellen Habitatflächen für die Wiesenweihe.....	70

7.3.2.3	Teilkriterium Verlust von Brutrevieren saP-relevanter Vogelarten.....	72
7.3.2.4	Teilkriterium Verlust von potenziellem Feldhamsterlebensraum	74
7.3.2.5	Teilkriterium Eingriff in geschützte Flächen / Lebensräume.....	76
7.3.2.6	Teilkriterium Kompensationsbedarf gemäß BayKompV.....	78
7.3.2.7	Zusammenfassung Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	80
7.3.3	Boden / Fläche	82
7.3.4	Wasser.....	84
7.3.5	Luft und Klima	86
7.3.6	Landschaft	86
7.3.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	88
7.3.8	Wechselwirkungen	90
7.4	Schutzgutübergreifender Vergleich der Alternativen und Benennen der umweltfachlichen Vorzugsalternative	90
8	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	93

0.1	Abbildungsverzeichnis	Seite
------------	------------------------------	--------------

Abb. 2-1:	Ackerbaulich geprägte Landschaft des Ochsenfurter Gaus.....	9
-----------	---	---

0.2	Tabellenverzeichnis	Seite
------------	----------------------------	--------------

Tabelle 1:	Übersicht der UVS-Schutzgüter und ihrer Teilfunktionen bzw. Teilaspekte	2
Tabelle 2:	Übersicht zu den Wirkfaktoren / Wirkdimensionen eines Straßenbauvorhabens (RUVS, MB 07, geändert)	5
Tabelle 3:	Datengrundlage Schutzgut Menschen	14
Tabelle 4:	Erfassungstermine Avifauna 2016	18
Tabelle 5:	Biotoptypenbeschreibung (nach BayKompV; FABION 2017)	21
Tabelle 6:	Im UG vorkommende Bodentypen	34
Tabelle 7:	Vorbelastungen für das Schutzgut Boden	35
Tabelle 8:	Baudenkmäler.....	43
Tabelle 9:	Bodendenkmäler.....	45
Tabelle 10:	Beschreibung der ausgewählten zielführenden Varianten für die UVS.....	53
Tabelle 11:	Zusammenstellung ausgewählter technischer Daten	56
Tabelle 12:	Bewertungskriterien	67
Tabelle 13:	Betroffenheit Schutzgut Mensch	69
Tabelle 14:	Betroffenheit beim Teilkriterium „Verlust von potenziellen Habitatflächen für die Wiesenweihe“	71
Tabelle 15:	Betroffenheit beim Teilkriterium „Verlust von Brutrevieren saP-relevanter Vogelarten“	73

Tabelle 16: Betroffenheit beim Teilkriterium“ Verlust von potenziellem Feldhamsterlebensraum“	75
Tabelle 17: Betroffenheit beim Teilkriterium „Eingriff in geschützte Flächen / Lebensräume“ ...	77
Tabelle 18: Betroffenheit beim Teilkriterium „Kompensationsbedarf gemäß BayKompV“	79
Tabelle 19: Betroffenheit beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“	81
Tabelle 20: Betroffenheit Schutzgut Boden.....	83
Tabelle 21: Betroffenheit Schutzgut Wasser.....	85
Tabelle 22: Betroffenheit Schutzgut Landschaft	87
Tabelle 23: Betroffenheit Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	89
Tabelle 24: Schutzgutübergreifende Rangfolgenbetrachtung	92

0.3 Anlagen

Nr.	Titel	Maßstab
Anlage 1	Variantenvergleich VSG	Text
Anlage 2	Variantenvergleich saP-relevanter Arten	Text

1 Einleitung

1.1 Anlass

Das Staatliche Bauamt Würzburg wurde im Rahmen der Auftragsverwaltung des Bundes mit der Planung der Ortsumgehung (OU) B 19 Giebelstadt – Euerhausen beauftragt. Der Neubau der Ortsumgehung hat u. a. das Ziel, die Orte Giebelstadt, Herchsheim und Euerhausen vom Durchgangsverkehr zu entlasten.

Das Vorhaben ist im aktuellen Bundesverkehrswegeplan (BVWP 2030) als zweistreifiger Neubau des vordringlichen Bedarfs enthalten.

Der Bau der Ortsumgehung ist u. a. notwendig, um die Ortslagen von Giebelstadt, Herchsheim und Euerhausen vom Durchgangsverkehr und den damit zusammenhängenden Beeinträchtigungen der Wohnqualität zu entlasten. Gleichzeitig wird damit eine leistungsfähigere Verkehrsverbindung im Zuge der B 19 auf ihrem Abschnitt zwischen Würzburg und Schwäbisch Hall geschaffen, um dem gestiegenen Verkehrsaufkommen gerecht werden zu können. Für die Vorhabensbeschreibung wird auf Kapitel 1.3 verwiesen. Die ausführliche Vorhabensbegründung ist dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen.

Das Vorhaben ist seit dem Jahr 1971 in Planung. Der Antrag auf Durchführung eines Raumordnungsverfahren für das Vorhaben wurde 1973 gestellt. Im Raumordnungsverfahren wurden drei Trassenvarianten geprüft. Die damalige Trasse III wurde 1975 landesplanerisch positiv beurteilt, allerdings unter der Maßgabe, den Abstand zu den Ortschaften zu vergrößern.

Unter Beachtung der Maßgaben aus der landesplanerischen Beurteilung erfolgte 1979 der Antrag zur Linienbestimmung nach § 61.1 FStrG für die Trasse III (Variante 3), welche dann 1981 durch das BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR (BMV) linienbestimmt wurde.

Im September 1983 wurde erstmals der Vorentwurf aufgestellt. Parallel dazu erfolgten Flurbereinigungsverfahren, wo der Korridor der Ortsumgehung im Rahmen der Verfahren ausgewiesen wurde. Die Grundstücke der damaligen Vorentwurfstrasse befinden sich daher heute bereits im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland.

1986 wurde das Vorhaben im fortgeschriebenen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen in den weiteren Bedarf zurückgestuft. Der Planungsauftrag entfiel damit und die Vorentwurfsplanung wurde nicht weiter vorangetrieben.

Nach Wiederaufnahme in den Vordringlichen Bedarf im Jahr 2004 wurde die Vorentwurfsplanung wieder aufgenommen. Ein erneuter Vorentwurf wurde 2008 erarbeitet, durch die Instanzen gereicht und hat 2012 den Gesehenvermerk des BMV erhalten.

Die Beauftragung von Bosch & Partner mit der Erstellung der Landschaftsplanung für die Planfeststellungsunterlagen erfolgte 2017. Beauftragt wurde die Vorplanung mit Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) und Variantenuntersuchungen aus Sicht von Gebiets- und Artenschutz, darauf folgend die Erarbeitung der Entwurfsunterlagen mit dem

Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP), der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das VSG DE 6426-471 (VSG-VP) sowie eines Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie (FB-WRRL).

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die UVP wird durchgeführt, da nicht von vornherein auszuschließen ist, dass das Vorhaben aufgrund seiner Lage innerhalb von Lebensräumen des Feldhamsters und im europäischen Vogelschutzgebiet DE 6426-471 „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft nordöstlich Würzburg“ erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verursacht.

Gemäß § 16 Abs. 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) sind bei der Bestimmung der fernstraßenrechtlichen Linienführung die von dem Vorhaben berührten öffentlichen Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Prüfung der Umweltverträglichkeit umfasst nach § 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Die Schutzgüter sind gemäß § 2 Abs. 1 UVPG:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

In Tabelle 1 sind die Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG mit den in der UVS betrachteten Teilfunktionen bzw. Teilaspekten zusammenfassend aufgeführt.

Die UVS ist der fachplanerische Beitrag zur frühzeitigen und umfassenden Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltauswirkungen, die von Straßenbauvorhaben ausgehen. Die Aufgabe der UVS ist es, in einer vorbereitenden Planungsstufe die für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens zu erarbeiten und zusammenzuführen.

Tabelle 1: Übersicht der UVS-Schutzgüter und ihrer Teilfunktionen bzw. Teilaspekte

Schutzgut	Teilfunktion / Teilaspekt
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ¹	<ul style="list-style-type: none">• Wohn- und Wohnumfeldfunktion• Ortsgebundene Erholungs- und Freizeitfunktion
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none">• Pflanzen und Biotope• Tiere
Fläche	<ul style="list-style-type: none">• Flächenverbrauch
Boden	<ul style="list-style-type: none">• Lebensraumfunktion

¹ Teilaspekte der menschlichen Gesundheit werden auch bei anderen Schutzgütern (z. B. Schutzgut Luft) behandelt.

	<ul style="list-style-type: none"> • Regelfunktion für den Wasser- und Stoffhaushalt • Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion • Archivfunktion
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser mit Grundwasserdargebotsfunktion, -schutzfunktion • Oberflächengewässer mit Gewässerstrukturgüte, Gewässergüte, Retentionsvermögen
Klima, Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Bioklimatische Belastung / Bioklimatische Ausgleichsfunktion • Lufthygienische Belastung / Lufthygienische Ausgleichsfunktion
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Landschafts- / Stadtbild • Landschaftserleben / landschaftsgebundene Erholungseignung
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturgüter • Sonstige kultur- und naturhistorisch bedeutsame Objekte • Sachgüter
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Neben der UVP ist es geboten, bereits in der Vorplanung zu prüfen, ob das Vorhaben mit den Schutzansprüchen des europäischen Schutzgebietsnetzes **Natura 2000** vereinbar ist (§§ 33, 34 BNatSchG). Damit die Vorzugslinie im Zulassungsverfahren Bestand hat, ist eine hinreichende Optimierung und eine vergleichende Bewertung der untersuchten Varianten in Bezug auf ihre FFH-Verträglichkeit erforderlich.

Gleiches gilt für die **besonderen artenschutzrechtlichen Vorschriften** der §§ 44, 45 BNatSchG. Sie verlangen eine Auseinandersetzung mit artenschutzrechtlichen Sachverhalten bereits auf der vorgelagerten Planungsebene der UVS. Zwar liegt der Schwerpunkt der artenschutzrechtlichen Bearbeitung auf der Ebene der Genehmigungsplanung (hier in den Planungsbeiträgen LBP und saP), gleichwohl ist aber bereits für die vorgelagerten Entscheidungen eine Detailschärfe erforderlich, die eine Beurteilung ermöglicht, ob die resultierende Vorzugslösung mit den Zielen des besonderen Artenschutzes in Einklang zu bringen ist.

Die inhaltliche Bearbeitung der Themengebiete Natura 2000 und besonderer Artenschutz erfolgt in separaten Gutachten, wobei die Ergebnisse in die vorliegende UVS eingearbeitet werden (vgl. Unterlage 19.4.1, Anlagen 1 und 2).

Inhalt und Umfang der vom Vorhabensträger nach § 16 UVPG beizubringenden entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens sind im Rahmen eines Scoping-Termins bereits am 13.10.2006 mit den Trägern öffentlicher Belange abgestimmt worden (s. Kap. 1.4).

1.3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

1.3.1 Beschreibung des Vorhabens

Planungsziel ist die zusammenhängende Umfahrung von Giebelstadt, Herchsheim und Euerhausen. Die Varianten beginnen nördlich von Giebelstadt im Bereich der Kreuzung mit der WÜ 13 und schließen südlich von Euerhausen an die B 19 an. Die Ortslagen können grundsätzlich sowohl westlich als auch östlich passiert werden, wobei östliche Varianten insbesondere aus städtebaulicher und verkehrlicher Sicht sowie kostenseitig ausgeschlossen wurden (Kap. 4).

Eine Übersicht der wichtigsten vom Vorhabenträger erwogenen und geprüften Varianten der Ortsumgebung gibt Kap. 4.

Alle Varianten sind einbahnige Straßen mit jeweils einem Fahrstreifen je Richtung und haben ausschließlich plangleiche Knotenpunkte. Sie wurden unter Beachtung der gültigen Gesetze, Richtlinien und Vorschriften entwurfstechnisch in Lage und Höhe ausgearbeitet und halten die Trassierungsgrenzwerte der RAL-R1 ein. Sie sind in einer Übersichtskarte im Maßstab 1: 25.000 lagemäßig dargestellt (siehe Unterlage 1, Anlage 2.1) und in Tabelle 10 mit ihren wichtigsten Ausprägungen beschrieben.

Eine wesentliche Entwurfsvorgabe ist die Vermeidung bzw. Minimierung von bau- und betriebsbedingten negativen Wirkungen. Dies gilt insbesondere für den Bewertungsbereich Umwelt, aber auch für die weiteren Bewertungsbereiche.

1.3.2 Relevante Projektwirkungen

Die Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung der umweltrelevanten Projektwirkungen bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Aufbauend auf der Vorhabensbeschreibung und der technischen Planung werden im Rahmen der UVS als Grundlage für die Auswirkungsanalyse bzw. -prognose die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens beschrieben und soweit möglich quantifiziert (z. B. anhand Flächeninanspruchnahme oder Emissionsdaten). Sie werden nach ihren Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

- baubedingte Projektwirkungen, d.h. Wirkungen des Vorhabens, welche temporär während der Bauphase auftreten und mit dem Bau der Straße und ihrer Bauwerke verbunden sind,
- anlagebedingte Projektwirkungen, d.h. Wirkungen des Vorhabens, welche durch den Baukörper der Straße und ihrer Bauwerke verursacht werden,
- betriebsbedingte Projektwirkungen, d.h. Wirkungen des Vorhabens, welche durch den Straßenverkehr und die Unterhaltung der Straße und ihrer Bauwerke verursacht werden.

Nachfolgend eine Übersicht zu allen denkbaren Wirkfaktoren, die im Falle der B 19 nicht vollständig zutreffen. Eine Einengung erfolgt im Rahmen der Festlegung des Untersuchungsrahmens sowie im Zuge der Bearbeitung der UVS.

Tabelle 2: Übersicht zu den Wirkfaktoren / Wirkdimensionen eines Straßenbauvorhabens (RUVS, MB 07, geändert)

Wirkfaktoren (beispielhaft)	
Baubedingte Wirkfaktoren	Abschätzen der qualitativen und quantitativen Dimensionen
Flächeninanspruchnahme	Erforderliche Flächen für Baustelleneinrichtung, Baustraßen, Lagerflächen, Deponien, Entnahmeflächen etc. Aussagen zur Dauer der Inanspruchnahme
Bodenverdichtung, Bodenumlagerung, Abschieben von Bodenschichten	Erforderliche Flächen Abschätzen, ob die Wirkung temporär begrenzte oder dauerhafte Auswirkungen haben wird
Grundwasserabsenkung, Grundwasserstau, Beeinflussung der Grundwasserfließrichtung, Durchstoßen grundwasserstauender Schichten	Umfang des Grundwassertrichters (Fläche, Tiefe) Dauer der Absenkung bzw. sonstigen Änderung
Gewässerquerungen, Verrohrung, Verlegung oder Anstau von Gewässern	Art, Umfang und Dauer der Maßnahmen Sedimentdriften in Gewässern
Stoffliche Emissionen	Art und Menge der emittierten Stoffe z. B. Stäube, Schadstoffe, Einleitungen Dauer der Emission
Nichtstoffliche Emissionen (Schall, Licht, Erschütterungen)	Art und Umfang der Emission von Schall, Licht, Erschütterungen sowie Dauer der Emission
Wirkfaktoren (beispielhaft)	
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Abschätzen der qualitativen und quantitativen Dimensionen
Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Befestigung	Art und Umfang der Versiegelung/Befestigung (Flächenangabe)
Flächeninanspruchnahme durch nicht versiegelte Vorhabensbestandteile z. B. Böschungen, durch Erdbauwerke, Deponien, Entnahmen	Art und Umfang der Inanspruchnahme (Flächenangabe)
Grundwasserabsenkung, Grundwasserstau, Beeinflussung des Grundwasserstromes durch Gründungen, Einschnitte	Angaben zum Umfang des Grundwassertrichters (Fläche, Tiefe) Angaben zu Art und Umfang der Beeinflussung des Grundwasserstandes bzw. -flusses
Gewässerquerung, -ausbau, -verlegung	Art der Querung (z. B. lichte Weite des Bauwerkes, Durchlässigkeit des Bauwerkes) Art des Ausbaus, der Verlegung Dimension (Strecke) der Maßnahme
Anlage von Entwässerungssystemen	Abschätzung der Dimensionierung des Entwässerungseinrichtungen, des Flächenbedarfs
Zerschneidungswirkungen des Vorhabens oder einzelner Teile des Vorhabens	Zerschneidungslängen in m oder km, Länge von Einschnitten, Dämmen, Lärmschutzwänden oder -wällen, Stützmauern, ggf. Gleitwände, Zäune usw. Dimension von Restflächen
Gefährdung von Tierindividuen durch Teile des Vorhabens	Gestaltung von Brücken (z. B. Schrägseilbrücken) Gleitwände an Mittelstreifen

Wirkfaktoren (beispielhaft)	
	Dimensionierung und Gestaltung z. B. von Schallschutzwänden
Risiken für Unfälle / Katastrophen (Überschwemmung, Unterspülung, Erdbeben, Verformung der Fahrbahndecke durch Hitze)	(in der Regel durch technische Ausgestaltung des Vorhabens / Maßnahmen vermeidbar)
Wirkfaktoren (beispielhaft)	
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Abschätzen der qualitativen und quantitativen Dimensionen
Verkehrsbelegung/Verkehrsstärke	DTV in Kfz/24 Std., LKW-Anteil
Stoffliche Emissionen	Angaben zu Art und Menge, Konzentration, Ausbreitung und Immission relevanter Schadstoffe, Stäube etc.
Nichtstoffliche Emissionen (Schall, Licht, Erschütterungen)	Angaben zu Art und Umfang, Ausbreitung und Immission von Schall, Licht, Erschütterungen Tageszeitliche Verteilung des Lärmes
Ableitung/Versickerung von Niederschlagswasser	Angaben zur Menge und zur Belastung des zu versickernden bzw. des einzuleitenden Wassers
Wahrscheinlichkeit der Verkehrsmortalität	Abschätzen des Potenzials anhand der Verkehrsprognosen und der Geschwindigkeiten
Trenn- und Barrierewirkung für Tiere durch den fließenden Verkehr	Abschätzung der qualitativen Dimension aufgrund der Verkehrsstärke (Datenbank BfN)
Taumittleinsatz	Angaben zum Taumittleinsatz und Ausbreitung von Spritzwasser
Risiken für Unfälle / Katastrophen (Störfälle in Seveso-III-Anlagen, Unfälle im Bereich von Wasserschutzgebieten, Tunnelstrecken)	(in der Regel durch technische Ausgestaltung des Vorhabens / Maßnahmen vermeidbar)

1.4 Untersuchungsrahmen

1.4.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum der UVS wurde so abgegrenzt, dass alle wesentlichen, durch das Vorhaben zu erwartenden direkten und indirekten Umweltauswirkungen sowie die ökologischen Funktionseinheiten in ihrer Gesamtheit vollständig erfasst werden können. Berücksichtigt wurden dabei die Reichweite der Wirkfaktoren und Wirkpfade der lokalen Ausbreitung in Zusammenhang mit den betroffenen Schutzgütern einerseits sowie die Funktionszusammenhänge der Schutzgüter im Hinblick auf deren Wechselwirkungen andererseits.

Die Festlegung des Untersuchungsraums der UVS erfolgte auf dem Scoping-Termin am 13.10.2006. Er umfasst für

- das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- das Schutzgut Pflanzen,

- das Schutzgut Tiere mit Ausnahme der Arten Feldhamster, Wiesenweihe, Rohrweihe sowie der Artengruppen Eulen, Spechte und Käuze,
- alle abiotischen Schutzgüter

die Trassenverläufe und eine Wirkzone von jeweils 500 m zuzüglich je 100 m an den Trassenenden. Der Untersuchungsraum umfasst demnach 889 ha und entspricht in seinen Abmessungen auch dem derzeit geltenden Standard.

Für die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung ist der Umgriff des Vogelschutzgebiets DE 6426-471 heranzuziehen. Zusammen mit dem Untersuchungsraum bilden diese beiden Untersuchungsräume eine hinreichende Abgrenzung zur Erfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt.

Die Abgrenzung der Untersuchungsräume für die Arten Feldhamster, Wiesenweihe, Rohrweihe sowie die Artengruppe Eulen, Spechte und Käuze wurde auf einem Abstimmungstermin anlässlich des LBP mit Vertretern der Naturschutzbehörden am 28.01.2007 festgelegt. Die Ergebnisse werden auf die UVS und alle dort zu prüfenden Varianten übertragen.

- Um zu einer hinreichende Raumbewertung und Abschätzung des Populationszustandes und der Trennwirkungen für den Feldhamster zu gelangen, ist der Bereich zwischen der bestehenden B 19 und den untersuchten Linien bis zu einer Entfernung von maximal 500 m einzu beziehen. Letztgenannter Bereich hat mindestens eine Schlaglänge zu umfassen.
- Für die Arten Wiesenweihe und Rohrweihe sind die Linien je 100 m über die jeweiligen Endpunkte hinaus sowie mit beiderseits 1.500 m zu untersuchen. Das UG für Wiesenweihe und Rohrweihe umfasst somit 2.667 ha.
- Für die Artengruppen Eulen, Spechte und Käuze sind folgende außerhalb des UG der UVS liegenden Gehölze in die Untersuchung einzubeziehen: Gehölze westlich Herchsheim, Gehölze zwischen Giebelstadt und Ingolstadt.

1.4.2 Untersuchungsinhalte, methodisches Vorgehen

Der Untersuchungsrahmen der UVS wurde auf dem Scoping-Termin am 13.10.2006 sowie auf einem Abstimmungstermin am 18.01.2007 festgelegt. Die Festlegungen wurden gutachterlicherseits gemessen an dem aktuellen Stand von Technik und Rechtsprechung überprüft und ggf. ergänzt.

Zu berücksichtigen waren außerdem Hinweise der Planfeststellungsbehörde im Hinblick auf rechtlichen Anforderungen an eine Alternativenprüfung im Falle der erheblichen Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes und im Falle des unvermeidbaren Eintretens eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes durch die Vorzugstrasse (Feststellungsentwurf)².

² Regierung von Unterfranken, Sachgebiet 32, Aktenvermerk Az. Nr. 32-4354.2 v. 18.02.2013

Die Vorgehensweise zur Eingriffsermittlung wurde an einem gemeinsamen Termin am 06.04.2017 mit Vertretern der Höheren Naturschutzbehörde und des Landesbundes für Vogelschutz festgelegt.

Methodik

Im Rahmen der UVS werden alle Schutzgutfunktionen erfasst und hinsichtlich ihrer Bedeutung und gegebenenfalls Empfindlichkeit beurteilt. Auf Grundlage der ermittelten Umweltinformationen und der vom Straßenbauvorhaben ausgehenden Wirkfaktoren werden die Umweltauswirkungen aller sinnvollen Trassenvarianten prognostiziert und in den abschließenden Variantenvergleich eingestellt, um die aus umweltfachlicher Sicht günstigste Trassenführung zu ermitteln. Auf Grund der geographischen Lage der Ortschaften Giebelstadt, Herchsheim und Euerhausen beansprucht der Neubau der Ortsumgehung (OU) B 19 Giebelstadt – Euerhausen Flächen im Vogelschutzgebiet DE 6426-471 „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft nordöstlich Würzburg“. Daher erfolgte vorab eine Prüfung aller Varianten hinsichtlich ihrer Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG (Unterlage 19.4.1, Anlage 1).

Ein Großteil des Untersuchungsraumes stellt auch einen Lebensraum des vom Aussterben bedrohten Feldhamsters dar. Entsprechend wird für alle Varianten eine der Vorplanung angemessene Beurteilung der betroffenen Artenschutzbelange durchgeführt (Unterlage 19.4.1, Anlage 2). Die Ergebnisse dieser Prüfungen können dem Kapitel 6 dieser Unterlage entnommen werden.

2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraums

2.1 Lage des Untersuchungsgebiets

Der Untersuchungsraum liegt im bayerischen Regierungsbezirk Unterfranken im südlichen Landkreis Würzburg und in seinem Kern fast ausschließlich im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft Markt Giebelstadt mit rd. 5.500 Einwohnern³. Die B 19 verläuft in Nord-Süd-Richtung durch die Teilorte Giebelstadt, Herchsheim und Euerhausen.

2.2 Natürliche Gegebenheiten und Nutzungen

2.2.1 Natürliche Gegebenheiten

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Mainfränkischen Platten im Ochsenfurter Gau. Die naturräumliche Ausstattung ist dem des Gollachgaus im angrenzenden Mittelfranken sehr ähnlich, sodass die beiden benachbarten Kulturlandschaften naturräumlich zur Haupteinheit 130 Ochsenfurter Gau und Gollachgau zusammengefasst werden.

Die Gäuplatten sind geologisch vor allem durch Unterkeuper mit darunterliegendem Muschelkalk geprägt. Die überwiegend tonig-mergeligen, relativ weichen Gesteine des Unterkeupers weisen nur vereinzelt härtere Sand- und Kalksteinlagen auf. Das Relief gestaltet sich dadurch wenig gegliedert und ist durch meterdicke quartäre Lössablagerungen weiter ausgeglichen. Die fruchtbaren Lössböden, die geringe Reliefenergie und das günstige Klima mit Niederschlägen um 600 mm pro Jahr begründen den intensiven Ackerbau dieser Gegend.



Abb. 2-1: Ackerbaulich geprägte Landschaft des Ochsenfurter Gaus

³ Bayerisches Landesamt für Statistik: Statistik kommunal 2018, Markt Giebelstadt 09 679 138, Download 23.9.2019
https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/statistik_kommunal/2018/09679138.pdf

Die im Untersuchungsraum vorherrschenden Parabraunerden bzw. reichen Kalk-Braunerden sind nicht vom Grundwasser beeinflusst. Deren potenzielle natürliche Vegetation ist als Waldmeister-Buchenwald im Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald beschrieben. In Bereichen weniger reicher Braunerden geht die potenzielle natürliche Vegetation in Hainsimsen-Tannen-Buchenwald über. In den Geländemulden können Kalkgleye bzw. Kolluvisol-Kalkgleye vorgefunden werden. Dort gibt es auch kleine, teils wasserführende Gräben. Diese Standorte sind vor allem im Frühjahr von Grundwasser beeinflusst. Im Jahresverlauf schwankt der Wasserstand, im Spätsommer ist oft kein Grundwassereinfluss mehr feststellbar. Die Nährstoff- und Basenversorgung auf diesen Standorten ist ausreichend bis sehr gut, sodass die potenzielle natürliche Vegetation von Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald ausgeht.

Ausdruck für die durchgängig intensiven Nutzung des Untersuchungsraums ist die Erkenntnis, dass keine der im Untersuchungsraum vorkommenden Standorte die in der „Potenziellen Natürlichen Vegetation Bayerns“ beschriebenen Vegetationskomplexe aufweisen. Auch die Artzusammensetzung der in den Geländemulden vorkommenden Begleitgehölze der Gräben unterscheidet sich hiervon.

2.2.2 Nutzungsstruktur

Das Untersuchungsgebiet wird fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Auf den ertragreichen Böden wird hauptsächlich Ackerbau betrieben. Die dort vorkommenden, kleinen Ortschaften weisen dörflich geprägte Siedlungsstrukturen auf. Giebelstadt als größte der sich dort befindlichen Siedlungen hat östlich der Wohnsiedlung ein Gewerbegebiet ausgewiesen, in dem Gewerbe kleiner bis mittlerer Größe angesiedelt sind. An das Gewerbegebiet anschließend ist ein ehemaliger Militärflugplatz gelegen. Besondere, für die Erholung genutzte Bereiche sind im Untersuchungsraum nicht vorzufinden.

2.3 Planungsrechtliche Vorgaben

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und der Flächennutzungsplanung werden, sofern diese für das Untersuchungsgebiet von Bedeutung sind, nachfolgend beschrieben.

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) (vom 22. August 2013, geändert durch Verordnung vom 21. Februar 2018)

In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen. Das LEP weist das Untersuchungsgebiet als ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf aus (Teilräume mit wirtschaftsstrukturellen oder sozioökonomischen Nachteilen sowie Teilräume, in denen eine nachteilige Entwicklung zu befürchten ist). Prinzipiell ist die Verkehrsinfrastruktur in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen. Hinsichtlich der Straßeninfrastruktur ist das Netz der Bundesfernstraßen sowie der Staats- und Kommunalstraßen leistungsfähig zu erhalten und bedarfsgerecht ergänzen.

Regionalplan Region Würzburg (Aktuelle Lesefassung (Stand: 17.10.2017))

Hinsichtlich des Vorhabens legt der Regionalplan fest, dass „durch entsprechende Maßnahmen der Verkehrsaustausch zwischen Verdichtungsraum und ländlichem Raum zu erleichtern, der Verkehr im Verdichtungsraum weiter zu ordnen ist, das Oberzentrum Würzburg und die betroffenen Orte vom Durchgangsverkehr zu entlasten und noch besser an das Bundesfernstraßennetz anzubinden sind“. Der Regionalplan kommt zu dem Schluss, dass trotz der umfangreichen Maßnahmen in den letzten beiden Jahrzehnten noch weitere Vorhaben, insbesondere die Ortsumgehung Giebelstadt – Euerhausen erforderlich sind. Gleichzeitig weist der Regionalplan darauf hin, dass aufgrund der Lage der Ortsumgehung Giebelstadt – Euerhausen im Vogelschutzgebiet vertiefende Verträglichkeitsabschätzungen bzw. -prüfungen erforderlich werden können.

Im **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Giebelstadt ist der aus dem Raumordnungsverfahren resultierende Verlauf der Ortsumgehung als überörtliche Hauptverkehrsstraße berücksichtigt.

2.4 Schutzgebiete

Natura 2000-Gebiete

Der südliche Teil des Untersuchungsraums liegt innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes (DE 6426-471). Dieses besteht aus drei Teilgebieten:

- DE 6426-471.01 mit 13.121,4 ha (Lkr. Neustadt/Aisch, Windsheim, Lkr. Kitzingen und Lkr. Würzburg)
- DE 6426-471.02 mit 4.560 ha (Lkr. Kitzingen und Lkr. Würzburg)
- DE 6426-471.03 mit 4.479,6 ha (Lkr. Neustadt/Aisch, Bad Windsheim)

Das erste Teilgebiet des Vogelschutzgebietes (DE 6426-471.01) erstreckt sich im Nord-Osten von Würzburg. Es umschließt die Gemeinde Oberpleichfeld und grenzt im Norden an die Ortschaften Bergtheim und die Gemeinde Hausen bei Würzburg, im Westen an die Ortschaften Unterpleichfeld und Kürnach, im Osten an die Ortschaft Prosselsheim und im Süden an die Ortschaft Effeldorf und Bibergau. Die beiden anderen Teilgebiete des Vogelschutzgebietes (DE 6426-471.02 / .03) befinden sich im Süden von Würzburg südlich der Gemeinde Markt Giebelstadt. Sie erstrecken sich von der Landesgrenze zu Baden-Württemberg im Westen bis zur Ortschaft Uffenheim im Süd-Westen.

NSG, LSG, ND, GLB

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete. Darüber hinaus befinden sich folgende Naturdenkmäler bzw. geschützten Landschaftsbestandteile im Untersuchungsgebiet:

- Naturdenkmäler
 - ND040 ND Birnbaum
 - ND041 ND 1 alter Birnbaum
 - ND042 ND Friedenslinde
 - ND047 ND 2 Robinien

-
- Geschützte Landschaftsbestandteile
 - LB036 LB Am See
 - LB059 LB Feuchflächen am Seebach
 - LB060 LB Feuchflächen am Flachsbach

Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete liegen im Untersuchungsraum nicht vor.

3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

3.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

3.1.1 Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes

Wesentlicher Schutzgegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung ist der Schutz von Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit diese Aspekte vom Vorhaben beeinflusst werden können. Da Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen unmittelbar mit dem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen, d.h. mit den Schutzgütern Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaft sowie der Tier- und Pflanzenwelt verbunden sind, haben Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter auch zwangsläufig direkte und indirekte Auswirkungen auf den Menschen. Da dieser Sachverhalt als Werthintergrund bei der Beurteilung der o.g. Schutzgüter bereits einfließt, werden im Folgenden die Wohn- und Wohnumfeldfunktion (einschließlich der menschlichen Gesundheit) sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion beurteilt.

Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, hier Straßenverkehrsvorhaben, räumlich so auszurichten, dass schädliche Umweltauswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutz-bedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, Freizeitgebiete und öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden.

Weiterhin gilt § 41 Abs. 1 BImSchG, wonach beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sicherzustellen ist, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

3.1.2 Bewertungsmethodik

Das Schutzgut Mensch/Erholung bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Die Schutzgutbetrachtung schließt somit die nach UVPG ausdrücklich genannte „menschliche Gesundheit“ mit ein. Innerhalb des Variantenvergleiches werden dabei ausschließlich diejenigen Daseinsgrundfunktionen betrachtet, die räumlich wirksam sind und gesundheitsrelevante Aspekte beinhalten.

Als Grundlage werden die Gebietskategorien der BauNVO herangezogen. Basis für die Erfassung bildet der Flächennutzungsplan. Wohnbaulich genutzte Flächen im Außenbereich sind bauleitplanerisch nicht verfestigt. Ihnen kommt jedoch ebenfalls eine Bedeutung für das Wohnen zu, da sie den dort lebenden Menschen als ständiger Wohnsitz dienen. Die Schutzbedürftigkeit dieser im Außenbereich liegenden Wohnbauflächen wird entsprechend der Vorgehensweise für die bauleitplanerisch verfestigten Gebiete anhand der Lärmgrenzwerte der 16. BImSchV festgelegt. Gemäß den Angaben in der 16. BImSchV werden bauliche Anlagen entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit mit Kern-, Dorf- und Mischgebieten gleichgesetzt.

Für den Teilaspekt Erholung wurde neben dem FNP die Amtliche Topographische Karte Bayern 1:25.000 hinsichtlich vorhandener Erholungsinfrastruktur ausgewertet. Zusätzlich wird das Wohnumfeld (250 m breite Zone um geschlossene Siedlungsbereiche) als Bereich mit einer wohnortsnahen Freizeit- und Erholungsfunktion nach Feierabend berücksichtigt. Das Wohnumfeld schafft Distanzen, um harmonische Übergänge zur freien Landschaft zu ermöglichen und die Qualität bebauter Bereiche aufzuwerten. Die Breite orientiert sich an eine Fußwegeentfernung von 5-10 Minuten. Kleineren Ansiedlungen im Außenbereich wird kein gesondertes Wohnumfeld zugewiesen. Hier ist aufgrund der geringen Zahl von Nutzern und dem unmittelbaren Zugang in die freie Landschaft davon auszugehen, dass landschaftsgebundene Erholungsformen überwiegen. Des Weiteren wurden Fachplanungen wie die Waldfunktionskarte oder der Regionalplan hinsichtlich relevanter Festsetzungen geprüft.

3.1.3 Verwendete Datengrundlagen

Für die Darstellungen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit wurden folgende Daten verwendet.

Tabelle 3: Datengrundlage Schutzgut Menschen

Thema	Grundlage
<ul style="list-style-type: none"> • Wohn- und Wohnumfeldfunktion • Erholungs- und Freizeitfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächennutzungsplan mit integrierten Landschaftsplan des Marktes Giebelstadt • Regionalplan Region Würzburg Süd (2) (Stand März 2018) • Raumordnungskataster der Regierung von Unterfranken • Biotop- und Nutzungstypenkartierung • Waldfunktionsplan AELF „Erholungswald“ • Topografische Karten • Digitale Orthophotos
<ul style="list-style-type: none"> • Vorbelastungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Raumordnungskataster • Biotoptypenkartierung • Luftbilddauswertung

3.1.4 Wohnfunktion - Siedlungsstruktur und Baunutzungen

Das Siedlungsbild im Untersuchungsgebiet ist geprägt durch kompakte, in sich geschlossene Siedlungen, welche über das Gemeindegebiet relativ gleichmäßig verteilt sind. Die größte Ortschaft mit ca. 3.400 Einwohnern ist das Unterzentrum Giebelstadt, welches gemäß dem Regionalplan Region Würzburg Süd (2) einen bevorzugt zu entwickelnden zentralen Ort darstellt. Weitere kleinere Siedlungen im Umkreis sind Eßfeld, Ingolstadt, Sulzdorf, Allersheim, Herchsheim und Euerhausen. Wenige Weiler verteilen sich gleichmäßig zwischen den Ortschaften.

Der Untersuchungsraum ist in erster Linie von ländlichen Siedlungsstrukturen geprägt. Die Ortslagen sind im Untersuchungsraum gleichmäßig verteilt und weisen Abstände zueinander auf, die weitgehend unter 3 km liegen.

Ein Großteil der ausgewiesenen Baunutzung ist der Kategorie „Gemischte Bauflächen“ zuzuordnen. Reine Wohngebiete sind vor allem am westlichen Rand von Giebelstadt zu finden. Eine Besonderheit stellt der ehemals militärisch genutzter Flugplatz („Giebelstadt Airfield“) dar, der als ziviler Verkehrslandeplatz genutzt wird. Ein Teil des ehemaligen militärischen Flugplatzes wird zur Energieerzeugung (Photovoltaik) genutzt. Geplante Wohnbauflächen befinden sich sowohl nördlich als auch westlich von Giebelstadt.

3.1.5 Erholungsfunktion

Ein Teil der Gehölzflächen am Seebach und am Flachsbach ist als geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen. Gleiches gilt für den Gehölzkomplex „Am See“ südwestlich von Giebelstadt. Ein Teil des geschützten Landschaftsbestandteils „Feuchtflächen am Seebach“ ist in der Waldfunktionskarte zusätzlich als Erholungswald ausgewiesen. Weitere fachplanerisch festgelegte Schutzbereiche gibt es im Untersuchungsgebiet nicht.

Die lineare Erholungsinfrastruktur beschränkt sich im UG auf Geh- und Radwegeverbindungen:

- Wanderwege:
 - Landwirtschaftlich genutzter Weg am nordöstlichen Rand von Giebelstadt bis zum südlichen Ortsrand verlaufend
 - Wanderwegeverbindung westlich von Herchsheim
- Radwege:
 - Radwegverbindung westlich von Giebelstadt in Richtung Sulzdorf
 - Radwegverbindung nördlich von Giebelstadt in Richtung Albertshausen und Eßfeld
 - Radwegeverbindung westlich von Herchsheim Richtung Allersheim
 - Radwegeverbindung östlich von Herchsheim Richtung Wolkshausen
 - Radwegeverbindung westlich von Euerhausen in Richtung Höttingen
 - Radwegeverbindung südlich von Euerhausen in Richtung Sachsenheim
- Kombinierte Rad- und Wanderwege
 - Zwischen Giebelstadt und Herchsheim
 - Zwischen Herchsheim und Allersheim.

Durch die beschriebene Siedlungsverteilung führt die Abgrenzung des Wohnumfelds um die Siedlungsbereiche herum zu einer weiteren Verdichtung des Untersuchungsraumes mit für die Wohnfunktion bedeutenden Bereichen.

3.1.6 Vorbelastungen

Zu den Vorbelastungen für die Teilaspekte Wohnen- und Wohnumfeldfunktion sowie Erholung und Freizeitfunktion gehören insbesondere der im Untersuchungsraum bestehende Verkehrslärm auf der viel frequentierten B 19 sowie den Kreisstraßen (WÜ 33, WÜ 46, und WÜ 34), die in West-Ost-Richtung durch das Untersuchungsgebiet verlaufen. Bedeutsame visuelle Belastungen ergeben sich durch die im Untersuchungsraum verlaufenden Freileitungen westlich von Giebelstadt, zwischen Herchsheim und Euerhausen sowie der Hochspannungsleitung südlich von Euerhausen einschließlich ihrer Masten.

3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.2.1 Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes

Die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind im Rahmen der UVS ein wesentlicher Faktor für die Bewertung der natürlichen Grundlagen. Sie umfassen die natürlichen und anthropogen beeinflussten Lebensräume der wildlebenden Pflanzen und Tiere im Untersuchungsgebiet.

Das Bundesnaturschutzgesetz stellt als eines der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Schutz und die Entwicklung von Arten und Lebensgemeinschaften heraus: „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen.“ (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG).

Die Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe orientieren sich in erster Linie an den vorhandenen fachgesetzlichen Schutzvorschriften und den fachplanerischen Konventionen zur Bewertung von Biotoptypen, Lebensräumen und/oder Tiervorkommen. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem europäischen Gebietsschutz nach §§ 33, 34 BNatSchG (Netz „Natura 2000“) und dem besonderen Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG zu. Die europäisch geschützten Arten werden europaweit mit dem Ziel geschützt, die biologische Vielfalt auf der gesamten Fläche zu fördern. So wurde v. a. die Einstufung des Raumwiderstands durch das Schutzgut Tiere gemeinsam mit dem Schutzgut biologische Vielfalt betrachtet und am Vorkommen der europäisch geschützten Arten gemessen. Die Bewertung der biologischen Vielfalt fließt damit v. a. über Kriterien wie biotoptypische Artenzahl und Bedeutung ihrer Lebensräume in die Gesamtbeurteilung mit ein.

Schutzvorschriften zum Netz „Natura 2000“ nach §§ 33, 34 BNatSchG

Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura-2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (§ 34 Abs. 1 BNatSchG).

§ 34 Abs. 2 BNatSchG definiert, dass das Projekt unzulässig ist, wenn die Prüfung der Verträglichkeit ergibt, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Abweichend von § 34 Abs. 2 BNatSchG darf ein Projekt gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Um die Auswirkungen aller Varianten auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des von allen Varianten betroffenen Vogelschutzgebietes prognostizieren zu können, wurden in der Unterlage 19.4.1, Anlage 1 die zu erwartenden Auswirkungen jeder Variante detailliert abgeprüft. Die wesentlichen Ergebnisse können dem Kapitel 6.1 dieser Unterlage entnommen werden.

Schutzvorschriften zum besonderen Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Aufgrund dieser strengen europarechtlichen Vorgaben und der strengen Auslegung durch die deutschen Gerichte kommt der Prüfung artenschutzrechtlicher Regelungen im Rahmen der Fachplanungen eine besondere Bedeutung zu. Im Mittelpunkt der artenschutzrechtlichen Betrachtung steht die Frage, ob Verbotstatbestände durch die jeweiligen Varianten ausgelöst werden können und, ob die Realisierung der gewählten Variante nicht dauerhaft und zwangsläufig am besonderen Artenschutzrecht scheitern wird.

Soweit die Zugriffsverbote bzw. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht vermieden oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) abgewendet werden können, wäre vor Festlegung einer Vorzugsvariante (die der Planfeststellung zugeführt werden soll) eine Abschätzung der Möglichkeit zur Erfüllung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 BNatSchG erforderlich. Eine der Ausnahmevoraussetzungen ist, dass keine anderweitig zumutbare Alternative (= Variante mit anderer Trassenführung oder auch Höhenlage) existiert, die entweder keine Verbotstatbestände oder Verbotstatbestände in geringerem Ausmaß auslöst. Im Zuge des vorliegenden Variantenvergleiches ist somit zu prüfen, ob Verbotstatbestände durch die jeweiligen Varianten ausgelöst werden können und entscheidungsrelevante Unterschiede erkennbar werden.

Die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten wurden für jede Variante ausgearbeitet (s. a. Unterlage 19.4.1, Anlage 2). Die wesentlichen Ergebnisse können den Kapiteln 6.2 und 6.3 entnommen werden.

3.2.2 Erfassungs- und Bewertungsmethodik

3.2.2.1 Pflanzen

3.2.2.1.1 Erfassungsmethodik

Zur Bewertung der flächenbezogenen bewertbaren Ausprägung des Schutzgutes wurden die Biotop- und Nutzungstypen flächendeckend im Untersuchungsgebiet abgegrenzt und nach den Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung bewertet. Ergänzend wurden geschützte Biotope entsprechend § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG sowie Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie erfasst.

3.2.2.1.2 Bewertungsmethodik

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage der im Gelände abgegrenzten Biotope gemäß der Biotopwertliste der BayKompV. Folgende Wertstufen werden gebildet:

- „hoch“ 11-15 Wertpunkte
- „mittel“ 6-10 Wertpunkte
- „gering“ 1-5 Wertpunkte
- Keine naturschutzfachliche Bedeutung 0 Wertpunkte

3.2.2.2 Tiere

Die faunistischen Erfassungen wurden im Jahr 2016 durch das Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie durchgeführt. Die wesentlichen Ergebnisse werden nachfolgend aus dem Gesamtbericht zitiert.

3.2.2.3 Avifauna Erfassungsmethodik

Die Untersuchung der Avifauna basiert auf einer Linienkartierung mit 14 Begehungsterminen, die vier Begehungsdurchgängen zuzuordnen sind. Alle Begehungen erfolgten bei annähernd windstillen Schönwettertagen.

Tabelle 4: Erfassungstermine Avifauna 2016

Begehungsdurchgang	Begehungstermine
1	26. & 27.3., inkl. spezieller Dämmerungs-Synchronerfassung von Rebhühnern morgens und abends mit bis zu 5 Personen.
2	7.-9.4.

Begehungsdurchgang	Begehungstermine
3	11., 13., 14., und 21.5. sowie ergänzende Beobachtungen am 5., 20., und 22.5.)
4	9. & 10.6. (inkl. Dämmerungs- und Nachtbegehung bzgl. Wachtel)

Zur Auswertung wurden die Ergebnisse aller Tagesbegehungen zusammengefasst, und es erfolgte eine Revierauswertung nach den EOAC-Kriterien (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Dabei werden auf Grundlage der Nachweisorte und registrierten Verhaltensäußerungen der Vogelarten an den mindestens vier Terminen gutachterlich Revierrmittelpunkte innerhalb der Punktwolken der Einzelnachweise vergeben.

3.2.2.4 Säugetiere Erfassungsmethodik

Feldhamster

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes in einem der beiden verbliebenen süddeutschen Verbreitungsgebiete, gleichzeitig Kernbereich der bayerischen Feldhamstervorkommen, ist diesem eine besondere Bedeutung zuzumessen.

Die Frühjahrserfassung wurde nach der üblichen Standardmethodik (KÖHLER et al. 2001, WEIDLING & STUBBE 1998a) durchgeführt. Probeflächen bzw. Trassenkorridore werden dazu von mindestens zwei Personen mäandrierend abgeschritten. Der Abstand zueinander ergibt sich aus den jeweiligen Sichtfeldern, die sich überlappen sollten. Je nachdem ob noch Stoppeln oder Halme stehen oder der Boden frei liegt, kann der Abstand variieren. Für die vorliegende Untersuchung wurden Ketten aus vier Kartierern eingesetzt.

Eindeutige Funde von Eingangs- oder Fluchttunneln wurden aufgezeichnet und beschrieben. Auch Grabversuche bzw. einfache temporäre Baue, die mit hinreichender Sicherheit dem Hamster zugeordnet werden konnten, wurden vermerkt. Je nachdem, ob frischer Aushub vorlag, konnte zwischen aktuell belaufenen oder älteren Bauen unterschieden werden. Details zu den Typen von Bauen und Unterscheidungsmerkmalen können z. B. WEINHOLD & KAYSER (2006) oder WEIDLING & STUBBE (1998b) entnommen werden. Zusätzlich zur Feldarbeit wurden vorhandene Hinweise aus der ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und aus Gutachten über das Projektgebiet (FABION 2007a) ausgewertet sowie Befragungen Ortskundiger durchgeführt.

Fledermäuse

Die Kartierung der Fledermäuse wurden anhand von Transektbegehungen sowie mit Hilfe von stationären Horchboxen durchgeführt. Mittels der Transektbegehungen wurden alle verschiedenen Bereiche und potenzielle Habitate abgedeckt. Mit Hilfe der Horchboxen wurden die Fledermausaktivitäten an ausgewählten Standorten über einen längeren Zeitraum (eine Nacht) aufgezeichnet.

3.2.2.5 Weitere Tierarten Erfassungsmethodik

Im Untersuchungsgebiet wurden in den möglichen Eingriffsbereichen potenzielle **Reptilienhabitate** abgegrenzt (28 Probeflächen mit einer Gesamtfläche von 4,83 ha). Diese wurden am 07.06., 22.06., und 10.07. bei guten Witterungsbedingungen kartiert.

Zur Kartierung der **Amphibien** wurden zunächst in einer Vorbegehung alle Gewässer begutachtet und als Probeflächen markiert und bewertet (31.03., 09.04.). Hierbei wurden auch die Frühlächer kartiert. Insgesamt wurden 22 Gewässer untersucht. Die Gewässer sind in der Regel klein bis sehr klein. Teilweise handelt es sich um Kleingewässer, die im Rahmen von Artenhilfsmaßnahmen in den geschützten Landschaftsbestandteilen „Feuchtf Flächen am Flachs bach“ bzw. „Feuchtf Flächen am Seebach“ ausgehoben wurden. Insgesamt fanden danach noch 5 Begehungen statt (am 02.05., 26.05. (nachts), 21.06. (nachts) sowie am 24./25.06. (Reusenfang)).

3.2.3 Verwendete Datengrundlagen

Folgende Grundlagen wurden herangezogen:

- Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie Faunistische Voruntersuchungen zur geplanten Umgehungsstraße der B19 im Bereich Giebelstadt – Euerhausen im Jahr 2016 (Landkreis Würzburg)
- Auszug aus der Amtlichen Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamts für Umwelt
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V.: Nachgewiesene Brutrevier der Wiesenweihe
- Fabion GBR B 19, Ortsumgebung Giebelstadt – Euerhausen, Sonderuntersuchung: Fachbeitrag Feldhamster. Unveröff. Gutachten, Würzburg, 22 S. + Anhang
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Abgrenzung der Schutzgebiete
- LRA Würzburg: Abgrenzung Naturdenkmäler und Geschützten Landschaftsbestandteile

3.2.4 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

Im Untersuchungsgebiet liegt das Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft nordöstlich Würzburg“ (DE 6426-471). Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete sowie Wasserschutzgebiete kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Folgende Naturdenkmäler bzw. geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich im Untersuchungsgebiet:

- Naturdenkmäler
 - ND040 ND Birnbaum
 - ND041 ND 1 alter Birnbaum
 - ND042 ND Friedenslinde
 - ND047 ND 2 Robinien
- Geschützte Landschaftsbestandteile
 - LB036 LB Am See
 - LB059 LB Feuchtf Flächen am Seebach
 - LB060 LB Feuchtf Flächen am Flachs bach

Im Zuge der Biotoptypenkartierung zum LBP wurden gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG erfasst. Dabei handelt es sich um die Biotoptypen „*Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah*“ (S133-SU00BK, S133-VU3150), „*Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung*“ (L542-WN00BK), „*Sonstige gewässerbegleitende Wälder, alte Ausprägung*“ (L543-WN00BK), „*Mesophile Gebüsche / Hecken*“ (B112-WH00BK, B112-WI00BK), „*Sumpfgewässer*“ (B113-WG00BK), „*Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung*“ (B211-WO00BK), „*Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung*“ (B212-WO00BK, B212-WN00BK), „*Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung*“ (B213-WO00BK, B213-WN00BK), „*Mäßig veränderte Fließgewässer*“ (F14-FW00BK) und „*Schilf-Wasserröhrichte*“ (R121-VH00BK, R121-VH3150).

3.2.5 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Bereiche mit verbindlichen Festlegungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

3.2.6 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen

3.2.6.1 Biotop- und Nutzungstypen Bestand und Bewertung

Das Plangebiet für die Ortsumgebung Giebelstadt wird vor allem von Ackerbau geprägt. Daneben gibt es in den Ortsrandlagen von Herchsheim und Euerhausen auch Grünland und Streuobstwiesen, die häufig beweidet sind. Hecken und Feldgehölze lockern die Flur etwas auf, und auch Flachs-, See- sowie Esbach bringen mit ihren Gewässerbegleitgehölzen zusätzliche Strukturelemente in die Landschaft ein. Hervorzuheben ist außerdem die Gesamtheit aus Ökokontofläche und geschütztem Landschaftsbestandteil „Feuchtflächen am Seebach“, beidseits des Seebachs mit seinen Ufergehölzen bestehend aus Grünflächen mit Weihern und Schilfbeständen sowie dem Feuchtgehölz ganz östlich (Gewann „In den Erlen“).

Tabelle 5: Biotoptypenbeschreibung (nach BayKompV; FABION 2017)

Code	Biotoptyp	Beschreibung / Charakterisierung / Lage	Bewertung
A – Äcker / Felder			
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	Intensiv bewirtschaftete Äcker nehmen den Hauptbestandteil der Landschaft ein. Hier fehlt die Segetalvegetation fast vollständig.	gering
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	Eingestreut finden sich im Gebiet für den Rebhuhn- bzw. Feldvogelschutz angelegte höherwüchsige Einsaaten innerhalb von Flurstücken (als A12 eingestuft).	gering
B – Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen			
B112-WH00BK / -	Mesophile Gebüsche / Hecken	Es treten verschiedene Typen von Gebüsch- bzw. Hecken auf, die teilweise auch als gesetzlich geschützte Biotope kartiert	hoch

Code	Biotoptyp	Beschreibung / Charakterisierung / Lage	Bewertung
WI00BK / - WX00BK B113- WG00BK B116 B13	Sumpfgewässer Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	sind. Es handelt sich größtenteils um naturnahe Hecken (WH nach Biotopkartierung), naturnahe mesophile Gebüsche (WX) und initiale Gebüsche und Gehölze (WI) mit überwiegend Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Eingrifeligem Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>) sowie Rose (<i>Rosa spec.</i>), Blutrotem Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>) und Wolligem Schneeball (<i>Viburnum lantana</i>). Zudem gibt es auch stickstoffgeprägte Gehölzstrukturen zwischen den Feldern mit z. B. Schwarzem Holunder (<i>Sambucus nigra</i>) und Sumpf- bzw. Feuchtgebüsch (WG) aus verschiedenen Weiden-Arten (<i>Salix spec.</i>) an einem Stillgewässer. Schließlich ist noch eine stark verbuschte Grünlandbrache zu erwähnen.	hoch mittel mittel
B211/2/3- WO00BK / - WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge / mittlere / alte Ausprägung	Diverse Feldgehölze aus einheimischen Arten verschiedenen Alters sind immer wieder in die relativ ausgeräumte Feldflur eingestreut. Die meisten von ihnen sind als naturnahe Feldgehölze (WO) zu bezeichnen, die sich hauptsächlich aus Gewöhnlicher Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>), Feld- / Spitz-Ahorn (<i>Acer campestre / platanooides</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) sowie Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>) oder auch Sommer- / Winter-Linde (<i>Tilia platyphyllos / cordata</i>) zusammensetzen. In der Strauchschicht sind meist Schlehe, Weißdorn etc. vertreten. Gehölzstrukturen, die sich in der Nähe der Bäche befinden, werden als lineare Gewässer-Begleitgehölze (WN) eingeordnet. Sie werden gebildet von verschiedenen Weiden-Arten (<i>Salix spec.</i>), Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und neben mesophilen natürlich auch standorttypischen Straucharten wie dem Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaea</i>).	mittel / hoch
B312/3	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere / alte Ausprägung	Zudem stehen zahlreiche Baumgruppen oder Einzelbäume im Gebiet. In den meisten Fällen handelt es sich um einheimische Arten wie Sommer- / Winter-Linde (<i>Tilia platyphyllos / cordata</i>), Walnuss (<i>Juglans regia</i>) oder andere.	mittel / hoch
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung		mittel
B431/2	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge / mittlere bis alte Ausbildung	Neben dem Ackerbau sind v. a. in Ortsrandlage auch Streuobstwiesen z. T. hohen Alters zu finden, welche teilweise beweidet	mittel

Code	Biotoptyp	Beschreibung / Charakterisierung / Lage	Bewertung
B412	Streuobstbestände im Komplex mit Äckern ohne oder mit standorttypischer Segetalvegetation, mittlere bis alte Ausbildung	werden (hauptsächlich Apfel). Manche wurden als gesetzlich geschützte Biotope kartiert. Der Unterwuchs ist durchgängig artenarmes, nitrophytisches Grünland. Neben dem aspektbildenden Löwenzahn (<i>Taraxacum off.</i>) sind außerdem weitere Nitrophyten und Störzeiger wie Wiesen-Bärenklau (<i>Heracleum sphondyleum</i>), Stumpfblättriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>), Gänseblümchen (<i>Bellis perennis</i>), Weiß-Klee (<i>Trifolium repens</i>) und Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>) vertreten. Die Grasschicht wird geprägt von Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Wiesen-Knäuelgras (<i>Dactylus glomerata</i>) und Gewöhnlichem Rispengras (<i>Poa trivialis</i>). Wenige Obstbaumbestände stehen auch auf Äckern.	mittel
F – Fließgewässer			
F13	Deutlich veränderte Fließgewässer	Der von Euerhausen kommende Flachsbach mündet ebenso wie der von Herchsheim ausgehende Esbach zwischen den beiden Gemeinden in den Richtung Westen fließenden Seebach. Die Fließgewässerstruktur des Flachsbachs ist aufgrund der Begradigung als deutlich verändert zu bezeichnen. Der Esbach befindet sich in einem etwas besseren Zustand. Er wird über weite Strecken von Gehölzen begleitet. Zu erwähnen ist außerdem die Quelle an der Kläranlage im Gewann „Drei Bronnen“, welche dem Esbach dort zufließt. Auf der Höhe von Giebelstadt fließen außerdem noch der Langenwiesen- und der Brunnenbach in grabenähnlichen Strukturen. Der Seebach schließlich ist ein lediglich mäßig verändertes Fließgewässer, da er zwar ebenfalls begradigt wurde und sowohl Gewässerbettdynamik als auch Strömungsvielfalt nur schlecht ausgeprägt sind, jedoch fast durchgängig alte gewässerbegleitende Wälder (WN) vorhanden sind. Dies betrifft zumindest den Abschnitt innerhalb des Plangebietes. Nach Biotopkartierung handelt es sich um den Typ der naturnahen und natürlichen Fließgewässer (FW). Im Bereich der erwähnten Ökokontofläche bzw. des geschützten Landschaftsbestandteils sind außer dem Gewässerbegleitgehölz auch entlang des Baches vorkommende Schilfbestände (VH) als geschützte Biotope kartiert.	mittel
F14 FW00BK	Mäßig veränderte Fließgewässer		hoch
F211 F212	Mäßig veränderte Fließgewässer Gräben mit naturnaher Entwicklung		gering mittel

Code	Biotoptyp	Beschreibung / Charakterisierung / Lage	Bewertung
G – Grünland			
G11	Intensivgrünland	Hauptsächlich in Ortsrandlage ist auch Grünland zu finden, welches meist beweidet wird (häufig Pferde). Die Wiesen sind größtenteils artenarm, mit Nährstoffen überversorgt und falls nicht beweidet stets mehrschurig genutzt. Demnach müssen die meisten Flächen nach BayKompV als Intensivgrünland oder –weide (G11) mit Dominanz von Nitrophyten eingeordnet werden. Häufig werden die Flächen gleichzeitig als Lagerplatz genutzt. Die Artenzusammensetzung dieser Flächen entspricht der der Streuobstwiesen im Gebiet (siehe oben).	gering
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland		mittel
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland		mittel
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen		mittel
G221	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	<p>Bei Vorkommen von mehr bzw. annähernd zehn wiesentypischen krautigen Blütenpflanzen (auf 25 qm) und sobald die Stickstoffzeiger nicht mehr dominieren, kann von mäßig extensiv genutztem, artenarmem Grünland (G211) gesprochen werden. Hier treten die Störzeiger wie gesagt zurück und es treten vermehrt Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i>), Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Spitzweigerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Kriechender Günsel (<i>Ajuga reptans</i>), Gamander-Ehrenpreis (<i>Veronica chamaedrys</i>), Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>), Zaun-Wicke (<i>Vicia sepium</i>), Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>) oder Gundermann (<i>Glechoma hederacea</i>) auf. In der Grasschicht kommen zu Fuchsschwanz und Glatthafer nun Wiesen-Rispengras (<i>Poa pratensis</i>), Windhalm (<i>Apera spica-venti</i>) oder auch Weiche Trespe (<i>Bromus hordeaceus</i>) dazu.</p> <p>Zu erwähnen ist außerdem eine brachgefallene Fläche mäßig extensiv bis extensiv genutzten Grünlands (G215).</p> <p>Auf der genannten Ökokontofläche am Seebach haben sich im Lauf der Jahre verschiedene Typen höherwertigeren Grünlands entwickelt, so auch ein durch erhöhten Artenreichtum charakterisiertes Extensivgrünland (G212). Im Vergleich zu den als G211 beschriebenen, artenärmeren Wiesen, kommen hier – zusätzlich zu den oben aufgezählten Kräutern – noch Margerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>), Knolliger Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>), Schmalblättrige Wicke (<i>Vicia angustifolia</i>), Gras-Sternmiere (<i>Stellaria graminea</i>), Feld-Ehrenpreis (<i>Veronica arvensis</i>), Hain-Vergissmeinnicht (<i>Myosotis nemorosa</i>), Hopfenklee (<i>Medicago lupulina</i>) und weitere hinzu. Aspektbildend zum Kartierzeitpunkt</p>	mittel

Code	Biotoptyp	Beschreibung / Charakterisierung / Lage	Bewertung
		<p>war die Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>) sowie stellenweise viel Wiesen-Lieschgras (<i>Phleum pratense</i>).</p> <p>Hier gibt es außerdem seggenreiche Feuchtwiesen mäßig artenreicher Ausprägung (G221) im Bereich der stehenden Gewässer.</p>	
K – Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren (Gras- und Krautfluren)			
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	Es kommen sowohl artenarme Saumstrukturen als auch solche mit etwas mehr Arten im Gebiet vor. Bei den artenarmen Säumen handelt es sich entweder um reine Gras- oder hypertrophe Brennnesselbestände. Innerhalb der Feldflur kommen auf den weg begleitenden Flächen aber auch vermehrt Kräuter vor.	gering
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte		mittel
L – Laub(misch)wälder			
L542/3-WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere / alte Ausprägung	(siehe Fließgewässer)	mittel / hoch
R – Röhrichte und Großseggenriede			
R121-VH00BK / -VH3150	Schilf-Wasserröhrichte	(siehe Fließ- und Stillgewässer)	hoch
S – Stillgewässer			
S133-SU00BK / -VU3150	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	<p>Im Ökokontogebiet sowie dem geschützten Landschaftsbestandteil am Seebach gibt es zahlreiche, z. T. angelegte Weiher mit ausgeprägten Schilfgürteln. Aufgrund vorhandener Unterwasser- und auch Schwimmblattvegetation werden diese Stillgewässer unter VU3150 eingeordnet, begleitet von VH3150 Großröhrichte, als Bestandteile des Lebensraumtyps LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer (laut Biotopkartierung wird VH3150 nur in Verbindung mit VU3150 vergeben).</p> <p>Als vegetationsfreie Wasserfläche in geschützten Gewässern (SU) ist lediglich ein Stillgewässer innerhalb einer als geschütztes Biotop kartierten Fläche eingeordnet.</p>	hoch
S14	Poly- bis hypertrophe Stillgewässer		gering
S22	Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer		gering

Code	Biotoptyp	Beschreibung / Charakterisierung / Lage	Bewertung
		Bei den polytrophen Stillgewässern handelt es sich um Tümpel innerhalb von Feldgehölzen und bei den künstlichen stehenden Gewässern um die Klärteiche.	
P – Freiflächen des Siedlungsbereichs / X – Siedlungsbereich etc. / V - Verkehrsfläche			
P12	Park- und Grünanlagen mit Baumbestand alter Ausprägung (Friedhof)		mittel
P32	Sport- / Spiel- und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad		gering
P411/2	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, versiegelt / teilversiegelt (Kläranlagen, Silos etc.)		keine / gering
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen		gering
P431/2	Ruderalflächen im Siedlungsbereich, vegetationsarm oder –frei / mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren		gering
P44	Kleingebäude der Land- und Energiewirtschaft		keine
X11	Siedlungsbereich		gering
X132	Einzelgebäude im Außenbereich		gering
V11	Straße		Keine
V31/32	Asphalt- / Schotterweg		keine / gering
V331/332	Erd- / Grasweg		gering
V51/52	Straßenbegleitgrün oder –gehölz / Straßenbegleitgehölz alt		gering / mittel

3.2.6.2 Avifauna Bestand und Bewertung

Als Ergebnis der Revierkartierung wurde für 47 Arten Brutverdacht im Untersuchungsraum ermittelt. Hierunter befinden sich auch einzelne nur in Siedlungen und dort nicht vollständig erfasste Brutvogelarten wie z. B. Dohle (Brutverdacht in Giebelstadt) oder Rauchschnalbe. Weitere 15 Arten wurden nur als mögliche Brutvögel registriert (Status A). Als Nahrungsgäste traten Mauersegler und Rauchschnalbe sowie Rotmilan, Rohrweihe und Sperber im Untersuchungsraum auf. Bruthinweise gelangen 2016 für diese Arten im Untersuchungsraum nicht.

Nennenswerte Beibeobachtungen von (im Frühjahr) durchziehenden Gastvögeln beinhalten einen Rotschenkel an einem Kleingewässer nördlich vom Seebach, eine kurz rastende Ringdrossel im April sowie eine Kornweihe im April. Daneben wurden vereinzelt Rotdrosseln, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Steinschnäzter sowie Silber- und Graureiher als Zug- bzw. Gastvögel registriert.

Deutscher Artnamen	Anzahl Brutstatus				Siedlungsdichte im UG je 100 ha		Anmerkung
	A	B	C	B & C	nur Status B & C	alle Brut- status	
Blässhuhn	2	3	1	4	0,4	0,6	
Blaumeise	14	11	3	14	1,4	2,8	Höhlenbrüter der Gehölze
Bluthänfling	2	1		1	0,1	0,3	Brutverdacht nur am nördl. Ortsrand von Giebelstadt. Weitere Brutvorkommen jedoch in Ortsbereichen zu vermuten.
Buntspecht	2	3		3	0,3	0,5	Höhlenbrüter
Dohle		1		1	0,1	0,1	wohl Brutvogel in Giebelstadt (Gebäudebrüter). Im UG nur Nahrungsgast.
Dorngrasmücke	16	9	1	10	1	2,6	
Feldlerche	79	137		137	13,7	21,6	Charaktervogel der Feldflur
Feldsperling	35	31	3	34	3,4	6,9	weitere Brutvorkommen in Ortsbereichen (diese unvollst. erfasst).
Gartengrasmücke	20	7		7	0,7	2,7	
Gartenrotschwanz	2			0	0	0,2	
Gelbspötter	2			0	0	0,2	
Girlitz	1			0	0	0,1	Brutvorkommen vermutl. in Ortsbereichen (diese unvollst. erfasst).
Goldammer	13	56		56	5,6	6,9	
Grauammer	1	6		6	0,6	0,7	
Grauschnäpper	3			0	0	0,3	
Grünspecht	1	1		1	0,1	0,2	
Hausrotschwanz	5	4	1	5	0,5	1	weitere Brutvorkommen in Ortsbereichen
Haussperling	2	26		26	2,6	2,8	viele weitere Brutreviere in Ortsbereichen (nur randlich unvollst. erfasst).
Hohltaube	1			0	0	0,1	

Deutscher Artnamen	Anzahl Brutstatus				Siedlungsdichte im UG je 100 ha		Anmerkung
	A	B	C	B & C	nur Status B & C	alle Brut- status	
Klappergrasmücke	5			0	0	0,5	
Kleiber	3	1		1	0,1	0,4	
Kleinspecht	1			0	0	0,1	Nur im Feuchtwald am Seebach SE Herchsheim
Kohlmeise	15	4	1	5	0,5	2	
Kuckuck	2	1		1	0,1	0,3	
Mauersegler		1		1	0,1	0,1	weitere Brutvorkommen in Ortsbereichen
Mäusebussard	1		1	1	0,1	0,2	
Mittelspecht		1		1	0,1	0,1	Einzelfeststellung am Dreibrunnenbach zw. Giebelstadt und Sulzdorf
Nachtigall	14	12		12	1,2	2,6	
Neuntöter	1	1		1	0,1	0,2	1 Brutrevier in Streuobstwiese nördlich Dreibrunnenbach östl. Sulzdorf
Pirol	1			0	0	0,1	Feuchtwald am Seebach SE Herchsheim
Rauchschwalbe	1	6		6	0,6	0,7	weitere Brutvorkommen in Ortsbereichen
Rebhuhn	10	20		20	2	3	
Reiherente	3			0	0	0,3	
Rohrhammer	1	3		3	0,3	0,4	
Rohrweihe	1			0	0	0,1	2016 nur Nahrungsgast. Jedoch noch 2007 Brutvogel am Flachsbach NW Euerhausen.
Rotmilan				0			Nahrungsgast
Rotschenkel				0			Zuggast, 1 Ind.
Saatkrähe				0			Nahrungsgast und Durchzügler im UG. Koloniebrüter außerhalb.

Deutscher Artname	Anzahl Brutstatus				Siedlungsdichte im UG je 100 ha		Anmerkung
	A	B	C	B & C	nur Status B & C	alle Brut- status	
Schleiereule		1		1	0,1	0,1	Auch lt. ASK dort sowie in anderen Orten wie Giebelstadt und Eßfeld Nachweise.
Sperber				0			Nahrungsgast
Star	17	13	4	17	1,7	3,4	
Sumpfmeise	1			0	0	0,1	
Sumpfrohrsänger	10	1		1	0,1	1,1	
Teichhuhn	2	1		1	0,1	0,3	
Teichrohrsänger	10	1		1	0,1	1,1	
Türkentaube	14	5		5	0,5	1,9	weitere Brutvorkommen in Ortsbereichen
Turmfalke	1		1	1	0,1	0,2	
Wachtel	4	1		1	0,1	0,5	2016 im UG offenbar sehr selten. Auch in der ASK keine Altnachweise.
Waldohreule	1			0	0	0,1	
Wanderfalke			1	1	0,1	0,1	
Wasserralle	1	1		1	0,1	0,2	
Wiesenweihe			0		0		Mittlung der Neststandorte durch den LBV. <u>2016 befanden sich alle Nester außerhalb des UG.</u> Im 1000 m-Umfeld des UG wurden 2016 insgesamt 11 Nester gefunden. Bemerkenswert ist <u>kolonieartiges Brüten (9 Nester) nördl. von Ingolstadt, ca. 1300 m NW der Plantrasse.</u> 2 weitere Brutplätze lagen 2016 1280 m SE von Euerhausen und ca. 1700 m östl. Herchsheim.
Wiesen-Schafstelze	25	35	1	36	3,6	6,1	
Weitere nur unvollständig erfasste (häufige und ungefährdete) Arten:							

Deutscher Artname	Anzahl Brutstatus				Siedlungsdichte im UG je 100 ha		Anmerkung
	A	B	C	B & C	nur Status B & C	alle Brut- status	
Gartenbaumläufer	1	1		1	k. A.	k. A.	Im UG nur lokal und selten
Heckenbraunelle	10	11		11	k. A.	k. A.	Mäßig häufig an Feldgehölzen
Kernbeißer	3			0	k. A.	k. A.	Selten in Feldgehölzen
Mönchsgrasmücke	19	12	1	13	k. A.	k. A.	Mäßig häufig an Feldgehölzen
Rabenkrähe		2		2	k. A.	k. A.	Mäßig häufig an Feldgehölzen
Ringeltaube	4	6		6	k. A.	k. A.	Mäßig häufig an Feldgehölzen
Schwanzmeise	2			0	k. A.	k. A.	Selten in Feldgehölzen
Singdrossel	1	3		3	k. A.	k. A.	Verbreitet in Feldgehölzen
Sommergoldhähnchen	3			0	k. A.	k. A.	Selten und lokal
Stieglitz	11	5		5	k. A.	k. A.	Verbreiteter Brutvogel in Ortschaften, Nahrungsgast in der Feldflur.
Stockente	4	2	1	3	k. A.	k. A.	Mehrere Brutpaare lokal an künstlichen Still- und Fließgewässern.
Wacholderdrossel	5	2		2	k. A.	k. A.	Mäßig häufig an Feldgehölzen
Zaunkönig		3		3	k. A.	k. A.	Lokaler, relativ seltener Brutvogel der Feldgehölze
Zilpzalp	10	8		8	k. A.	k. A.	Häufig in Feldgehölzen

Angesichts der Flächengröße des Untersuchungsraums ist das Artenspektrum als deutlich eingeschränkt anzusehen. Dies ist insbesondere im Fehlen von größeren Waldbeständen (insbesondere Nadelwald) sowie im Fehlen größerer naturnaher Feuchtwiesen oder Gewässer begründet.

Trotz der größtenteils eingeschränkten Biotopausstattung stellt der Untersuchungsraum aufgrund der regelmäßigen Brutvorkommen hochbedrohter Arten wie Grauammer, Rebhuhn und Feldlerche einen für die Avifauna überregional bis landesweit bedeutsam Lebensraum dar.

3.2.6.3 Säugetiere Bestand und Bewertung

Feldhamster

Die Ergebnisse der durchgeführten Erfassungen von Hamsterbauten im Projektgebiet weisen auf vier Verbreitungsschwerpunkte hin. Diese liegen nordwestlich von Giebelstadt, zwischen Giebelstadt und Herchsheim westlich der bestehenden B 19, auf der Feldflur westlich von Herchsheim sowie nördlich von Euerhausen. Da der Zeitpunkt der Erfassung und die räumliche Beschränkung jedoch keine sicheren quantitativen Aussagen zulassen, wird auf Grundlage einer qualifizierten Potenzialanalyse davon ausgegangen, dass alle nutzbaren Ackerflächen die Bodenqualitäten aufweisen, die für den Feldhamster geeignet sind, d.h. als potenzielle Lebensräume für den Feldhamster anzusehen sind. Mit Ausnahme der Böden, die im Einflussbereich der Fließgewässer liegen, stellen alle ackerbaulich genutzten Flächen im Untersuchungsgebiet Feldhamsterlebensräume dar.

Fledermäuse

Die allgemeine Häufigkeit von Fledermäusen ist im Untersuchungsraum generell eindeutig als deutlich unterdurchschnittlich zu bewerten. Das Untersuchungsgebiet zeigt sich demgegenüber als unerwartet artenreich. Dies macht eine Bewertung des Untersuchungsgebietes schwierig. Einerseits gibt es Nachweise von mehreren Arten, die in den Roten Listen im Status „gefährdet“ oder auch „stark gefährdet“ sind (z. B. Mopsfledermaus, potenziell auch Brandtfledermaus und Graues Langohr), was eine auf eine überregionale Bedeutung hinweisen könnte. Natürliche Quartiere und insektenreiche Jagdhabitats aber sind im Landschaftsraum nur stark eingeschränkt vorhanden, was sich in der vergleichsweise geringen Häufigkeit von Fledermäusen widerspiegelt. Zusammenfassend wird die Fledermausfauna als regional bedeutsam eingeschätzt.

3.2.6.4 Weitere Tierartengruppen Bestand und Bewertung

Das gesamte Untersuchungsgebiet bietet **Zauneidechsen** aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kaum geeignete Habitate. Die wenigen besser geeigneten Flächen sind weit verstreut und isoliert. Die bei Strijbosch & Creemers (1988) angegebene Mindestarealgröße für den langfristigen Erhalt einer lokalen Population von drei bis vier Hektar wird im Untersuchungsgebiet kaum irgendwo erreicht.

In den beiden geschützten Feuchtgebieten am Seebach und Flachsbach finden Grasfrösche neben Laichgewässern gute Landlebensräume und Winterquartiere vor. Am Graben nördlich eines größeren Gebüsches an der Grenze zur Feldflur sollte dies zumindest ausreichend der Fall sein. Die ubiquitären Wasserfrösche besiedelten zwar die meisten besonnten Gewässer im Untersuchungsgebiet, traten aber nur in überschaubarer Zahl auf. Dem Untersuchungsgebiet kommt für **Amphibien** daher lediglich eine lokale Bedeutung zu.

3.2.7 Vorbelastungen

Unter Vorbelastungen werden die im Untersuchungsraum bestehenden Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Biotopen verstanden. Es handelt sich in der Regel um Nutzungsauswirkungen, die das Ökosystem bzw. seine Einzelfaktoren in ihrem Wirkungsgefüge, ihrer Struktur und

ihrem Erscheinungsbild beeinträchtigen und somit die natürliche Entwicklungsfähigkeit oder Stabilität dieses Systems gefährden. Im Großen und Ganzen repräsentiert der jeweilige Biotoptyp, hier vor allem die großflächig intensive landwirtschaftliche Ackerfläche, bereits einen wesentlichen Teil der schutzgutspezifischen Vorbelastung.

Darüber hinaus sind im Untersuchungsraum vor allem die Straßeninfrastruktur und die Hochspannungsleitungen inklusive Masten zu nennen.

3.3 Boden / Fläche

3.3.1 Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes

Boden

Gemäß § 1 BBodSchG sind die Bodenfunktionen zu sichern oder wiederherzustellen; bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Die natürlichen Funktionen umfassen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG die Funktionen des Bodens 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 aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Weiterhin sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nach § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Boden ist eine weitestgehend nicht erneuerbare Ressource, weshalb dem Schutz des Bodens als komplexes Wirkungsgefüge eine besondere Bedeutung zukommt. Hinsichtlich der Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen sind wertvolle Böden möglichst zu schonen und zu erhalten.

Fläche

Beim Schutzgut Fläche ist bezüglich der Relevanz in der UVS der Flächenverbrauch zu berücksichtigen, der mit dem geplanten Vorhaben einhergeht. Dieser wird beim Schutzgut Boden vollumfänglich ermittelt und berücksichtigt, da der Verlust von Böden zu einem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen führt und die Eingriffe daher unabhängig von der Bedeutung der betroffenen Bodentypen vollflächig erfasst und bilanziert werden. Das Schutzgut Fläche wird daher zusammen mit dem Schutzgut Boden betrachtet.

Da das Schutzgut extrem vom Flächenverbrauch durch die verschiedenen Nutzungsansprüche betroffen ist, wurde für Deutschland mit der Nachhaltigkeitsstrategie 2016 das Ziel aufgestellt, die Flächenneuanspruchnahme bis 2030 auf unter 30 ha pro Tag zu verringern. Eine unmittelbare oder mittelbare Anwendung dieses Ziels auf einzelne Vorhaben ist allerdings nicht möglich.

3.3.2 Bewertungsmethodik

Die Bewertung der Böden wird anhand der Funktionen und deren Teilkriterien auf Grundlage der Übersichtbodenkarte 1:25.000 bewertet. Die Einstufung der Leistungsfähigkeit von Böden zur Erfüllung der jeweiligen Funktion erfolgt in fünf Stufen von sehr gering bis sehr hoch.

Funktion	Teilkriterium
Natürliche Funktionen <i>Abbau-, Ausgleichs und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (Filter- und Pufferfunktion)</i>	Rückhaltevermögen des Bodens für Schwermetalle
	Puffervermögen des Bodens für versauernd wirkende Einträge
	Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion des Bodens für organische Schadstoffe
Nutzungsfunktionen <i>Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung</i>	Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden
	Natürliche Ertragsfähigkeit forstwirtschaftlich genutzter Böden

„Das gewählte Verfahren beruht auf dem arithmetischen Mittel der Wertklassen der Teilfunktionen, berücksichtigt jedoch zusätzlich die besondere Bedeutung der Wertklassen 4 (hoher Grad der Funktionserfüllung) und 5 (sehr hoher Grad der Funktionserfüllung) bei einer oder mehreren Bodenfunktionen. In der Gesamtbewertung entfällt die Wertstufe „sehr gering“, da auf Extremstandorten mit einer sehr geringen oder geringen Funktionserfüllung der Bodenteilfunktionen „natürliche Ertragsfähigkeit land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen“ stets ein hohes oder sehr hohes Standortpotenzial für die natürliche Vegetation (Arten- und Biotopschutzfunktion) auftritt.“ (LfU, 2003)

3.3.3 Verwendete Datengrundlagen

Als Grundlage für die Untersuchung, welche Böden im Planungsraum einen hohen Wert hinsichtlich der Erfüllung der Bodenfunktionen haben, wurden die Bodenfunktionskarte 1:25.000 herangezogen. Des Weiteren wurden Fachplanungen wie Waldfunktionskarte oder Regionalplan bezüglich relevanter Festsetzungen hinsichtlich des Bodenschutzes geprüft.

3.3.4 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

Schutzgebiete und/oder geschützte Gebietskategorien zum Schutzgut Boden liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Gleichwohl leisten die im Untersuchungsraum vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile auch zum Schutz des Bodens und seiner ökologischen Funktionen und Potenziale einen wichtigen Beitrag zur Aufrechterhaltung eines ungestörten Naturhaushalts.

3.3.5 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Im Untersuchungsgebiet liegen keine raumplanerischen Festlegungen für dieses Schutzgut.

3.3.6 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen

Den größten Anteil im Untersuchungsgebiet nehmen die Braunerden mit deren Entwicklungsvorstufe Parabraunerden ein. Es folgen Pararendzinen und Kolluvisole. Im Bereich der Fließgewässer sind die natürlich gewachsenen Böden vom Grundwasser beeinflusst. Hier findet sich in erster Linie der Bodenkomplex der kalkhaltigen bis Kalkgleye. Ein Großteil der Böden im Untersuchungsgebiet weist eine sehr hohe Gesamtwertigkeit auf. Die vom Grundwasser beeinflussten Böden entlang des Flachsbaehes und Seebaehes weisen nahezu durchgehend eine durchschnittliche Wertigkeit auf. Nachfolgende Tabelle weist die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden aus.

Tabelle 6: Im UG vorkommende Bodentypen

Nr.	Bodentyp
12a	Kolluvisol, örtlich pseudovergleyt oder im tieferen Untergrund vergleyt aus lehmigen Abschwemm Massen
12b	Kolluvisol, öfter pseudovergleyt oder im tieferen Untergrund vergleyt aus lehmigen Abschwemm Massen
12c	Kalkhaltiger Kolluvisol, örtlich pseudovergleyt oder im tieferen Untergrund vergleyt aus carbonathaltigen, lehmigen Abschwemm Massen
13a	Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Braunerde aus Lößlehm (NORD)
3c	Pararendzina aus carbonatreichem Löß oder Sandlöß (NORD)
462b	(Acker-)Regosol u. (Acker-)Pelosol über lehmiger bis toniger Verwitterung des Unteren Keupers (Schiefer-Gelbkalkschichten); z.T. mit schluffiger bis lehmiger Deckschicht; z.T. schwach bis sehr schwach pseudovergleyt
463a	Pararendzina oder (Acker-)Pararendzina sowie Braunerde-Rendzina aus Mergeln des Unteren Keupers (Schiefergelbkalkschichten); teils mit flacher sandiger bis lehmiger Deckschicht, z.T. schwach bis sehr schwach pseudovergleyt
467b	Braunerde u. Pseudogley-Braunerde aus lößlehmdominierter Deckschicht über lehmiger bis toniger Verwitterung des Unteren Keupers (Schiefer-Gelbkalkschichten)
467d	Braunerde u. Pseudogley-Braunerde aus lößlehmdominierter Deckschicht über Mergel des Unteren Keupers (Schiefer-Gelbkalkschichten)
4c	Parabraunerde und Braunerde aus Lösslehm über carbonatreichem Löss (NORD)
503b	(Para-)Rendzina aus sehr skelettreicher lehmig-toniger Kalksteinverwitterung des Muschelkalks; ± ohne Deckschicht
5a	Braunerde z.T. schwach pseudovergleyt aus Lößlehm (NORD)
62e	Kalkhaltiger Gley-Kolluvisol aus carbonathaltigen schluffigen bis lehmig-tonigen Sedimenten im Talbereich (NORD)
62f	Kalkgley und carbonathaltiger Gley aus carbonathaltigen lehmig-tonigen bis schluffigen Talsedimenten (NORD)
8o	Pararendzina und Braunerde z.T. pseudovergleyt aus Lößlehm mit carbonathaltigem lehmigem, schluffigem oder tonigem Triasmaterial

3.3.7 Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden stellen jene Nutzungen dar, von denen maßgebliche Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ausgehen. Überbauung und Versiegelung wirken sich dabei besonders schwerwiegend aus, da der Boden dem Naturkreislauf entzogen wird. Dies trifft insbesondere für Siedlungsflächen und die im Untersuchungsraum verlaufenden Straßen zu.

Weiterhin bestehen punktuelle Belastungen des Bodens im Zuge des Umgangs mit umweltgefährdenden Stoffen (Altlaststandorte) oder der Behandlung und Deponierung von Abfällen (Ablagerung). Verdachtsflächen sind in der Darstellung von Altlaststandorten Ablagerungen einbezogen.

Darüber hinaus stellt die intensive landwirtschaftliche Nutzung eine Vorbelastung für den Boden dar. Durch die Bearbeitung der Ackerflächen mit großen landwirtschaftlichen Maschinen kommt es zur Nivellierung der Bodeneigenschaften. Die Verwendung von Düngemitteln und Pestiziden führt zur Anreicherung von Schad- und Nährstoffen im Boden.

Tabelle 7: Vorbelastungen für das Schutzgut Boden

Vorbelastung	Erläuterung
Siedlungs-/ Gewerbeflächen und Straßen	Der relevante Belastungseffekt ist der von der Siedlungsfläche bzw. dem Straßenkörper versiegelte bzw. überbaute Bereich.
Abfalldeponien und Altlaststandorte/-verdachtsflächen	Als Belastungseffekt sind die mit den Ablagerungen verbundenen potenziellen Schadstoffdepositionen zu nennen. Im Untersuchungsraum sind folgende Abfalldeponien und Altlaststandorte/verdachtsflächen vorhanden: <ul style="list-style-type: none">• Deponie südwestlich von Herchsheim am Flachsbach

3.4 Wasser

Dem Wasser kommt als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für die biotische Umwelt als auch als Regelungs- und Transportmedium für den Stoff- und Wasserkreislauf in den Ökosystemen eine zentrale Bedeutung zu. Im Schutzgut Wasser werden als wesentliche Aspekte die nachhaltige Sicherung funktionsfähiger Wasserkreisläufe und der haushälterische und vorsorgende Umgang mit der Ressource Wasser betrachtet. Entsprechend ihrer unterschiedlichen Funktionen wird zwischen Grund- und Oberflächenwasser differenziert.

3.4.1 Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes

Das Wasser als abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt wesentliche Funktionen im Ökosystem und dient Pflanzen, Tieren und Menschen als Lebensgrundlage. Das Schutzgut Wasser setzt sich zusammen aus den Teilschutzgütern Grund- und Oberflächenwasser. Die gesetzlichen und gesamtplanerischen Zielsetzungen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer sehen vorrangig den Schutz und die Wiederherstellung naturnaher Fließ- und Stillgewässer sowie ihrer

Auen vor. Dabei steht insbesondere das Ziel des Erhalts und der Wiederherstellung von Selbstreinigung- und Retentionsfunktionen im Vordergrund. Zielsetzung für das Teilschutzgut Grundwasser sind der Erhalt und die Entwicklung einer hohen Grundwasserqualität zur Sicherung einer nachhaltigen Trinkwasserversorgung sowie der Schutz vor Schadstoffeinträgen.

Neben den ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trinkwassergewinnung, als Vorfluter für die Entwässerung und/ oder für die Freizeit- und Erholungsnutzung. Als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum von Tieren und Pflanzen sind Gewässer zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch den Schutz vor nachteiligen Veränderungen (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 WHG). Nach § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sind Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

3.4.2 Bewertungsmethodik

Die Betrachtungen des Schutzgutes Wasser beschränken sich auf eine Auswahl repräsentativer Teilfunktionen, um die wertgebenden Bereiche zu erfassen. Der Schwerpunkt der Betrachtung liegt dabei auf den nicht-stofflichen Wirkungen (vgl. RUVS 2012, MB 8.4).⁴ Zur Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser werden folgende Prüfkriterien herangezogen:

- Grundwasser
 - Verschmutzungsempfindlichkeit
 - Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt – Einfluss des Grundwassers auf das Landschaftsgefüge (grundwassernahe Standorte)
- Oberflächengewässer
 - Bedeutung der Oberflächengewässer im natürlichen Wasserhaushalt
 - Bedeutung der Landflächen als Retentionsraum

3.4.3 Verwendete Datengrundlagen

Als Datengrundlage wurden die entsprechenden Festlegungen im Raumordnungskataster sowie Aussagen aus dem Regionalplan herangezogen. Der aktuelle Stand der Schutzgebietsauswei-

⁴ Die Betrachtung stofflicher Wirkungen auf das Grundwasser beschränkt sich auf die Einschätzung der Gefährdung im Falle von Havarien sowie im Hinblick auf geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (z. B. Verzicht auf die Anlage von Regenrückhaltebecken im Bereich von oberflächennahem Grundwasser, Anwendung der Maßnahmen der RiStWag in Wasserschutzgebieten).

Sonstige stoffliche Wirkungen auf das Grundwasser oder die Oberflächengewässer sowie etwaige Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung weisen nach dem heutigen Stand der Technik und Bauausführung eine nur nachrangige Bedeutung auf. Das Regenwasser wird zum überwiegenden Teil von der geplanten Straße abgeleitet und in Seitengräben versickert, so dass es im Bilanzgebiet verbleibt. Erhebliche Auswirkungen auf den regionalen Wasserhaushalt durch Verringerungen der Grundwasserneubildungsrate sind daher nicht zu erwarten.

sungen wurde beim zuständigen Wasserwirtschaftsamt eingeholt. Daneben wurde die Gewässerstrukturkartierung Bayerns aus dem Jahr 2017 sowie die Amtliche Topographische Karte Giebelstadt 1:25.000 und die Biotop- und Nutzungskartierung ausgewertet.

3.4.4 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

Im Untersuchungsbereich sind weder Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG noch Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG ausgewiesen.

3.4.5 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Im Untersuchungsgebiet liegen keine raumplanerischen Festlegungen für dieses Schutzgut.

3.4.6 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen

3.4.6.1 Grundwasser

Die im Untersuchungsgebiet ausgewiesenen wassersensiblen Bereiche wurden als Abgrenzung die Prüfkriterien „Einfluss des Grundwassers auf das Landschaftsgefüge“ und „Verschmutzungsempfindlichkeit“ herangezogen. Die wassersensiblen Bereiche verlaufen in erster Linie entlang des Seebaches, großflächig kommen wassersensible Bereich im Norden des Untersuchungsgebietes östlich des Zusammenflusses des Katzen- und des Langenwiesenbaches vor.

3.4.6.2 Oberflächenwasser

Das Untersuchungsgebiet wird von insgesamt sechs Oberflächengewässern (Bächen) durchflossen:

- Katzenbach
- Langenwiesenbach
- Dreibrunnenbach
- Esbach
- Seebach
- Flachsbach

Der Langenwiesenbach, der Dreibrunnenbach und der Flachsbach wurden in der Biotop- und Nutzungstypenkartierung als deutlich veränderte Fließgewässer erfasst. Als mäßig verändert wurden der Seebach und der Esbach bewertet. Als mäßig verändert wurden der Seebach und der Esbach bewertet. Der Katzenbach ist im Bereich der Katzenmühle und innerhalb von Ingolstadt i. Uf. stark verändert. Ein Teil der genannten Bäche dient als Vorfluter für Kläranlagen. Besondere Schutzgutausprägungen sind bei diesem Teilkriterium im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Stillgewässer entlang des Seebaches östlich der bestehenden B 19 wurden als natürlich oder naturnah bewertet. Diese stellen beim Schutzgut Wasser ein Wert- und Funktionselement von besonderer Bedeutung dar.

3.4.6.3 Vorbelastungen

Die Oberflächengewässer sind ständigen Belastungen und Veränderungen durch den Menschen ausgesetzt. Neben Gewässerausbau und –regulierung sind als Belastungsfaktoren auch die diffusen und punktuellen Stoffeinträge durch die im Untersuchungsgebiet intensive landwirtschaftliche Nutzung zu nennen. Einleitungen aus den Kläranlagen tragen ebenfalls zur Vorbelastung bei.

3.5 Luft und Klima

3.5.1.1 Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes

Klima- und immissionsökologische Aspekte bestimmen maßgeblich die Lebensbedingungen von Pflanzen, Tieren und Menschen im städtischen wie im ländlichen Raum. Menschen, Natur- und Kulturgüter sollen vor schädlichen Einwirkungen durch Luftverunreinigungen geschützt werden und raumbedeutsame Maßnahmen so geplant werden, dass Emissionen so gering wie möglich gehalten werden.

Austauschvorgänge mit klimaverbessernder Wirkung zwischen unbesiedelten und besiedelten Bereichen sollen durch Freiraumsicherung und planerische Maßnahmen erhalten oder verbessert werden.

Die gesetzlichen und gesamtplanerischen Vorgaben zeigen, dass der Immissionsschutz und der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen die wesentlichen zu betrachtenden Aspekte der Schutzgüter Klima und Luft sind.

3.5.1.2 Bewertungsmethodik

Gebiete mit klimatischer Ausgleichsfunktion sind Kaltluftentstehungsgebiete mit dazugehörigen Abflussbahnen, die zu einem lokalklimatischen Ausgleich zwischen den sich im Vergleich zum Umland stärker erwärmenden Siedlungen und der freien Landschaft beitragen. Als Kaltluftentstehungsgebiete zählen offene Bereiche, wie Acker- und Grünlandflächen sowie Brachflächen mit niedriger oder fehlender Vegetation. Auf diesen Flächen wird in wolkenlosen und windschwachen Nächten (= Strahlungsnächten) bodennahe Kaltluft produziert. Täler, Geländeeinschnitte etc. können als Abflussbahn wirksam werden, wenn die Reliefbedingungen eine Hangneigung $> 5^\circ$ und eine Talsohlenneigung von $> 1,5^\circ$ aufweisen. Kleinräumig können bereits Offenlandgebiete mit einer geringen Hangneigung von 1° als Ausgleichsraum für Siedlungen fungieren. Für die Entstehung eines siedlungsgeprägten Klimas wird dabei von einer Mindestgröße von 1km^2 ausgegangen. (MOSIMANN ET AL. 1999ⁱ). Hindernisse und Barrieren in der Kaltluftabflussbahn führen zu einer Stauung der abfließenden Kaltluft und zu einer Bildung von Kaltluftseen vor der Barriere. Solche Barrieren können z. B. Verkehrsbauten wie Dämme und Einschnitte oder lineare Gehölzstrukturen sein.

Mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion bezeichnet man die Fähigkeit von Flächen, Luftschadstoffe auszufiltern oder zu verdünnen. Diese Fähigkeit besitzen Gebiete mit frischluftproduzierender und luftverbessernder Wirkung wie z. B. Waldflächen.

Das Schutzgut Klima / Luft wird über folgende Kriterien erfasst:

- Lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion,
- Luftleitbahnen, Kaltluftzufluss
- Wald mit Klimaschutzfunktion und Immissionsschutzfunktion.

3.5.1.3 Verwendete Datengrundlagen

Als Datengrundlage wurde der Regionalplan, der Flächennutzungsplan des Marktes Giebelstadt, die Biotop- und Nutzungstypenkartierung sowie die Topographische Karte und der Waldfunktionsplan ausgewertet.

3.5.1.4 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

Sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

3.5.1.5 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

3.5.1.6 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen

Kaltluftentstehungsgebiete

Der Planungsraum weist einen hohen Anteil an landwirtschaftlich genutzten Flächen auf, wo insbesondere in Strahlungsnächten und bei geringer Luftbewegung Kaltluft entstehen kann. Aufgrund der geringen Geländeneigung übernehmen diese Kaltluftentstehungsgebiete aber in Bezug zu den umliegenden Siedlungen keine oder nur eine sehr geringe ausgleichende Wirkung.

Kaltluftleitbahnen

Das Gelände im Untersuchungsraum ist überwiegend gering geneigt und weist, mit Ausnahme des Talraumes des Seebaches, keine Reliefformen auf, die als Leitbahnen für Kaltluft fungieren können. Die Kaltluftleitbahn entlang des Seebaches ist nicht auf Siedlungsbereiche ausgerichtet, sodass sie im Hinblick auf den Wärmeaustausch von Siedlungen keine Funktion übernimmt.

Frischlufentstehungsgebiete

Größere zusammenhängende Gehölzflächen, die als Frischlufentstehungsgebiete fungieren und somit als Filter für lufthygienische Belastungen dienen, kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Die vergleichsweise kleinflächigen Gehölze im Untersuchungsgebiet haben lediglich einen geringen lokalklimatischen Einfluss.

3.5.1.7 Vorbelastungen

Als lufthygienische Vorbelastungen ist in erster Linie die bestehende B 19 zu benennen.

3.6 Landschaft

3.6.1.1 Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes

Das Schutzgut Landschaft bezieht sich darauf, Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich insbesondere in ihrem Erlebnis- und Erholungswert, in ihrer Eigenart, Vielfalt, Natürlichkeit und Schönheit wie auch ihrer Weiträumigkeit zu betrachten.

3.6.1.2 Bewertungsmethodik

Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt sehr einheitlich als stark landwirtschaftlich genutztes Gebiet strukturiert. Über die ausgewiesenen Schutzgebiete und die von der Regionalplanung vorgenommenen Festlegungen hinaus wird eine weitere Differenzierung in gutachterlich ermittelte Landschaftsbildeinheiten, deren Inwertsetzung über eine Beurteilung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit erfolgt, verzichtet.

3.6.1.3 Verwendete Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden neben der Biotop- und Nutzungskartierung, amtlich verfügbare Abgrenzungen von Naturdenkmälern und geschützten Landschaftsbestandteilen bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgefragt.

3.6.1.4 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

Folgende Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile kommen im Untersuchungsgebiet vor:

- Naturdenkmäler
 - ND040 ND Birnbaum
 - ND041 ND 1 alter Birnbaum
 - ND042 ND Friedenslinde
 - ND047 ND 2 Robinien

- Geschützte Landschaftsbestandteile
 - LB036 LB Am See
 - LB059 LB Feuchflächen am Seebach
 - LB060 LB Feuchflächen am Flachsbach

Die zwei Robinien, die als Naturdenkmal aufgenommen sind, befinden sich in der Ortslage Herchsheim, die anderen Naturdenkmale befinden sich im Siedlungsbereich von Giebelstadt. Naturdenkmäler in der freien Landschaft kommen nicht vor.

Die geschützten Landschaftsbestandteile lassen sich als Gehölze und Offenland, welche typisch für Fließgewässer sind, beschreiben. Der flächenmäßig größte geschützte Landschaftsbestandteil liegt am Seebach östlich der bestehenden B 19.

3.6.1.5 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Weitere Bereiche mit verbindlichen Festlegungen kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

3.6.1.6 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen

Mit Ausnahme der Talräume der Fließgewässer und der Fließgewässer selbst, die in der Regel mit Gehölzen bestanden sind, ist der Untersuchungsraum durch intensive landwirtschaftliche Nutzung mit großen Ackerschlägen geprägt. Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

3.6.1.7 Vorbelastungen

Als Vorbelastung sind für das Schutzgut Landschaft zunächst die bestehenden Straßenverbindungen (B 19 sowie die Kreisstraßen WÜ 33, WÜ 46, und WÜ 34) zu nennen. Bedeutsame visuelle Belastungen ergeben sich außerdem durch die im Untersuchungsraum verlaufenden Freileitungen westlich von Giebelstadt, zwischen Herchsheim und Euerhausen sowie der Hochspannungsleitung südlich von Euerhausen einschließlich ihrer Masten. Punktuelle Vorbelastungen stellen die Biogasanlage (zwischen Euerhausen und dem Seebach) sowie die Kläranlagen zwischen Herchsheim und Euerhausen und am Langenwiesenbach dar.

3.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

3.7.1.1 Werthintergrund / Ziele des Umweltschutzes

Kulturelles Erbe

Unter Kulturgütern im Sinne des UVPG werden raumwirksame Ausdrucksformen der Entwicklung von Land und Leuten verstanden, die für die Geschichte des Menschen von Bedeutung sind. Dies können Flächen und Objekte der Bereiche Denkmalschutz und Denkmalpflege, Naturschutz und Landschaftspflege sowie der Heimatpflege sein (Kühling & Röhring 1996).

Gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes der Landschaft die historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

Sonstige Sachgüter

Als sonstige Sachgüter gelten Flächen und Objekte mit kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung für die Allgemeinheit. Dazu können Einrichtungen der Ver- und Entsorgung ebenso wie kulturelle und wissenschaftliche Einrichtungen zählen, die regional oder überregional genutzt werden. In diesem Zusammenhang sind auch Bodenschätze in Form von Rohstofflagerstätten zu nennen. Gemäß § 1 BImSchG sind Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen.

Unter sonstigen Sachgütern werden in einer UVS nur die nicht normativ geschützten kulturell bedeutsamen Objekte und Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile und Objekte behandelt. Andere Objekte und Nutzungen mit primär wirtschaftlicher Bedeutung (z. B. Rohstofflagerstätten, Bauanlagen) sind nicht Gegenstand einer Bewertung in der UVS.

3.7.1.2 Bewertungsmethodik

In der vorliegenden UVS werden unter diesem Schutzgut die Flächen und Objekte der Bereiche Denkmalschutz und Denkmalpflege einbezogen; Flächen und Objekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden unter dem Schutzgut Tiere und Pflanzen behandelt. Andere Schutzgüter mit primär wirtschaftlicher Bedeutung sind nicht Gegenstand der Untersuchung. Anzustreben ist insbesondere die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern.

Grundsätzlich können alle kulturell bedeutsamen Objekte und Landschaftselemente eine hohe Bedeutung haben. In der Denkmalpflege wird die Bedeutung nicht an der Qualität, sondern am Zeugniswert des Gegenstandes für die Geschichte der ländlichen Kultur bemessen. Die Wertigkeit bzw. Schutzbedürftigkeit spiegelt sich letztendlich in der denkmalpflegerischen, archäologischen oder anderweitigen fachplanerischen bzw. gesetzlichen Ausweisung wieder, in deren Rahmen auf der Basis der Gesetze eine Katalogisierung der schutzbedürftigen Objekte erfolgt. Eine weitergehende Differenzierung der Bedeutung in mehrere Wertstufen nach fachlichen Kriterien wird aus diesem Grund im UVP-Bericht nicht vorgenommen. Entsprechend der Differenzierung des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) sind folgende Untersuchungsgegenstände vorgesehen:

- Baudenkmäler nach Art. 2 Abs. 2 und 3 BayDSchG,
- Bodendenkmäler nach Art. 2 Abs. 4 BayDSchG.

3.7.1.3 Verwendete Datengrundlagen

Als Datengrundlage wurde seitens des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege die erfassten Bau- und Bodendenkmäler zur Verfügung gestellt.

3.7.1.4 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

Sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

3.7.1.5 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Gemäß dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege kommen im Untersuchungsgebiet folgende Denkmäler vor:

Tabelle 8: Baudenkmäler

Aktenzeichen	Beschreibung
D-6-79-122-71	Bildstock, Sockel mit gedrungenem Pfeiler, Aufsatz mit Kreuzigungsrelief, Sandstein, 2. Hälfte 17. Jh., renov. 1970; an der Straße nach Euerhausen, ca. 1 km vor der Einmündung in die B 19.
D-6-79-138-1	Aussiedler-Hofgut; Wohnhaus, zweigeschossiger Satteldachbau mit Lisenengliederung, Kniestock und Zwerchgiebel, Altan, 1885; Scheune, Bruchstein, Ziegel und Fachwerk, Satteldach, 1885; Nebengebäude, ein- und zweigeschossige Satteldachbauten,
D-6-79-138-1 / 1	Scheune, syn. Stadel, syn. Scheuer
D-6-79-138-1 / 2	Nebengebäude,
D-6-79-138-17	Flurkreuz, Kruzifix auf Postament, Sandstein, 1860/70; Straße nach Euerhausen.
D-6-79-138-2	Ehem. Friesenhauser Schloss, für Johann Gottlob Zobel von Giebelstadt-Friesenhausen, heute Rathaus, zweigeschossiger, gestreckter Walmdachbau mit Barockgliederung, um 1709, Entwurf von Joseph Greissing; Nebengebäude, Bruchsteinbau mit Satteldach, 18...
D-6-79-138-2 / 1	Nebengebäude,
D-6-79-138-2 / 2	Hoftor
D-6-79-138-20	Bildstock, Sandstein, gebauchter Sockel mit Pfeiler, Aufsatz mit Marienkrönung, 18. Jh.
D-6-79-138-21	Wappenstein derer von Echter, 1613.
D-6-79-138-22	Wegkreuz, Sockel mit Kruzifix, Sandstein, um 1860/70.
D-6-79-138-23	Hausmadonna, 18. Jh.
D-6-79-138-24	Bildstock, mit Inschrift und Relief des hl. Nikolaus von Flie, um 1975.
D-6-79-138-25	Figur der Lourdes-Madonna, gefasst, auf hohem Sandsteinsockel, Ende 19. Jh.
D-6-79-138-26	Kath. Pfarrkirche St. Peter und Paul, Chorseitenturm spätromanisch mit Obergeschoss von 1614, Langhaus mit Querschiff, eingezogenem Chor und Satteldach umlaufend mit Streben besetzt, Bruchstein, neugotisch, 1898; mit Ausstattung.
D-6-79-138-27	Friedhofkreuz, Sockel mit Kruzifix, Sandstein, bez. 1822.
D-6-79-138-28	Hausmadonna, 19. Jh.
D-6-79-138-29	Figur der Maria Immaculata auf Postament, 1834.
D-6-79-138-3	Ehem. Zobelschloss, von Graben umgebene, zweigeschossige Vierflügelanlage mit runden Ecktürmen, im Kern 14. Jh., im Wesentlichen 1545 und 1581-85 wiederaufgebaut, Steinbrücke und Turmkuppeln 1755; mit Ausstattung; zugehöriger parkartiger Garten.
D-6-79-138-3 / 1	Schlosspark, syn. Schlossgarten, syn. Hofgarten
D-6-79-138-30	Kath. Kapelle St. Nikolaus, eingezogener Chor und Sakristeianbau, Satteldach mit Dachreiter, 18. Jh., vielleicht über älterem Kern; mit Ausstattung.
D-6-79-138-31	Bildstock, Sandstein, Sockel mit Halbsäulen, Piet, 1801.
D-6-79-138-32	Hausfigur, 18. Jhdt.; Bildtuschen, Sandstein, mit Kreuzigung, 1849; an der Grundstücksmauer.
D-6-79-138-32 / 1	Bildstock, syn. Ehrensäule
D-6-79-138-33	Bildstock, Sandstein, Sockel mit Pfeiler, Aufsatz mit Kreuzigung, 17. Jh.
D-6-79-138-34	Bildstock, Sandstein, mit Pietn, neugotisch, 1856; Ortsausgang nach Darstadt.
D-6-79-138-35	Bildstock, Sandstein, Sockel mit Pfeiler, Aufsatz mit Abendmahl, 2. Hälfte 18. Jh.; Ortsausgang nach Darstadt.
D-6-79-138-36	Bildstock, Sandstein, Sockel mit Pfeiler, Muschelkalk, bez. 1673, Aufsatz mit Marienkrönung, Sandstein, Mitte 18. Jh.; B 19 nach Giebelstadt.

Aktenzeichen	Beschreibung
D-6-79-138-38	Kath. Pfarrkirche St. Nikolaus, freistehender, dreigeschossiger Turm mit Spitzhelm (urspr. Torturm der Kirchhofbefestigung) spätmittelalterlich, Langhaus mit Satteldach, eingezogenem Chor und Sakristeianbau 1728; mit Ausstattung.
D-6-79-138-39	Bildstock, Sandstein, Pfeiler und Aufsatz mit Dreifaltigkeit (Vorderseite) und den Vierzehn Nothelfern (Rückseite), neugotisch, um 1900; im westlichen Ortsteil.
D-6-79-138-4	Gasthaus zur Rose, zweigeschossiger Massivbau mit Ecklisenen und Mansardhalbwalmdach, 2. Hälfte 18. Jh.
D-6-79-138-40	Bildstock, Sockel mit Pfeiler Aufsatz baldachinartig mit Relief der Pieth, Sandstein, bez. 1556; Straße nach Giebelstadt.
D-6-79-138-41	Bildstock, Pfeiler und Aufsatz mit Marienrelief, 1740; Straße nach Wolkshausen.
D-6-79-138-42	Bildstock, gebauchter Sockel mit Pfeiler, Aufsatz mit Marienrelief, Sandstein, 1791; Straße nach Giebelstadt.
D-6-79-138-43	Wegkreuz, Sockel mit Kruzifix und Schmerzensmutter, Sandstein, Mitte 19. Jh.; Straße nach Giebelstadt.
D-6-79-138-44	Bildstock, Sandstein, Pfeiler und Aufsatz mit den Vierzehn Nothelfern und Hl. Familie, neugotisch, 2. Hälfte 19. Jh.; Ortsausgang nach Herchsheim.
D-6-79-138-45	Bildstock, Pfeiler mit Konsole, Aufsatz mit Kreuzigung und krabbenbesetztem Giebel, Sandstein, 1592; Straße nach Giebelstadt.
D-6-79-138-47	Ev. Pfarrhaus, zweigeschossiger, giebelständiger Halbwalmdachbau, verputztes Fachwerk, 18./19. Jh.
D-6-79-138-48	Evang.-Luth. Pfarrkirche, Saalbau mit Sakristeianbau und Satteldach, dreigeschossiger Chorturm, nachgotisch, 1613; mit Ausstattung.
D-6-79-138-49	Hausmadonna, Mitte 19. Jh.
D-6-79-138-5	Altes Evang.-Luth. Pfarrhaus, zweigeschossiger Halbwalmdachbau, massiv und verputzt, 1. Hälfte 19. Jh.
D-6-79-138-50	Kath. Pfarrkirche Unbefleckte Empfängnis Mariä, Saalbau mit Pilastergliederung und Satteldach, Sakristeianbau, dreigeschossiger Westturm mit Zwiebelhaube, 1751 unter Leitung Balthasar Neumanns; mit Ausstattung; Bildstock mit Marienkrönung, 18. Jh.; ...
D-6-79-138-50 / 1	Bildstock, syn. Ehrensäule
D-6-79-138-50 / 2	Grabmal, syn. Grabstele
D-6-79-138-51	Ehem. Gutshaus, zweigeschossiger Bruchsteinbau mit Kniestock und Satteldach, klassizistisch, 1. Hälfte 19. Jh.; Einfahrt, 1803; Park mit Pfeilerbrunnen.
D-6-79-138-51 / 1	Gartentor, syn. Toreinfahrt
D-6-79-138-51 / 2	Gutspark
D-6-79-138-52	Friedhofkreuz, Sandstein, um 1850.
D-6-79-138-53	Bildstock, Sandstein, Pfeiler und Aufsatz mit Piet -Relief und Dreiecksgiebel, bez. 1902; Straße nach Geroldshausen.
D-6-79-138-54	Bildstock, Sandstein, verjüngter Pfeiler und Aufsatz mit Relief Maria und Jesuskind, Rundbogenabschluss, 18. Jh.; Abzweigung nach Geroldshausen.
D-6-79-138-6	Evang.-Luth. Pfarrkirche, Saalbau mit Satteldach und dreiseitig geschlossenem Chor, fünfgeschossiger Westturm mit Glockenhaube, im Kern wohl 16. Jhdt., im 18. Jh. verändert; mit Ausstattung.
D-6-79-138-65	Ehem. Rathaus, zweigeschossiger Mansardhalbwalmdachbau, massiv und verputzt, 18. Jhdt., Mitte 19. Jh. verändert (Dachausbau zum Marktplatz).
D-6-79-138-7	Ruine des Geyerschlosses, urspr. Rechteckanlage mit Rundtürmen und Ringgraben, 14./16. Jh.
D-6-79-138-71	Wohnstallhaus, zweigeschossiger, siebenachsiger Satteldachbau mit verputztem Fachwerkobergeschoss und Freitreppe, 18. Jhdt., 1821 umgebaut, Zwerchhaus modern.

Aktenzeichen	Beschreibung
D-6-79-138-73	Hausfigur der Maria Immaculata, Holz, um 1830; Figur der Maria Immaculata auf Postament mit von Halbsäulen flankierter Rundbogennische und Akroteren, Sandstein, 1877.
D-6-79-138-73 / 1	(leer)
D-6-79-138-74	Missionskreuz, gelber Sandstein, Kreuz und Sockel Rotsandstein, 1889; albergkapelle, zwei Holzskulpturen (Christus, Engel), ca. 1770.
D-6-79-138-74 / 1	Elbergkapelle
D-6-79-138-75	Grabmal, Sandstein, Stele mit Urne, 1877.
D-6-79-138-79	Kath. Pfarrkirche St. Josef, Staffelhalle mit Walmdach und Querhaus, Turm mit Pyramidendach, Muschelkalk, 1951-53, von Albert Bo1let und Erwin van Aaken.
D-6-79-138-8	Friedhof, 2. Hälfte 19. Jh., mit Grabdenkmälern, 19./20. Jh.; Friedhofsmauer.
D-6-79-138-8 / 1	Friedhofsmauer, syn. Kirchhofmauer
D-6-79-138-80	Bildstock, gebauchter Sockel mit Pfeiler, Aufsatz mit Kreuzigung und Hll. Andreas, Bernhardin und Margarete, 1801; Flur Herrenlonge südl. des Ortes.
D-6-79-138-81	Ehem. Landarbeiterwohnhaus des Aussiedlergutes, zweigeschossiger Satteldachbau, Muschelkalkmauerwerk mit Ortquadern aus Sandstein, stichbogige Fenster mit Ziegelrahmungen, 1905.

Tabelle 9: Bodendenkmäler

Aktenzeichen	Beschreibung
D-6-6325-0001	Bestattungen vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0003	Brandgräber vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung mit Steinkranz.
D-6-6325-0004	Körpergräber der Schnurkeramik.
D-6-6325-0012	Siedlung der Hallstattzeit.
D-6-6325-0019	Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0020	Siedlung des Mittelneolithikums und der frühen Latenezeit.
D-6-6325-0021	Siedlung der Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit, der jüngeren Latenezeit, der römischen Kaiserzeit, der Völkerwanderungszeit und der Merowingerzeit sowie verebnete vorgeschichtliche Grabhügel.
D-6-6325-0025	Grabhügel der Hallstattzeit.
D-6-6325-0027	Siedlung der Hallstattzeit.
D-6-6325-0028	Körpergräber des Endneolithikums.
D-6-6325-0030	Körpergräber der Schnurkeramik, neolithische Siedlung, hallstattzeitliches Erdwerk und vermutlich verebnetes vorgeschichtliches Grabhügelfeld.
D-6-6325-0031	Urnenfelderzeitliche Bestattungen.
D-6-6325-0043	Siedlung der jüngeren Latenezeit und merowingerzeitliche Reihengräber.
D-6-6325-0044	Massengrab des späten Mittelalters oder der frühen Neuzeit.
D-6-6325-0051	Siedlung der Urnenfelderzeit und vermutlich der Linearbandkeramik.
D-6-6325-0056	Siedlung der Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit und der Frühlatenezeit sowie Körpergräber der Frühlatenezeit und des frühen Mittelalters und Brandgräber der Urnenfelderzeit.
D-6-6325-0057	Siedlung der Urnenfelderzeit.
D-6-6325-0058	Siedlung der Urnenfelderzeit.

Aktenzeichen	Beschreibung
D-6-6325-0063	Erdstall des späten Mittelalters.
D-6-6325-0065	Spätmittelalterlicher bis frühneuzeitlicher Turmhügel.
D-6-6325-0066	Archäologische Befunde im Bereich der frühneuzeitlichen Kath. Pfarrkirche Unbefleckte Empfängnis Maria von Ingolstadt i. UFr. mit mittelalterlichem Vorgängerbau sowie Körpergräber der frühen Neuzeit.
D-6-6325-0068	Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0084	Siedlung der Hallstattzeit.
D-6-6325-0100	Verebnete vorgeschichtliche Grabhügel und Siedlung der Vorgeschichte, darunter der Hallstattzeit.
D-6-6325-0106	Siedlung der späten Bronzezeit, Urnenfelderzeit und Hallstattzeit.
D-6-6325-0107	Siedlung der Hallstattzeit oder frühen Latenezeit.
D-6-6325-0109	Siedlung der Urnenfelderzeit.
D-6-6325-0111	Siedlung der Urnenfelderzeit oder der Hallstattzeit.
D-6-6325-0112	Vorgeschichtliche Siedlung mit Grabenwerk.
D-6-6325-0113	Siedlung der Urnenfelderzeit.
D-6-6325-0122	Verebnete vorgeschichtliche Grabhügel.
D-6-6325-0123	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0124	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0125	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0126	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0127	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0128	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0132	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0133	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0134	Verebnete vorgeschichtliche Grabhügel.
D-6-6325-0135	Verebnete vorgeschichtliche Grabhügel.
D-6-6325-0136	Vorgeschichtliche Grabhügel.
D-6-6325-0137	Verebnete vorgeschichtliche Grabhügel.
D-6-6325-0140	Siedlung der Urnenfelderzeit.
D-6-6325-0142	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0143	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0144	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0146	Siedlung der Linearbandkeramik, der Urnenfelderzeit, der jüngeren Latenezeit und der römischen Kaiserzeit sowie verebnete vorgeschichtliche Grabhügel.
D-6-6325-0148	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0149	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0150	Siedlung der Urnenfelderzeit sowie Siedlung mit rundem Grabenwerk vorgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0151	Verebnete vorgeschichtliche Grabhügel.
D-6-6325-0152	Verebnete vorgeschichtliche Grabhügel.
D-6-6325-0153	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0154	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0165	Siedlung der jüngeren Latenezeit, der jüngeren römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit.
D-6-6325-0188	Siedlung der Urnenfelderzeit.

Aktenzeichen	Beschreibung
D-6-6325-0206	Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0213	Siedlung der Hallstattzeit.
D-6-6325-0217	Siedlung des Neolithikums.
D-6-6325-0219	Siedlung des Neolithikums.
D-6-6325-0220	Siedlung des Neolithikums.
D-6-6325-0236	Archäologische Befunde im Bereich der im Kern mittelalterlichen, in der frühen Neuzeit erweiterten Kath. Pfarrkirche St. Mariä Verkündigung und St. Markus von Wolkshausen mit Körperbestattungen im ummauerten Kirchhof.
D-6-6325-0237	Archäologische Befunde im Bereich der Kath. Kapelle St. Sebastian in Wolkshausen.
D-6-6325-0247	Archäologische Befunde im Bereich der frühneuzeitlichen Evang.-Luth. Pfarrkirche von Giebelstadt mit mittelalterlichem Vorgängerbau und Körperbestattungen im umgebenden Kirchhof.
D-6-6325-0248	Archäologische Befunde im Bereich des im Kern mittelalterlichen, nach Zerstörung in der frühen Neuzeit wieder aufgebauten Wasserschlosses "Zobelschloss" in Giebelstadt.
D-6-6325-0249	Archäologische Befunde im Bereich des frühneuzeitlichen "Friesenhauser Schlosses" in Giebelstadt.
D-6-6325-0250	Archäologische Befunde im Bereich der Ruine des frühneuzeitlichen Geyerschlosses mit mittelalterlichem Kern in Giebelstadt.
D-6-6325-0256	Archäologische Befunde im Bereich der frühneuzeitlichen Kath. Pfarrkirche St. Peter und Paul von Exfeld mit mittelalterlichen Vorgängerbauten und frühneuzeitlichen Erweiterungen sowie Körperbestattungen im ummauerten Kirchhof; Langhausneubau 1898.
D-6-6325-0261	Archäologische Befunde im Bereich der frühneuzeitlichen Kath. Pfarrkirche St. Nikolaus von Euerhausen mit mittelalterlichem Kern und befestigtem Kirchhof sowie mittelalterlicher Burg als Vorgängerbebauung.
D-6-6325-0263	Archäologische Befunde im Bereich der frühneuzeitlichen Evang.-Luth. Pfarrkirche von Herchsheim mit mittelalterlichem Vorgängerbau.
D-6-6325-0290	Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6325-0291	Siedlung der jüngeren Latenezeit.
D-6-6425-0022	Mittelalterliche bis frühneuzeitliche Wüstung "Insingen".
D-6-6425-0089	Siedlung der Latenezeit.
D-6-6425-0090	Siedlung des Neolithikums, der älteren Latenezeit, der Urnenfelderzeit und der Hallstattzeit.
D-6-6425-0091	Siedlung der Urnenfelderzeit.
D-6-6425-0098	Archäologische Befunde im Bereich des mittelalterlichen Vorgängerbauers der Kath. Pfarrkirche St. Michael von Gaurettersheim mit befestigtem Kirchhof.
D-6-6425-0099	Siedlung der Urnenfelderzeit und der Hallstattzeit.
D-6-6425-0100	Siedlung der Urnenfelderzeit.
D-6-6425-0103	Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung.
D-6-6425-0121	Archäologische Befunde im Bereich der frühneuzeitlichen Kath. Pfarrkirche St. Peter und Paul von Sachsenheim mit mittelalterlichen Vorgängerbauten.
D-6-6425-0141	Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung.

3.7.1.6 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachtlicher Erwägungen

Bereiche, die eine Schutzgutausprägung aufgrund gutachterlicher Erwägungen besitzen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

3.7.1.7 Vorbelastungen

Vorbelastungen für die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Kultur- und Sachgüter bestehen nicht.

3.8 Wechselwirkungen

Das Schutzgut „Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern“ wird nicht eigenständig im Zuge der weiteren Wirkanalysen und Beeinträchtigungsermittlung betrachtet. Dies hängt mit der vorliegenden, kleinmaßstäbigen Planungsebene und dem grundsätzlichen methodischen Aufbau der verschiedenen Beeinträchtigungsermittlungen zusammen. Diese Ermittlungen und Bilanzierungen beruhen primär auf quantitativen Größen. Eine entsprechende quantitative Beeinträchtigungsermittlung der „Wechselwirkungen“ ist nicht möglich. Qualitativ spiegeln sich die „Wechselwirkungen der betrachteten Schutzgüter“ letztlich aber in der umweltspezifischen Gesamtbeurteilung einer Variante wider, da sich diese Gesamtbeurteilung aus Einzelbewertungen der betrachteten Schutzgüter (bzw. Kriterien und deren Unterkriterien) zusammensetzen. Im Regelfall spiegelt die Gesamtbewertung einer Variante das Maß der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wider. Je schlechter eine Variante aus Umweltsicht bewertet wird, desto höher ist das Maß der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern; je besser eine Variante beurteilt wird, desto geringer sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

4 Übersicht über die wichtigsten vom Träger des Vorhabens zu prüfenden Lösungsmöglichkeiten

Neben der Nullvariante bzw. der Ausbauvariante wurden insgesamt 13 Varianten im Auswahlverfahren betrachtet (s. Unterlage 1, Kap. 3) und in einem gestuften Vorauswahlprozess auf diejenigen 10 Varianten verringert, die im Rahmen der vorliegenden UVS untersucht und miteinander verglichen werden. Insgesamt decken die Varianten alle Kombinationen aus westlichen und östlichen Umfahrungen der Ortslagen ab.

4.1 Ausschluss von Varianten

4.1.1 Ausschluss der Null- bzw. Ausbau-Variante

Die Null-/Ausbau-Variante beginnt an der Kreuzung mit der WÜ 13 und verläuft auf der B 19alt. Im Fall der Ausbau-Variante sind abschnittsweise Erneuerungen des Straßenbelags bzw. -aufbaus innerhalb von Giebelstadt, Herchsheim, Euerhausen und außerhalb der Ortslagen geplant. Sie beinhaltet ferner örtliche Trassenverbesserungen in Grund- und Aufriss sowie Ausbauten innerhalb v. g. Ortslagen.

Die Nullvariante und die Ausbau-Variante nutzen anstelle eines Neubaus die B 19 in ihrem heutigen Ausbauzustand (Nullvariante) oder in ihrem heutigen Ausbauzustand mit kleineren straßenbaulichen Verbesserungen (Ausbau-Variante).

Die Nullvariante umfasst die Erneuerung des Straßenbelags bzw. -aufbaus der B 19 innerhalb von Giebelstadt, Herchsheim und Euerhausen sowie außerhalb der Ortslagen. Die Ausbauvariante beinhaltet örtliche Trassenverbesserungen in Grund- und Aufriss auf der Gesamtstrecke sowie Ausbauten innerhalb der Ortslagen.

Maßgebliche planerische Zielsetzungen, u. a. die Reduzierung des Verkehrsaufkommens in den stark belasteten Ortsdurchfahrten (Giebelstadt knapp 12.000 Kfz/24h, Herchsheim und Eulerhausenrund 8.500 Kfz/24h) werden nicht erreicht. Der gesamte Durchgangsverkehr verbleibt in der OD und kann im Fall der Ausbau-Variante infolge der der straßenbaulichen Verbesserungen sogar noch ansteigen. Die nach 16. BImSchV zulässigen Lärmschutzgrenzwerte werden selbst die für Gewerbegebiete überschritten, abschnittsweise auch deutlich. Neben den hohen Verkehrsstärken ist hierfür die sehr dicht an die Straße heranreichende Bebauung mit verantwortlich. Für den nicht motorisierten Verkehr bleiben die derzeitigen Verhältnisse unverändert (schlecht). Verbesserungen, beispielsweise die gefahrlose Mitführung von Radfahrern auf der Fahrbahn, sind wegen der fehlenden Verlagerung des Durchgangsverkehrs nicht möglich. Es eröffnen sich keine neuen städtebauliche Gestaltungs- und Entwicklungschancen, da der verfügbare Straßenraum schon heute abschnittsweise sehr beengt ist. Eine Stärkung und Attraktivitätssteigerung der Markt Giebelstadt durch neue städtebauliche Konzeptionen im Zuge der OD sind nicht möglich.

Sowohl die Nullvariante als auch die Ausbau-Variante verfehlen das Planungsziel „Entlastung der Ortsdurchfahrten“ vollständig, da die Verkehrsstärken unverändert bleiben. Denkbare Lösungen sind daher nicht ausreichend zielorientiert.

Sie drängen sich auch nicht auf als zumutbare Alternative bezogen auf die aufgezeigten artenschutzrechtlich zu erwartenden Verbote, die im Ausnahmeverfahren zu betrachten wären.

4.1.2 Ausschluss der Varianten mit östlicher Umfahrung von Giebelstadt

Drei Varianten umfahren Giebelstadt östlich und sind in der Variantenbezeichnung mit dem Zusatz „Ost“ gekennzeichnet. Sie verlaufen abschnittsweise parallel zur Bavariastraße. Sie zerschneiden das hier befindliche Gewerbegebiet in einen westlichen und einen östlichen Teil. Die Varianten Ost 1 und Ost 2 umfahren im Weiteren das Gewerbegebiet am südlichen Rand und münden nördlich der WÜ 46 in die bestehende B 19. Von dort aus können sie durch die Varianten 1, 2, 4 und 6 bis 9 fortgeführt werden. Die Variante Ost 3 wird südlich des Gewerbegebiets weiter nach Süden geführt und kreuzt südlich sowohl den Solarpark als auch den Flugplatz in Tunnelage. Im Weiteren muss sie nach Westen abschnwenken und kann durch alle Varianten, die Herchsheim östlich passieren, fortgeführt werden.

Die mit der **Variante 1 Ost** verbunden gravierenden Nachteile sind:

- Die Bavariastraße ist eine angebaute innergemeindliche Hauptverkehrsstraße mit sehr engen Kurven sowie einen angrenzenden Gehweg, Parkplatz und mehrere einmündenden Zufahrten. Neben der Erschließung des Großbetriebes Bavaria Yachtbau GmbH, sollen künftig östlich von der Bavariastraße gelegene Gewerbeflächen unmittelbar erschlossen werden. Der motorisierte Verkehr (Ziel- und Quellverkehr), der durch die Warenlieferung bzw. Warenausgabe der Bavaria Yachtbau GmbH, die zugehörigen Personalparkplätze sowie einen Lkw-Parkplatz erzeugt wird, wird direkt über die Bavariastraße und die Straße Am Sportplatz insbesondere auch über die Levi-Strauss Straße abgewickelt. Die Bavariastraße kann die Funktion zur Aufnahme des zusätzlichen weiträumigen, überregionalen Verkehrs nicht erfüllen.
- Die maßgebenden Trassierungselemente der Bavariastraße und ihre Streckencharakteristik sind für eine innerörtliche Straße ausreichend, nicht jedoch zur Abwicklung des weiträumigen, überregionalen Straßenverkehrs. Durch die unzureichende Trassierung und durch die Überlagerung von Ziel- und Quellverkehr mit Durchgangsverkehr werden die Verkehrsverhältnisse auf der Ortsumgehung drastisch beeinträchtigt.
- Die künftigen unzureichenden Verkehrsverhältnisse im Bereich der Bavariastraße wirken sich negativ auf die Verkehrssicherheit, die erzielbaren Fahrzeiten sowie auf die Streckenleistungsfähigkeit aus; eine unzureichende Verkehrswirksamkeit resultiert daraus.
- Eine effektive Verlagerung des Durchgangsverkehrs und damit eine erhebliche verkehrliche Entlastung der OD Giebelstadt bzw. innerörtlicher Straßen werden nicht möglich.
- Zwischen der Bavariastraße und der Straße Am Sportplatz wurde kürzlich eine Verbindungsstraße realisiert. Sie verliert durch die Anbindung der Bavariastraße an die B 19 ihre Bedeutung.

Wesentliche Planungsziele erreicht Variante 1 Ost nicht. Sie wird deshalb als ungeeignet ausgeschieden und nicht weiterverfolgt.

Die mit der **Variante Ost 2** verbundenen gravierenden Nachteile sind:

- Die Trassierung einer reinen Ortsumgehung im Osten von Giebelstadt erfordert eine zügigere Trassierung mit größeren Trassierungselementen und weiteren Ortsanschlüssen. Der Trassenverlauf wird durch die vorhandenen und geplanten Flächennutzungen südöstlich von Giebelstadt planerisch stark eingeschränkt bzw. lässt eine Verwirklichung einer solchen Trasse sehr unwahrscheinlich erscheinen.
- Die Bavariastraße muss baulich auf einer Länge von ca. 400 m verlegt werden. Gravierende Eingriffe in die Eigentumsverhältnisse des Großbetriebes Bavaria Yachtbau GmbH werden durch den Verlauf der Ostumgehung und durch die Verlegung der Bavariastraße erforderlich.
- Das Gewerbegebiet Flugplatz, in welchem wenig verkehrsintensive Nutzungen geplant sind, wird nur über die Levi-Strauss-Straße bzw. weiter über die Bavariastraße/ Straße Am Sportplatz an Giebelstadt über das übergeordnete Straßennetz (B 19) angebunden. Gehwege sind sowohl an der Levi-Strauss-Straße als auch entlang der Bavariastraße vorhanden. Der südliche Bereich der Konversionsflächen wird heute schon genutzt für Photovoltaik Anlagen, als privat betriebener Flugplatz und für eine Biomethananlage. Die zur Erschließung des Gewerbegebietes notwendige Ortsstraße kreuzt die Ortsumgehung. Aus Sicherheitsgründen, insbesondere für den nichtmotorisierten Verkehr ist eine Lichtsignalisierung der Kreuzung empfehlenswert.
- Im Gewerbegebiet Flugplatz ist ein Solarpark (28.000 kWp - Photovoltaik- Anlage) mit einer Investitionssumme von rund 29 Mio. € auf 40 ha nördlich der Landebahn des Flugplatzes Giebelstadt entstanden. Bedingt durch die Trassierung der Umgehungsstraße und der örtlichen Gegebenheiten entsteht ein massiver Eingriff in den Solarpark. Hohe Ablöse- bzw. Entschädigungsaufwendungen entstehen.
- Östlich der Bavariastraße sind weitere Gewerbegebietsflächen im Flächennutzungsplan vorgesehen, die direkt über die Bavariastraße erschlossen werden sollen. Nachdem die potentiellen Gewerbeflächen von der Umgehungsstraße abgetrennt werden, ist künftig eine rückwärtige Erschließung dieser Flächen über das Gewerbegebiet Flugplatz nötig.
- Die Ostumgehung bietet sich auf Grund der Nähe zu den Gewerbegebieten, Flugplatz und Bereich „Bavaria Yachtbau GmbH“ an, auch Aufgaben einer gemeindlichen Entlastungsstraße zu übernehmen. Dadurch kann die OD Giebelstadt wirkungsvoll entlastet werden. Dieses Ziel wird nur erreicht, wenn die Ortsumgehung hinreichend mit dem vorhandenen Straßennetz von Giebelstadt verknüpft wird (Anschluss Giebelstadt Ost, Giebelstadt Süd-Ost und Giebelstadt Süd). Die damit verbundene Überlagerung von Ziel-, Quell- (Erschließung des Großbetriebes Bavaria Yachtbau GmbH, vergleiche auch Variante 1 Ost) und Durchgangsverkehr auf einen räumlich eng begrenzten Streckenabschnitt bringt insbesondere in den Hauptverkehrszeiten eine erhebliche Behinderung des Verkehrsflusses auf der Ortsumgehung mit sich; die künftigen Verkehrsverhältnisse und somit auch die Verkehrssicherheit werden auf der Ortsumgehung im südöstlichen Bereich um Giebelstadt merklich beeinträchtigt. Neben den zu erwartenden Problemen in Bezug auf die Verkehrssicherheit, hätten die künftigen unzureichenden Verkehrsverhältnisse im Bereich des Gewerbegebietes

auch negative Auswirkungen auf die erzielbaren Fahrzeiten sowie auf deren Streckenleistungsfähigkeit während der Hauptverkehrszeiten. Auf Grund des geringen Abstandes zur Trasse sind Teilbereiche der Wohnbebauung im südöstlichen Teil von Giebelstadt (Bereich Straße Am Sportplatz) erhöhten Immissionen (Lärm und Luftverunreinigungen) durch Straßenverkehr ausgesetzt.

Wesentliche Planungsziele erreicht Variante 2 Ost deshalb nicht. Sie wird deswegen als ungeeignet ausgeschieden und nicht weiterverfolgt.

Die mit der **Variante Ost 3** verbundenen gravierenden Nachteile sind:

- Das Gewerbegebiet Flugplatz, in welchem wenig verkehrsintensive Nutzungen geplant sind, wird nur über die Levi-Strauss-Straße bzw. weiter über die Bavariastraße/ Straße Am Sportplatz an Giebelstadt bzw. das übergeordnete Straßennetz (B 19) angebunden. Gehwege sind sowohl an der Levi-Strauss-Straße als auch entlang der Bavariastraße vorhanden. Der südliche Bereich der Konversionsflächen wird heute schon genutzt für Photovoltaik-Anlagen, als privat betriebener Flugplatz und für eine Biomethananlage. Die zur Erschließung des Gewerbegebietes notwendige Ortsstraße kreuzt die Ortsumgebung. Aus Sicherheitsgründen ist eine Lichtsignalisierung der Kreuzung empfehlenswert, insbesondere für den nichtmotorisierten Verkehr.
- Östlich der Bavariastraße sind weitere Gewerbegebietsflächen im Flächennutzungsplan geplant, die direkt über die Bavariastraße erschlossen werden sollen. Nachdem die potentiellen Gewerbeflächen von der Umgehungsstraße abgetrennt werden, ist künftig eine rückwärtige Erschließung dieser Flächen über das Gewerbegebiet Flugplatz nötig.
- Im Zuge der Ostumgebung wird ein Tunnel zur Unterquerung des Flugplatzareals erforderlich. Die Regelkosten einer Tunnelröhre für eine einbahnige Straße belaufen sich auf ca. 20 Mio. €/km (brutto) zzgl. Kosten für die betriebliche Ausstattung in beträchtlicher Höhe (vergleichbare Kosten für einen Rohbau eines Tunnels mit einer Länge von 746 m im Zuge der B 20 - Ortsumgebung Furth im Wald belaufen sich auf 25,6 Mio. € zzgl. 5,1 Mio. € Betriebskosten).
- Im Vergleich zu den ermittelten Gesamtkosten der Varianten für eine Ortsumgebung Giebelstadt-Euerhausen tritt annähernd eine Verdoppelung auf.
- Die kreuzende Kreisstraße WÜ 46 wird wieder an die Ortsumgebung angeschlossen; bedingt durch die einmündenden Straßen im Bereich des Tunnelportals, ist eine Straßenanbindung in tiefer Einschnittslage erforderlich. Für die WÜ 46 aus Richtung Allersheim bzw. Tüchelhausen sind deshalb größere Verlegungsstrecken bis zum Anschluss an die bestehende Kreisstraße erforderlich.
- Im Ochsenfurter Gau gelegen, ist das Gemarkungsgebiet von Giebelstadt durch ein flachwelliges Relief geprägt, das von den Bachtälern von Langenwiesenbach und Dreibrunnbach durchzogen wird. Aufgrund der Topographie und der Unterquerung des Flugplatzes Giebelstadt existiert keine entsprechende Vorflut für die Straßenentwässerung im Bereich des Tunnels. Es resultieren deshalb deutlich höhere Kosten für die Straßenentwässerung

gegenüber anderen Varianten. Die Aufwendungen für Betriebskosten der Straßenentwässerung (2. B. Entwässerungspumpen) sind zusätzlich zu beachten.

Variante 3 Ost erreicht wesentliche Planungsziele nicht, insbesondere das der Wirtschaftlichkeit. Sie wird deshalb als ungeeignet ausgeschieden und nicht weiterverfolgt.

Die Ost Varianten zeigen bereits frühzeitig gravierende und offensichtlich nicht vermeidbare Nachteile gegenüber anderen Varianten auf. Auffällige Vorteile die mit den Ost Varianten verbunden sind lassen sich nicht erkennen. Sie werden daher als ungeeignet ausgeschieden und nicht weiterverfolgt (s. Unterlage 1).

4.2 Beschreibung der zielführenden Varianten

In nachfolgender Tabelle beschriebene Varianten lassen sich aus UVS Sicht nicht von vornherein ausscheiden. Sie werden auf Grundlage einer technischen Planung, die einem Entwurfsstand entspricht (Festlegung von Fahrbahnflächen, Banketten und Böschungsflächen) schutzgutbezogen bewertet.

Tabelle 10: Beschreibung der ausgewählten zielführenden Varianten für die UVS

Variante	Kurzbeschreibung/Umfahrung der Ortslagen	Beschreibung
1	Giebelstadt westlich, Herchshheim östlich, Euerhausen östlich	<p>Die Variante 1 ist als ein durchgehender Straßenzug geplant, der nördlich von Giebelstadt im Bereich der Kreuzung mit der WÜ 13 und südlich von Euerhausen an die B 19 anschließt.</p> <p>Das am nächsten gelegene Wohngebiet in Giebelstadt wird in einem Abstand von ca. 180 m passiert.</p> <p>Im Folgenden werden die Ortsteile Herchshheim und Euerhausen östlich umgangen. Die Trasse verläuft in einem Abstand von > 120 m östlich zur nächsten Wohnbebauung um Herchshheim, führt in gestreckter Linienführung weiter in Richtung Süden und passiert Euerhausen östlich in einem Abstand > 170 m zum Mischgebiet.</p> <p>Die Trasse verläuft ab Bau-km 3+150 im Vogelschutzgebiet. Die bestehenden Straßen sollen, mit Ausnahme der Kreisstraße WÜ 33, über plangleiche Knotenpunkte an die Ortsumgehung angeschlossen werden.</p>
2	Giebelstadt westlich, Herchshheim östlich, Euerhausen westlich	<p>Die Variante 2 ist als ein durchgehender Straßenzug geplant, der nördlich von Giebelstadt im Bereich der Kreuzung mit der WÜ 13 und südlich von Euerhausen an die B 19 anschließt. Das am nächsten gelegene Wohngebiet in Giebelstadt wird in einem Abstand von ca. 180 m passiert.</p> <p>Im Folgenden werden die Ortsteile Herchshheim östlich und Euerhausen westlich umgangen. Die Trasse verläuft in einem Abstand von > 110 m zur nächsten Wohnbebauung um Herchshheim, quert die B 19alt, verläuft zwischen einem landwirt. Gelände mit Stallungen und der Kläranlage Euerhausen und umgeht Euerhausen schließlich in einem Abstand von > 170 m zum Wohngebiet.</p> <p>Die Trasse verläuft ab Bau-km 3+150 im Vogelschutzgebiet.</p>

Variante	Kurzbeschreibung/Umfahrung der Ortslagen	Beschreibung
		Näheres zu den vorgesehenen Knotenpunkten siehe Variante 1.
3	Giebelstadt westlich, Herchsheim westlich, Euerhausen westlich	<p>Die Variante 3 ist als ein durchgehender Straßenzug geplant, der nördlich von Giebelstadt im Bereich der Kreuzung mit der WÜ 13 und südlich von Euerhausen an die B 19 anschließt.</p> <p>Das am nächsten gelegene Wohngebiet in Giebelstadt wird in einem Abstand von ca. 70 m passiert.</p> <p>Im Folgenden werden die Ortsteile Herchsheim und Euerhausen westlich umgangen. Der Abstand beträgt zum nächsten Wohngebiet in Herchsheim ca. 160 m und zu dem in Euerhausen ausgewiesenen Wohngebiet ca. 160 m.</p> <p>Die Trasse verläuft ab Bau-km 3+100 im Vogelschutzgebiet.</p> <p>Näheres zu den vorgesehenen Knotenpunkten siehe Variante 1.</p>
3 mod	Giebelstadt westlich, Herchsheim westlich, Euerhausen westlich; vergleichbar mit Variante 3, aber größere Abstände zur Wohnbebauung	<p>Wie Variante 3, aber Abstand zum nächsten gelegenen Wohngebiet in Giebelstadt beträgt ca. 180 m.</p> <p>Der Abstand zum nächsten Wohngebiet in Herchsheim beträgt ca. 500 m und zu dem in Euerhausen vorhandenen Mischgebiet ca. 110 m.</p> <p>Die Trasse verläuft ab Bau-km 3+150 im Vogelschutzgebiet.</p> <p>Näheres zu den vorgesehenen Knotenpunkten siehe Variante 1.</p>
4	Giebelstadt westlich, Herchsheim östlich, Euerhausen westlich	<p>Wie Variante 2, aber kurze Einbeziehung der B 19alt südlich von Giebelstadt in die Trasse der Ortsumgehung.</p> <p>Die Trasse verläuft in einem Abstand von > 210 m zur nächsten Wohnbebauung um Herchsheim und umgeht Euerhausen schließlich in einem Abstand von > 120 m zum Mischgebiet.</p> <p>Die Trasse verläuft erst ab Bau-km 4+800 im Vogelschutzgebiet.</p> <p>Näheres zu den vorgesehenen Knotenpunkten siehe Variante 1.</p>
5	Giebelstadt westlich, Herchsheim westlich, Euerhausen westlich	<p>Wie Variante 3, aber mit abschnittsweiser Trassenbündelung mit der B 19alt südlich von Herchsheim. Der Abstand zum nächstgelegenen Wohngebiet in Giebelstadt beträgt ca. 180 m.</p> <p>Der Abstand zum nächsten Wohngebiet in Herchsheim beträgt ca. 110 m und zu dem in Euerhausen vorhandenen Mischgebiet ca. 110 m.</p> <p>Die Trasse verläuft erst ab Bau-km 4+800 im Vogelschutzgebiet.</p> <p>Näheres zu den vorgesehenen Knotenpunkten siehe Variante 1.</p>
6	Giebelstadt westlich, Herchsheim westlich, Euerhausen östlich	<p>Die Variante 6 ist als ein durchgehender Straßenzug geplant, der nördlich von Giebelstadt im Bereich der Kreuzung mit der WÜ 13 und südlich von Euerhausen an die B 19 anschließt. Die B 19alt wird südlich von Giebelstadt</p>

Variante	Kurzbeschreibung/Umfahrung der Ortslagen	Beschreibung
		<p>in die Trasse der Ortsumgehung einbezogen und sie verläuft dann südlich von Herchsheim in abschnittsweiser Bündelung mit der B 19alt.</p> <p>Das am nächsten gelegene Wohngebiet in Giebelstadt wird in einem Abstand von ca. 180 m passiert.</p> <p>Im Folgenden werden die Ortsteile Herchsheim westlich und Euerhausen östlich umgangen. Der Abstand beträgt zum nächsten Wohngebiet in Herchsheim ca. 120 m und zu dem in Euerhausen vorhandenen Mischgebiet ca. 150 m.</p> <p>Die Trasse verläuft ab Bau-km 4+800 im Vogelschutzgebiet.</p> <p>Näheres zu den vorgesehenen Knotenpunkten siehe Variante 1.</p>
7	Giebelstadt westlich, Herchsheim östlich, Euerhausen östlich	<p>Wie Variante 1, aber mit kurzer Einbeziehung der B 19alt südlich von Giebelstadt in die Trasse der Ortsumgehung; sie verläuft dann südlich von Herchsheim in abschnittsweiser Bündelung mit der B 19alt.</p> <p>Die Trasse verläuft in einem Abstand von ca. 80 m zur nächsten Wohnbebauung in Herchsheim und umgeht Euerhausen schließlich in einem Abstand von ca. 150 m zum Mischgebiet.</p> <p>Die Trasse verläuft erst ab Bau-km 4+800 im Vogelschutzgebiet.</p> <p>Näheres zu den vorgesehenen Knotenpunkten siehe Variante 1.</p>
8	Giebelstadt westlich, Herchsheim westlich, Euerhausen westlich	<p>Die Variante 8 ist als ein durchgehender Straßenzug geplant, der nördlich von Giebelstadt im Bereich der Kreuzung mit der WÜ 13 und südlich von Euerhausen an die B 19 anschließt. Die B 19alt wird südlich von Giebelstadt in die Trasse der Ortsumgehung einbezogen und sie verläuft dann südlich von Herchsheim in abschnittsweiser Bündelung mit der B 19alt. Das am nächsten gelegene Wohngebiet in Giebelstadt wird in einem Abstand von ca. 180 m passiert.</p> <p>Im Folgenden werden die Ortsteile Herchsheim und Euerhausen westlich umgangen. Der Abstand beträgt zur nächst gelegenen Wohnbebauung in Herchsheim ca. 120 m und zu dem in Euerhausen vorhandenen Mischgebiet ca. 120 m.</p> <p>Die Trasse verläuft ab Bau-km 4+800 im Vogelschutzgebiet.</p> <p>Näheres zu den vorgesehenen Knotenpunkten siehe Variante 1.</p>
9	Giebelstadt westlich, Herchsheim östlich, Euerhausen westlich	<p>Wie Variante 2, aber kurze Einbeziehung der B 19alt südlich von Giebelstadt in die Trasse der Ortsumgehung; sie verläuft dann südlich von Herchsheim in abschnittsweiser Bündelung mit der B 19alt.</p> <p>Die Trasse verläuft in einem Abstand > 80 m um die nächste Wohnbebauung in Herchsheim und umgeht Euerhausen schließlich in einem Abstand von ca. 110 m zum Mischgebiet.</p>

Variante	Kurzbeschreibung/Umfahrung der Ortslagen	Beschreibung
		Die Trasse verläuft erst ab Bau-km 4+800 im Vogelschutzgebiet. Näheres zu den vorgesehenen Knotenpunkten siehe Variante 1.

Die wesentlichen technischen Parameter der einzelnen Varianten können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 11: Zusammenstellung ausgewählter technischer Daten

Variante	1	2	3	3 mod.	4	5	6	7	8	9
Ausbaulänge [km]										
OU Giebelstadt-Euerhausen	9,04	8,84	8,10	7,99	8,60	8,12	9,45	9,08	8,85	8,55
Einmündende/ kreuzende Straßen	2,62	2,33	2,12	2,35	2,93	2,46	3,14	3,10	2,94	2,91
Gesamtmaßnahme	11,66	11,17	10,22	10,34	11,53	10,58	12,59	12,18	11,79	11,46
Bauwerke [Anzahl]										
Brücke / Unterführung	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Summe	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

5 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden und vermindert werden können

Dem Grundsatz nach sind nachteilige Umweltauswirkungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Von zentraler Bedeutung sind hier Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.

Für die untersuchten Varianten werden im Folgenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen benannt. Eine abschließende Festlegung des Umfangs der Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen erfolgt im Rahmen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung (Landschaftspflegerischer Begleitplan).

Dem Vermeidungsgrundsatz wird nicht zuletzt auch durch die Wahl der verträglichsten Variante Rechnung getragen.

Während der Bauphase sind folgende Vermeidungsmaßnahmen von besonderer Bedeutung:

- Gehölze im Einflussbereich der Baumaßnahmen, die nicht ohnehin gefällt werden müssen, sind gem. RAS-LP 4 vor baubedingten Schäden zu schützen.
- Für die Behandlung von Oberboden sind die Vorgaben der DIN 18300, DIN 18915 und die ZTV La-StB 99 zu beachten.
- Bäume mit Höhlen sind als potenzielle Quartiersbäume vor der Fällung auf den Besatz mit Fledermäusen zu untersuchen. Werden Fledermäuse festgestellt, ist in Abstimmung mit der UNB das weitere Vorgehen abzustimmen (Einwegverschluss am Eingang, elementweises Fällen, Entnahme und Absetzen in Überwinterungskästen oder „Abwarten“).
- Baufeldräumung und Gehölzentfernungen nur außerhalb der Brut- und Setzzeiten der Brutvögel.
- An zu querenden Gewässern sind Schutzmaßnahmen gegen Schadstoff- oder Sedimenteintrag vorzunehmen.
- Gequerte Gewässer werden unterführt und wieder an das Gewässernetz angeschlossen. Beeinträchtigungen der Gewässerdurchgängigkeit sind zu vermeiden.

Zudem sind weitere Vermeidungsmaßnahmen von besonderer Bedeutung:

- Erhalt von Wegeverbindungen zur Sicherung der Erholungsfunktion
- Lärmschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgut Mensch (Wohnfunktion)
- Landschaftsgerechte Einbindung der Trasse nach Beendigung der Baumaßnahme zur Einpassung in das Landschaftsbild (Verminderung des technischen Eindrucks, Sichtschutz)

6 Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG sowie der artenschutzrechtlichen Beurteilungen der Alternativen

6.1 Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG

Die Varianten verlaufen in unterschiedlicher Lage durch Teile des Vogelschutzgebietes (VSG) „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft nordöstlich Würzburg“ (DE 6426-471). Das Gebiet umfasst eine Fläche von 22.162 ha und besteht aus drei Teilgebieten. Der vom Vorhaben bzw. den untersuchten Varianten potenziell betroffene und infolgedessen detailliert untersuchte Teilraum des VSG umfasst etwa 4.560 ha (DE 6426-471.02). Weitere Natura 2000-Gebiete berührt die Planung nicht.

Zur Gebietscharakterisierung werden nachstehend die von der Regierung von Unterfranken formulierten Erhaltungsziele für das VSG wiedergegeben (vgl. § 3 Abs. 4 Satz 1 BayNat2000V) (Stand: 19.02.2016):

1. Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Population von **Wiesenweihe** und **Rohrweihe** in stabilen Beständen sowie des Brutplatzangebotes. Erhalt ausreichender Nahrungsflächen (Grünland, Brachflächen, Grünwege) sowie der Lebensräume, insbesondere geeigneter offener, weiträumiger und ausreichend störungsfreier Acker- oder Grünlandstrukturen, auch als Bruthabitat von **Kiebitz** und **Wachtel**.
2. Erhalt (jedoch keine Ausweitung) bestehender strukturbegleitender Gehölze und Hecken und -reihen als insektenreiche Brut- und Nahrungshabitate für **Neuntöter, Raubwürger, Dorngrasmücke, Ortolan, Pirol und Grauammer**.
3. Erhalt (jedoch keine Ausweitung) bestehender Feldgehölze als Brutplätze für **Baumfalke, Rotmilan und Wespenbussard**.
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i. d. R. 200m). Erhalt ggf. Wiederherstellung von extensiv genutztem Feuchtgrünland, insbesondere durch Erhalt der Wiesen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt eines Nutzungsmosaiks mit differenzierten Mahdterminen und Strukturen unterschiedlicher Höhe und Dichte. Erhalt von niedrigwüchsigen Wiesen, Brachestreifen, Grünwegen, Schilfinseln, Hochstauden, Hecken und Pfählen als Deckung im Winter und Frühjahr, ggf. als Brutplätze sowie von Sing- und Übersichtswarten für **Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze** und **Bekassine**.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Eisvogels** und seiner Lebensräume.

Die potenziellen Auswirkungen der verschiedenen Varianten auf die Schutz- und Erhaltungsziele des VSG`s wurden im Rahmen einer umfassenden Verträglichkeitsuntersuchung prognostiziert (vgl. Unterlage 19.4.1, Anlage 1).

Dabei wurde festgestellt, dass eine vorhabenbedingte Betroffenheit für die Arten Baumfalke, Rotmilan, Wespenbussard, Eisvogel, Kiebitz, Raubwürger, Ortolan und Bekassine nicht gegeben ist, weil die Arten im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen, oder relevante Habitatstrukturen von den Wirkungen der Varianten nicht erreicht werden.

Für die Arten Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan und Wiesenweihe sowie Dorngrasmücke, Grauammer, Pirol, Wachtel und Wiesenschafstelze wurden anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen durch die verschiedenen Varianten prognostiziert und (unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungsmaßnahmen) bewertet. Demnach ergeben sich durch die verschiedenen Varianten Betroffenheiten der zuvor genannten Arten in unterschiedlichem Umfang.

Die Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung zeigen jedoch, dass durch keine der untersuchten Varianten erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Schutz- und Erhaltungsziele des VSG`s verursacht werden. Bezogen auf das Zulässigkeitskriterium „erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes“ ergeben sich daher auch keine Unterschiede zwischen den Varianten, sodass alle untersuchten Varianten mit dem Natura 2000-Gebietsschutz vereinbar sind.

6.2 Beurteilung der Artenschutzbelange

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind gemeinschaftsrechtlich in Art. 12 der FFH-RL und in Art. 5 der VS-RL geregelt. Mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahr 2010 wurden diese weitgehend unverändert in nationales Recht umgesetzt. Sie bilden als planungsrelevante artenschutzrechtliche Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG die Grundlage für die nachfolgende Betrachtung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials der untersuchten Varianten.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Mittelpunkt der artenschutzrechtlichen Betrachtung steht die Frage, ob Verbotstatbestände durch die jeweiligen Varianten ausgelöst werden können und, ob die Realisierung der gewählten Variante nicht dauerhaft und zwangsläufig am besonderen Artenschutzrecht scheitern wird.

Für das Vorhaben sind die Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG beachtlich, sodass artenschutzrechtlich nicht mehr alle besonders geschützten Arten relevant sind, sondern nur die Arten nach Anhang IV FFH-RL und die in Europa heimischen Vogelarten nach Art. 1 VS-RL (sowie Arten für die Deutschland und Bayern eine nationale Verantwortung tragen).

Soweit die Zugriffsverbote bzw. Verbotstatbestände (gem. § 44 BNatSchG) nicht vermieden oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) abgewendet werden können, wäre vor Festlegung einer Vorzugslinie (die der Planfeststellung zugeführt werden soll) eine Ausnahmeprüfung mit Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 BNatSchG erforderlich. Eine der Ausnahmevoraussetzungen ist, dass keine anderweitig zumutbare Alternative (= Variante mit anderer Trassenführung in Lage oder Gradienten) existiert, die entweder keine Verbotstatbestände oder Verbotstatbestände in geringerem Ausmaß auslöst. Für Schritt 2.2 ist somit relevant, ob Verbotstatbestände durch die jeweiligen Varianten ausgelöst werden können und entscheidungsrelevante Unterschiede erkennbar werden.

Die potenziellen Auswirkungen der verschiedenen Varianten auf betrachtungsrelevante Arten wurden im Rahmen von artenschutzrelevanten Voruntersuchungen zum Variantenvergleich untersucht (vgl. Unterlage 19.4.1, Anlage 2). Der Vergleich konzentriert sich auf die Einschätzung von Risiken für den Eintritt eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes und der notwendigen Folge der Inanspruchnahme der gesetzlichen Ausnahmeregelung. Dabei spielt das quantitative Ausmaß der Betroffenheiten eine nachrangige Rolle gegenüber dem voraussichtlich unvermeidbaren Eintreten des rechtlich relevanten Tatbestandes eines möglichen Verbotes bzw. Ausnahmeverfahrens.

Nachfolgend werden die Ergebnisse hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten durch die verschiedenen Varianten zusammenfassend dargestellt.

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Die einzige betrachtungsrelevante Säugetierart (ohne Fledermäuse) im Untersuchungsgebiet ist der Feldhamster.

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes im Kernbereich der bayerischen Feldhamstervorkommen, gleichzeitig eines der letzten beiden verbliebenen süddeutschen Verbreitungsgebiete, besteht ein hohes Besiedlungspotenzial für den Feldhamster. Entsprechend verursacht das Vorhaben in allen seinen Varianten zwangsläufig den Verlust von hochwertigem Feldhamsterlebensraum durch Überbauung in einer Größenordnung von rd. 14 bis mehr als 17 ha.

Da CEF-Maßnahmen nur im unmittelbaren Umfeld von Feldhamsterbauten (350 m) wirksam sind und somit innerhalb der des Wirkungsbereiches der Straße liegen müssten, wird davon ausgegangen, dass eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für alle untersuchten Varianten unvermeidbar ist. Insofern

ist eine Ausnahmeprüfung mit Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 BNatSchG unterschiedslos für jede Variante erforderlich. Hinsichtlich des rechtlichen Zulässigkeitsmaßstabs „Verbotstatbestand tritt ein“ ist kein entscheidungserheblicher Unterschied zwischen den Varianten festzustellen

Fledermäuse

Die Fledermausaktivitäten im Landschaftsraum sind eher unterdurchschnittlich. Allerdings ist das Arteninventar mit neun sicher bestimmten Arten und zwei Artpaaren (Bartfledermäuse und Langohren), die nicht weiter unterschieden werden konnten, als artenreich zu bezeichnen. Als Leitstruktur hat vor allem der Seebach mit Nahrungs- und Quartierhabitaten eine sehr hohe Bedeutung, der auch weiter entfernt liegende Lebensräume vernetzt. Eine hohe Bedeutung für Fledermäuse weisen weiterhin die Strukturen entlang des Flachsbachs, des Dreibrunnenbachs, des Langenwiesenbachs sowie des Esbachs auf.

Die anlagebedingte Reduzierung von potenziellen Jagdgebieten der Arten durch Überbauung (Flächeninanspruchnahme) wird bei allen Varianten als nicht signifikant beurteilt, da die potenziell betroffener Strukturen (intensiv bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen, kleinere Gehölzstrukturen und Fließgewässerbereiche) eine eher allgemeine Bedeutung besitzen, im Raum nicht selten sind und die ökologische Funktion daher im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Weiterhin wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Funktionsbeziehungen und eine damit verbundene mögliche signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Unter-/ Überführung mit M AQ⁵-konformer Dimensionierung und Ausgestaltung, Kollisionsschutz- und Sperreinrichtungen) bei allen Varianten sicher ausgeschlossen werden können.

Genutzte Quartiere von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen der Begehungen und einzelner Befragungen nicht auffindig gemacht. Gleichwohl ist, insbesondere in den Siedlungsbereichen und im Bereich von Feldgehölzen und fließgewässerbegleitenden Gehölzen, eine potenzielle Quartiereignung zu unterstellen. Vor dem Hintergrund der eher allgemeinen Quartiereignung des Gebietes und dem weitgehenden Mangel an Wald- und Baumquartieren wird davon ausgegangen, dass potenzielle Quartierverluste unabhängig von der gewählten Variante durch geeignete Maßnahmen (Installation von Fledermauskästen / Anbohren von Bäumen bzw. Fräsen von Initialhöhlen, Anlage von Gebäudequartieren etc.) kompensiert und die Verwirklichung von Verbotstatbeständen vermieden werden kann.

⁵ M AQ (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV). – Das M AQ befindet sich in Überarbeitung, der jeweils aktuelle Entwurfsstand ist als Fachinformation zu berücksichtigen.

Avifauna

In den artenschutzrelevanten Voruntersuchungen zum Variantenvergleich (s. UVS, ggf. dort der Anhang) wurden die Auswirkungen der Varianten auf insgesamt 26 betrachtungsrelevante Arten untersucht und hinsichtlich der Beeinträchtigungsintensität bewertet. Dabei wurde neben der Darstellung der potenziellen Betroffenheit durch die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen⁶ auch die Wahrscheinlichkeit für die Verwirklichung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG prognostiziert und die potenzielle Inanspruchnahme der Ausnahmeregelungen nach § 45 BNatSchG abgeschätzt. Verbotstatbeständliche Betroffenheiten sind insbesondere dann zu besorgen,

- wenn durch die Wirkungen der Straße (Zerschneidung, Verkehr) eine signifikante Erhöhung des artspezifischen Lebensrisikos (Kollision mit dem Straßenverkehr) ausgelöst wird, oder / und
- wenn Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten betroffen sind, die an Habitatstrukturen gebunden sind, die im räumlichen Zusammenhang selten sind und gleichzeitig nicht kurzfristig an andere Stelle im ökologischen Kontext durch CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden können.

Demnach ergeben sich für 7 Arten (Bluthänfling, Dohle, Kuckuck, Mauersegler, Neuntöter, Rot-schenkel, Teichhuhn) keine Betroffenheiten, die geeignet erscheinen Verbotstatbestände auszulösen.

Für insgesamt 6 Arten (Feldsperling, Kleinspecht, Rohrweihe, Rotmilan, Schleiereule und Wiesenweihe) ist durch einzelne oder mehrere Varianten eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu erwarten. Der Verbotseintritt (i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1) kann jedoch bei allen Varianten durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden. Zu den üblichen und bekanntermaßen wirksamen Maßnahmen zählen vor allem Leit- und Sperrpflanzungen sowie Überflughilfen im Bereich der Straßenböschungen und ggf. ergänzende technische Maßnahmen zur Konfliktvermeidung (Kollisionsschutzwände /-Zäune).

Weiterhin wurde festgestellt, dass durch die verschiedenen Varianten bei insgesamt 16 Arten anlage- und betriebsbedingte Verluste von Brutrevieren in unterschiedlichem Umfang hervorgerufen werden. Bei den meisten Arten kann der Verbotseintritt (i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1) durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden. Für Feldlerche, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenschafstelze, Wiesenweihe sind wirksame Maßnahmen bekannt, die kurzfristig (1-2 Jahre) ihre Funktionsfähigkeit erreichen (insbesondere Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzflächen, angepasste Bewirtschaftung, Entwicklung von Ruderalstrukturen). Für die Arten Dorngrasmücke, Feldsperling, Goldammer, Grauammer, Klappergrasmücke, Schleiereule und Wasserralle sind ebenfalls wirksame Maßnahmen bekannt, die im Regelfall kurzfristig (1-5 Jahre) die beeinträchtigten Funktionen übernehmen können (insbesondere angepasste Bewirtschaftung, Strauch- und Baumpflanzungen).

⁶ Es wird davon ausgegangen, dass baubedingte Beeinträchtigungen bei allen Varianten und für alle betrachteten Vogelarten hinsichtlich der Verbotstatbestände soweit vermieden oder vermindert werden können, dass Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Betroffenheit von Gartenrotschwanz, Gelbspötter und Pirol erfolgt nachfolgend eine gesonderte Betrachtung, da für diese Arten eine abweichende Betroffenheit zu prognostizieren ist oder / und die Wirksamkeit von Maßnahmen an besondere Bedingungen geknüpft sind.

Für den Gartenrotschwanz können kurzfristig Maßnahmen umgesetzt werden, die den Verbotseintritt wirksam vermeiden (Anlage von Nisthilfen). Die notwendigerweise ergänzend vorzusehenden Maßnahmen (Entwicklung und Optimierung baumbestandenen Grünlands oder von Waldrändern und Wäldern) sind jedoch ggf. nur mittel- bis langfristig umsetzbar. Unter Berücksichtigung der Landschaftsausstattung (Agrarlandschaft mit eingestreuten Feldgehölzen sowie umgebenden Waldflächen) wird davon ausgegangen, dass eine Umsetzung der ergänzenden Maßnahmen möglich ist und der Verbotseintritt sicher vermieden werden kann. Potenzielle Maßnahmenräume befinden sich z. B. westlich von Giebelstadt an das Vogelschutzgebiet angrenzend, in den Siedlungen sowie deren Randbereichen und den gehölzbestandenen Gewässerläufen.

Die Betroffenheit des Gelbspötmers ergibt sich aus dem anlagebedingten Verlust eines wenige Quadratmeter kleinen Feldgehölzes nord-westlich von Euerhausen durch die Variante 1, 3mod. und 4. Durch die Anlage von Feldgehölzen mit mehrschichtiger Strukturierung (lockere Strauch-Baumbestände) kann der Funktionsverlust nur mittelfristig (8-10 Jahre) ersetzt werden. Im Umfeld des betroffenen Reviers und innerhalb des Aktionsradius der Art (10-15 km) befinden sich jedoch eine Reihe vergleichbarer Strukturen sowie Gehölzbestände innerhalb und außerhalb des Vogelschutzgebietes, die durch ergänzende Maßnahmen (Strukturanreicherung durch Aufflichtung sowie Strauchpflanzung, Entwicklung von Extensivgrünland) kurzfristig optimiert werden können. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass diese Maßnahmen kurzfristig umgesetzt werden können und dadurch der Verbotseintritt vermieden werden kann.

Für den Pirol stehen funktionsfähige Maßnahme zur Schaffung von Ersatzquartieren zur Vermeidung eines Verbotseintrittes nur mittel- bis langfristig zur Verfügung (Anlage / Entwicklung von Weichholzauwald). Eine unmittelbare Betroffenheit des Brutreviers (etwa 400 m östlich der Bestandstrasse im Seebach Tal) ergibt sich durch die beiden Varianten 1 und 2 jedoch nicht, da der Nachweis als Brutverdacht mit mindestens 150 m östlich der Variante 1 deutlich außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 100 m liegt. Von den anlagebedingten Wirkungen (Überbauung) sind Habitatstrukturen des Reviers betroffen, die kurzfristig außerhalb des Wirkungsbereiches ersetzt werden können (Ruderalstrukturen und Stillgewässerbereiche westlich des Nachweises in einem Auwaldbestand), sodass eine verbotstatbeständliche Betroffenheit des Pirols durch die Varianten 1 und 2 nicht gegeben ist. Da der Nachweis im Übrigen nur als Brutverdacht erbracht werden konnte, ist davon auszugehen, dass die Verortung des Reviermittelpunktes ggf. ungenau ist. Höchstvorsorglich wurde daher eine pessimale (Worst-Case) Konfliktprognose erstellt. Demnach wird der gesamte Auwaldbestand als Brutstandort betrachtet und ein Abstand zur Variante 1 von etwa 35 m und zur Variante 2 von etwa 160 m angenommen. Für die Variante 2 ist auch unter diesen Bedingungen keine verbotstatbeständliche Betroffenheit des Pirols anzunehmen. Für die Variante 1 wird der Verlust des Brutreviers angenommen. Die Vermeidung des Verbotseintrittes durch Neuanlage von Auwaldbeständen ist kurzfristig nicht möglich. Allerdings befinden sich vergleichbare Strukturen im räumlichen Umfeld, die ggf. geeignet sind, die beeinträchtigten Funktion aufrecht zu erhalten (Auwaldbestand 150 m östlich des betroffenen Reviers, weitere

Strukturen im westlichen Verlauf des Seebaches). Eine abschließende Einschätzung, ob diese Strukturen geeignet und unbesetzt sind, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch nicht möglich, sodass eine wirksame Vermeidung des Verbotseintrittes ebenfalls nicht sicher ist. Es wird unter Berücksichtigung der vorgelagerten Planungsebene (Vorplanung) jedoch davon ausgegangen, dass eine Vermeidung des Verbotseintrittes auf der nachgelagerten Ebene (Entwurfsplanung) durch technische Maßnahmen oder geringfügige Anpassungen der Trassierung möglich ist. Als technische Vermeidungsmaßnahmen sind beispielsweise Lärmschutzeinrichtungen denkbar, um die Beeinträchtigungsintensität weitestgehend zu minimieren. Letztlich ergibt sich nach gutachterlicher Einschätzung auch die Möglichkeit, die Trasse der Variante 1 in Richtung Bestandstrasse nach Westen zu verschieben und so eine sichere Verbotsermeidung zu erzielen.

Sonstige Arten (Amphibien und Reptilien)

Unter der Voraussetzung, dass die Zerschneidungen von Amphibien-Wanderkorridoren durch entsprechende Bauwerke vermieden werden können und dass hinsichtlich europarechtlich geschützter Arten lediglich von einem Habitatpotenzial für die Gelbbauchunke auszugehen ist, werden die zu erwartenden Betroffenheiten nicht in die Variantendiskussion der Vorauswahl der Varianten eingestellt, da diese nicht zu einer weiteren Differenzierung auf dieser Ebene beitragen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann weiterhin davon ausgegangen werden, dass Eingriffe in potenzielle Lebensräume von Reptilien weitestgehend vermieden bzw. minimiert werden können, und dass mit Hilfe von kurzfristig wirksamen CEF-Maßnahmen die Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bei keiner der betrachteten Varianten zu besorgen ist.

Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Variantenbetrachtung

Zusammenfassend wird festgestellt, dass bezogen auf die potenzielle Betroffenheit von Fledermäusen, Amphibien und Reptilien davon auszugehen ist, dass der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 (Nrn. 1-4) i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und / oder CEF-Maßnahmen, weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Avifauna ist festzustellen, dass durch alle Varianten für eine Reihe von Brutvögeln Betroffenheiten ausgelöst werden, die artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Abwendung der Verbotstatbestände erforderlich machen. Sowohl für den Gartenrotschwanz (Varianten 4, 5, 6 und 8) als auch den Gelbspötter (Varianten 1, 3 mod. und 4) ist die Umsetzbarkeit der erforderlichen CEF-Maßnahmen an die Verfügbarkeit geeigneter Strukturen im räumlichen Zusammenhang gebunden. Für ein Brutrevier (Brutverdacht) des Pirols wurde durch die Varianten 1 und 2 keine unmittelbare Betroffenheit festgestellt. Unter Berücksichtigung einer Worst-Case-Betrachtung ergibt sich eine möglicherweise verbotstatbeständige Betroffenheit, die jedoch auf der Entwurfsebene durch eine (geringfügige) Verschiebung der Trasse sicher vermieden werden kann.

Weiterhin wurde festgestellt, dass bei allen 10 betrachteten Varianten gleichermaßen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 (Nrn. 1-4) i.V.m. Abs. 5 BNatSchG aufgrund der Lebensraumverluste des Feldhamsters unvermeidbar sind und eine Zulassung jeweils

nur ausgesprochen werden kann, wenn die Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind. Eine entscheidungserhebliche Unterscheidung der Betroffenheit durch die verschiedenen Varianten ist auf Ebene der Vorplanung hinsichtlich der Verwirklichung von Verbotstatbeständen daher nicht möglich.

Unterhalb der rechtlichen Zulässigkeitschwellen können für die weitere Abwägung der Varianten untereinander jedoch weitere Sachverhalte herangezogen werden:

- Umfang des Lebensraumverlustes für den Feldhamster
- Umfang der Einzelsachverhalte, die das Ausnahmeverfahren erforderlich machen

Diese Aspekte werden im Rahmen der abwägungsrelevanten sonstigen Umweltbelange berücksichtigt.

Abschließend wird festgestellt,

- dass für alle betrachteten Varianten das Erfordernis zur Beantragung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gem. § 45 BNatSchG hinsichtlich des Feldhamsters besteht und
- dass darüber hinaus bei keiner Variante artenschutzrechtliche Ausnahmeerfordernisse (i. S. d. § 45 BNatSchG) durch unvermeidbare verbotstatbeständige Betroffenheiten für die übrigen Arten / Artengruppen zu erkennen ist.

Keine der betrachteten Varianten hat den entscheidenden Vorteil, aus artenschutzrechtlicher Sicht von vornherein zulässig zu sein, sodass nach Abschluss der artenschutzrechtlichen Betrachtung keine Variante auszuschneiden ist.

6.3 Angaben zur artenschutzrechtlichen Ausnahme

Angesichts des Ergebnisses der artenschutzrechtlichen Betrachtung ist das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotes hinsichtlich der Betroffenheit des Feldhamsters, das im Zuge der Planfeststellung zu bewältigen ist, nicht zu vermeiden.

Hinsichtlich der Trassenwahl besteht keine zumutbare Alternative, die nicht ebenfalls mit dem Verbotstatbestand konfrontiert würde. Die graduellen Unterschiede im Ausmaß der Betroffenheit sind nicht maßgeblich.

7 Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen der Alternativen

7.1 Untersuchungsinhalte und Methodik

Wesentliche Aufgabe der Auswirkungsprognose und des Variantenvergleichs ist es, die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sowie die unter Umweltgesichtspunkten am besten geeignete, d. h. konfliktärmste Linienführung zu ermitteln, die zudem ein geringes Risiko für die spätere (im Zuge der Planfeststellung erfolgende) Projektzulassung aufweist.

Der Vergleich von alternativen Linienführungen erfolgt daher unter den Aspekten

- der frühzeitigen und wirksamen Umweltvorsorge im Sinne des § 1 UVPG und
- der Zulassungsfähigkeit der Linienführung durch die Einhaltung gesetzlicher und untergesetzlicher Vorgaben.

Die UVS ist dabei als vorbereitende Teilprüfung einer einheitlichen, durchgängigen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu verstehen, die ihren Abschluss in der Planfeststellung findet. Die inhaltlichen Anforderungen der UVP sind somit in der Summe verteilt auf die Planungsebenen des Linienbestimmungs- bzw. Raumordnungsverfahrens, sowie des (nachfolgenden) Planfeststellungsverfahrens und können entsprechend abgeschichtet werden.

Die Bearbeitungsinhalte müssen sich an dem jeweiligen Planungsstand des Vorhabens orientieren. Prüfungsschwerpunkte zur Linienentscheidung sind somit vor allem die überörtlich raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens insbesondere hinsichtlich der Eignung der Linienführung der geplanten Bundesstraße.

Vergleichende Auswirkungsprognose

Die grundsätzliche Vorgehensweise der vergleichenden Auswirkungsprognose orientiert sich an den Vorgaben der RUVS (2012). Das methodische Verfahren lässt sich dabei auf das Grundmuster der „Ökologischen Risikoanalyse“ (BIERHALS et al. 1974 und SCHOLLES 1997) zurückführen. Es erfolgt eine systematische Verknüpfung der Grundlagendaten bzw. der ermittelten Qualitäten/Empfindlichkeiten der einzelnen Schutzgüter mit den vorhabenbezogenen Wirkfaktoren.

Die in den schutzgutspezifischen Kapiteln jeweils einleitend beschriebenen Wirkfaktoren werden nach möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen differenziert; es erfolgen jeweils eine grundsätzliche schutzgutbezogene Beschreibung der Art der Wirkung sowie eine Einschätzung der Intensität und Reichweite der jeweiligen Wirkung.

Zur Erleichterung der Nachvollziehbarkeit wird die Auswirkungsprognose auf einem möglichst niedrigen, an der Sachebene orientierten Aggregationsniveau vorgenommen, wobei einschlägige gesetzliche Zulässigkeits- und auch untergesetzliche Vorsorgestandards bspw. für Lärm berücksichtigt werden. So werden i. d. R. unmittelbare quantitative Angaben zu den z. B. durch Flächenverlust betroffenen schutzgutspezifischen Funktionen oder den durch Überschreitung von Lärmgrenzwerten betroffenen Siedlungsflächen zusammengestellt.

7.2 Bewertungskriterien

Die dem Variantenvergleich zu Grunde gelegten Bewertungskriterien können Tabelle 12 entnommen werden. Die aufgeführten Kriterien bzw. Unterkriterien wurden erfasst und für den Variantenvergleich im Rahmen der UVS operationalisiert, also messbar gemacht. Zudem wurden die umweltrelevanten Sachverhalte für eine Gesamtabwägung der Variantenfindung entsprechend ihrer Zulassungsrelevanz gewichtet und die zu erwartenden Umweltauswirkungen gemäß den Vorgaben der RUVS in Auswirkungsklassen eingeteilt. Dabei wurden die Betroffenheiten der Schutzgüter (Kriterien) unter Berücksichtigung der jeweiligen Zulassungsrelevanz und Raumbedeutung unterschiedlich gewichtet.

Für die nachfolgende Betrachtung der vertieft zu untersuchenden Varianten werden die zu erwartenden Auswirkungen Ergebnisse verbal-argumentativ beschrieben und in eine Rangfolge überführt. Die Rangfolgen werden dabei zunächst für die einzelnen Schutzgüter vergeben und anschließend zu einem Gesamtergebnis zusammengefasst.

Tabelle 12: Bewertungskriterien

Bewertungskriterien	Unterkriterien / Indikatoren
Mensch / menschliche Gesundheit	Überschreitung von Orientierungswerten des Lärmschutzes (>45 dB (A) nachts, Wohngebiet) Überschreitung von Orientierungswerten des Lärmschutzes (>50 dB (A) nachts, Dorf-Mischgebiet) Verlust von Flächen, die der Erholung dienen
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt - Geschützte Gebiete	Verlust von Flächen des Vogelschutzgebietes Verlust von gesetzlich geschützten Biotopflächen
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt - Biotopfunktion	Kompensationsbedarf gemäß BayKompV für dauerhafte Beeinträchtigungen
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt - Habitatfunktion	Verlust von Habitatflächen für die Wiesenweihe im VSG unterhalb der Erheblichkeit Verlust von weiteren Brutrevieren besonderer Vogelarten im VSG unterhalb der Erheblichkeit Verlust von Brutrevieren weiterer Vogelarten (saP-relevante Arten) Verlust von potenziellem Feldhamsterlebensraum
Boden	Beanspruchung von Böden besonderer Bedeutung Versiegelung von Böden mit vollständigem Verlust der Bodenfunktionen Überprägung von Böden mit Beeinträchtigung der Bodenfunktionen
Wasser	Gewässerquerungen Beanspruchung von grundwassernahen Flächen
Klima und Luft	Bezogen auf das Schutzgut Klima und Luft sind keine besonderen Funktionselemente betroffen
Landschaft	Zerschneidungseffekte
Kulturelles Erbe	Betroffenheit von Bodendenkmälern

7.3 Schutzgutbezogener Vergleich der Alternativen

7.3.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Keine der untersuchten Varianten führt zu einem anlagebedingten Verlust von Siedlungsbereichen, die dem dauerhaften Aufenthalt dienen.

Ebenso verursacht keine der Varianten eine Überschreitung der Zulässigkeitsgrenzwerte der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung für allgemeine Wohngebiete bzw. Dorf- und Mischgebiete. Anhand der jeweils für einen Vergleich relevanten Orientierungswerte der DIN 18005 (hier Nachtwerte) wurden mögliche Überschreitungen von 45 dB(A) in Wohngebieten und 50 dB(A) für Dorf- und Mischgebiete ermittelt. Während für die Dorf- und Mischgebiete keine Überschreitung erfolgt, ergeben sich für die Wohngebiete deutliche Unterschiede. Die Varianten 1, 3 mod und 4 verursachen eine Überschreitung an 5 Wohngebäuden. Es folgen die Varianten 7 (Überschreitung an 6 Wohngebäuden), 5 (Überschreitung an 7 Wohngebäuden), 8 und 9 (Überschreitung an je 9 Wohngebäuden), 6 (Überschreitung an 10 Wohngebäuden) und Variante 2 (Überschreitung 14 Wohngebäuden). Die Variante 3 weist mit einer Überschreitung an 29 Gebäuden deutliche Nachteile auf.

Ein weiteres Teilkriterium ist der Verlust von Flächen für die Erholungsnutzung. Keine der Varianten führt zu einem Verlust von Flächen, die als Erholungsflächen in der Bauleitplanung oder Regionalplanung als solche ausgewiesen sind. Alle Varianten führen hingegen zum Verlust von Flächen, die aufgrund ihrer Nähe zu geschlossenen Siedlungsbereichen eine Bedeutung hinsichtlich der wohnortsnahen Freizeit- und Erholungsfunktion nach Feierabend aufweisen (Wohnumfeld).

Die Variante 3 mod verursacht hier mit 2,88 ha mit Abstand den geringsten Verlust. Die Varianten 2, 1, 3 und 5 liegen jeweils mit einem Verlust in ungefähr doppelter Höhe mit deutlichem Abstand gleichermaßen dahinter. Es folgen die Varianten 8 und 9. Am schlechtesten schneiden die Varianten 6 und 7 ab.

Im Gesamtergebnis für das Schutzgut Mensch erreicht Variante 3 mod eindeutig Rang 1. Diese Variante zeichnet sich durch die geringste Anzahl an durch Lärm betroffenen Wohngebäuden aus, gleichzeitig wird das jeweilige Wohnumfeld der geschlossenen Siedlungsbereiche am geringsten beansprucht. Es folgen die Varianten 1, 4 und 5. Am schlechtesten schneidet die Variante 3 ab. Dies lässt sich vor allem durch die hohe Anzahl an durch Lärm betroffenen Wohngebäuden bei einer gleichzeitig mittleren Betroffenheiten des Wohnumfelds erklären.

Tabelle 13: Betroffenheit Schutzgut Mensch

Schutzgut Mensch		1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
Variante			Bewertung																		
Distanz zur Wohnbebauung	Giebelstadt	> 180 m		> 180 m		> 70 m		> 180 m		> 180 m		> 180 m		> 180 m		> 180 m		> 180 m		> 180 m	
	Herchsheim	> 120 m		> 110 m		> 160 m		> 500 m		> 210 m		> 110 m		> 120 m		> 80 m		> 120 m		> 80 m	
	Euerhausen	> 170 m		> 170 m		> 160 m		> 110 m		> 120 m		> 110 m		> 150 m		> 150 m		> 120 m		> 110 m	
Anzahl der durch Schall betroffenen Wohngebäude	Wohngebiete von 43 bis 45 dB(A) nachts	5	-	14	-	29	-	5	-	5	-	7	-	10	-	6	-	9	-	9	-
	Wohngebiete von 45 bis 49 dB(A) nachts	0	++	0	++	5	-	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++
	Wohngebiete über 49 dB(A) nachts (GW-überschreitung)	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++
	Dorf- und Mischgebiete von 43 bis 50 dB(A) nachts	4	-	5	-	1	-	2	-	2	-	9	-	11	-	6	-	13	-	8	-
	Dorf- und Mischgebiete von 50 bis 54 dB(A) nachts	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++
	Dorf- und Mischgebiete über 54 dB(A) nachts	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++	0	++
Anlagebedingte Beanspruchung von Flächen durch Fahrbahn und Böschungen, die der innerörtlichen oder ortsnahen Erholung dienen in ha		6,1	+	5,8	+	6,22	+	2,88	++	6,8	-	6,76	-	8,51	--	8,35	--	7,37	-	7,57	-
Rangfolge			2		6		8		1		3		4		7		5		6		6

7.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

7.3.2.1 Hinweise zur Bewertung

Innerhalb des Kriteriums wird vor dem Hintergrund der hohen Bedeutung im Raum (Lage im Vogelschutzgebiet) die Betroffenheit der Avifauna in besonderem Maße berücksichtigt. Ebenso wird für die Beeinträchtigung des Feldhamsters eine hohe Bedeutung angesetzt. Ein Sonderfall bei der Avifauna stellt die Wiesenweihe dar. Sie konnte bei den durchgeführten Kartierungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Jedoch ist der Untersuchungsraum Teil der mainfränkischen, bundesweit größten und international bedeutsamen Brutpopulation der Art. Das Untersuchungsgebiet wird trotz fehlender aktueller Brutplätze als potenzielles Brut- und Nahrungshabitat für die Wiesenweihe bewertet. Hinzuweisen ist außerdem darauf, dass die ermittelten Beeinträchtigungen der avifaunistischen Teilaspekte durch die Varianten eine quantitative Vergleichbarkeit herstellen, die jedoch keine Rückschlüsse über die qualitative Betroffenheit der Arten durch die verschiedenen Varianten beinhaltet.

7.3.2.2 Teilkriterium Verlust von potenziellen Habitatflächen für die Wiesenweihe

Um den Verlust von potenziellen Habitatflächen der Wiesenweihe quantifizieren zu können, wurden basierend auf der Autökologie der Art Vorbelastungs- sowie Beeinträchtigungszonen definiert. Des Weiteren wurde festgelegt, welcher Anteil an Offenlandbiotopen sich als Habitat eignet. Die dezidierte Vorgehensweise zur Ermittlung der potenziellen Habitatflächen wird in der Unterlage 19.4.1, Anlage 1 beschrieben.

Am günstigsten schneiden bei diesem Teilkriterium die Varianten 3, 8 und 9 ab. Diese Varianten führen aufgrund ihrer Nähe zu den Siedlungsgebieten, von welchen ein Großteil der Störwirkungen für die Wiesenweihe ausgeht, zu den geringsten Verlusten von potenziellen Habitatflächen für die Wiesenweihe. Es folgen die Varianten 5, 6 und 7, die die Ortslagen Herchsheim und Euerhausen relativ nah umfahren. Am schlechtesten schneiden die Varianten 1,2 und 3 mod ab. Die bei diesem Teilkriterium vergebene Rangfolge kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 14: Betroffenheit beim Teilkriterium „Verlust von potenziellen Habitatflächen für die Wiesenweihe“

Schutzgut Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt																						
Teilkriterium Verlust von Habitatflächen für die Wiesenweihe																						
Variante			1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
			Bewertung																			
Schutzgegenstände VSG																						
Wiesenweihe - Flächenentzug in ha			8,57		7,13		5,52		9,28		5,09		4,72		4,19		4,08		3,84		3,63	
Wiesenweihe Flächenentzug unter Berücksichtigung Rückbau			6,00		5,44		3,42		6,22		2,46		4,72		4,19		4,08		3,84		3,63	
Rangfolge				3		3		1		3		1		2		2		2		1		1

7.3.2.3 Teilkriterium Verlust von Brutrevieren saP-relevanter Vogelarten

Die Auswirkungsprognose erfolgt nach den Vorgaben von Garniel et al (2010). Hiernach werden artspezifische Effektdistanzen in Abhängigkeit des prognostizierten Verkehrsaufkommens definiert und der graduelle Verlust der Habitateignung klassifiziert.

Jede der Trassen wird zu erheblichen Beeinträchtigungen von Brutrevieren führen. Die Unterschiede bei diesem Teilkriterium sind graduell. Besser schneiden hier die Varianten ab, die in der Nähe von Siedlungsflächen verlaufen und nur geringe Eingriffe in Gehölz-Lebensräume aufweisen (Varianten 1,3,4,7 und 9). Die bei diesem Teilkriterium vergebene Rangfolge kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 15: Betroffenheit beim Teilkriterium „Verlust von Brutrevieren saP-relevanter Vogelarten“

Schutzgut Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt																					
Teilkriterium Verlust von Brutrevieren saP relevanter Vogelarten																					
Variante		1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
			Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung
Bluthänfling		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Dohle		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Dorngrasmücke		2		2		2		2		2		3		3		3		3		3	
Feldlerche		14		14		11		17		14		12		14		14		15		15	
Feldsperling		3		3		3		3		3		7		5		3		4		3	
Gartenrotschwanz		-		-		-		-		1		1		1		-		1		-	
Gelbspötter		1		-		-		1		1		-		-		-		-		-	
Goldammer		4		4		4		4		4		4		4		3		4		4	
Graumammer		1		1		2		1		-		1		1		-		1		-	
Klappergrasmücke		-		-		1		-		1		-		-		-		-		-	
Kleinspecht		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Kuckuck		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Mauersegler		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Neuntöter		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Pirol		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Rauchschwalbe		-		-		-		-		-		-		1		1		1		1	
Rebhuhn		5		5		5		5		5		4		3		4		4		4	
Rohrweihe		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Rotmilan		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Rotschenkel		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Schleiereule		-		-		1		-		-		1		1		-		1		-	
Teichhuhn		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Wasserralle		1		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Wachtel		-		-		-		1		-		-		-		-		-		-	
Wiesenschafstelze		3		3		3		5		3		4		4		3		4		3	
Wiesenweihe		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Revierverluste gesamt		34		32		32		39		34		37		37		31		38		34	
Rangfolge			2		1		1		2		1		2		2		1		2		1

7.3.2.4 Teilkriterium Verlust von potenziellem Feldhamsterlebensraum

Ein Großteil des Untersuchungsgebietes zeichnet sich aufgrund der vorkommenden Böden und Nutzungsstruktur als potenzieller Feldhamsterlebensraum aus.

Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme schneidet die Variante 3 mod. (13,93 ha) am besten ab. Darauf folgen die Varianten 8 und 9. Am schlechtesten schneiden die Varianten 2 (17,18 ha) und 1 (16,43ha) ab. Die verbleibenden Varianten liegen im Mittelfeld mit folgender Reihung: Var 5, 4, 3, 6 und 7. Die bei diesem Teilkriterium vergebene Rangfolge kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 16: Betroffenheit beim Teilkriterium“ Verlust von potenziellem Feldhamsterlebensraum“

Schutzgut Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt																						
Teilkriterium Verlust von potenziellem Feldhamsterlebensraum																						
Variante			1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
				Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung
Feldhamster																						
Direkter Flächenverlust in ha			16,43	--	17,18	--	15,38	-	13,93	++	15,07	+	14,71	+	15,54	-	15,29	-	14,27	+	14,37	+
Rangfolge				4		4		3		1		2		2		3		3		2		2

7.3.2.5 Teilkriterium Eingriff in geschützte Flächen / Lebensräume

Das UVPG und auch das BNatSchG führen gesetzlich geschützte Flächen nicht explizit als Schutzgüter bzw. Naturgüter auf. Diese Gebiets- und Objektausweisungen spiegeln aber die Bedeutsamkeit von Räumen hinsichtlich verschiedener Naturgüterfunktionen wider. Eine Berücksichtigung dieser Gebietsausweisungen ermöglicht somit eine großräumige Raumbeurteilung, unabhängig punktueller Betroffenheit von Einzelstrukturen oder -funktionen. Im Untersuchungsgebiet sind unter diesem Aspekt das VSG und die Lebensräume, die als gesetzlich geschützte Biotope erfasst wurden maßgeblich.

Die Variante 9 schneidet hinsichtlich diesem Teilkriterium mit Abstand am besten ab. Sie führt zu den geringsten direkten Flächeninanspruchnahmen im VSG bei gleichzeitig geringen Eingriffen in geschützten Biotopen. Darauf folgen die Varianten 4, 5, 7 und 8. Die Varianten 3 mod und 6, die, im Vergleich zu den vorgenannten Varianten, zu hohen Flächenverlusten im VSG führen, schließen an. Am schlechtesten schneiden die Varianten 1 und 2 ab. Hier sind die flächenhaften Verluste im VSG am höchsten bei gleichzeitig hohen Betroffenheiten von geschützten Biotopen. Die bei diesem Teilkriterium vergebene Rangfolge kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 17: Betroffenheit beim Teilkriterium „Eingriff in geschützte Flächen / Lebensräume“

Schutzgut Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt																				
Teilkriterium Eingriff geschützte Flächen / Lebensräume																				
Variante	1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung
Verlust von Flächen des VSGs in ha	11,28	--	11,66	--	11,18	--	9,58	-	7,70	+	7,86	+	9,47	-	8,45	+	7,35	+	6,09	++
Eingriff in geschützte Biotop in ha	0,36	-	0,38	-	0,19	+	0,11	++	0,16	+	0,37	-	0,45	--	0,22	+	0,42	-	0,17	+
Rangfolge		4		4		4		3		2		2		3		2		2		1

7.3.2.6 Teilkriterium Kompensationsbedarf gemäß BayKompV

Alle Varianten werden zu erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft führen, die auszugleichen sind. Mittels der Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung ist es möglich den zu erwartenden Ausgleichsbedarf überschlägig zu ermitteln. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt über eine Verknüpfung aus der Intensität der zu erwartenden Eingriffe mit den Wertigkeiten der im Untersuchungsraum vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen.

Die Variante 9 schneidet hinsichtlich des Teilkriteriums „Kompensationsbedarf gemäß BayKompV“ am günstigsten ab. Die Variante führt zu den geringsten Eingriffen in Gehölzbestände, welche die wertigsten Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet darstellen. Gleichauf folgen die Varianten 3, 3 mod, 4 und 7. Diese Varianten führen zu höheren Eingriffen in die Gehölzstrukturen am Seebach (Var. 4 und 7) oder beeinträchtigen Heckenstrukturen in der offenen Kulturlandschaft in einem größeren Umfang als Variante 9. Es folgen die Varianten 1, 2 und 8 die zu vergleichsmäßig hohen Betroffenheiten bei den Gehölzstrukturen am Seebach führen, oder die linearen Gehölzstrukturen bei den „Drei Bronnen“ erheblich beeinträchtigen. Am schlechtesten schneiden bei diesem Teilkriterium die Varianten 5 und 6 ab. Hier schlägt vor allem die Beeinträchtigung eines geschlossenen Gehölzbestandes Nordwestlich von Herchsheim zu Buche. Die bei diesem Teilkriterium vergebene Rangfolge kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 18: Betroffenheit beim Teilkriterium „Kompensationsbedarf gemäß BayKompV“

Schutzgut Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt																						
Teilkriterium Kompensationsbedarf gemäß BayKompV																						
Variante			1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
				Bewertung																		
Kompensationsbedarf gemäß BayKompV für dauerhafte Beeinträchtigungen in WP			408.986		439.962		375.190		369.076		365.260		463.371		451.109		368.086		422.367		353.916	
Rangfolge				3		3		2		2		2		4		4		2		3		1

7.3.2.7 Zusammenfassung Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Über alle Teilkriterien hinweg betrachtet schneidet die Variante 9 zusammen mit den Varianten 4 und 7 beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ am günstigsten ab. Hervorzuheben ist hier die Variante 9 die mit Ausnahme des Teilkriteriums „Verlust von potenziellem Feldhamsterlebensraum“ bei allen Teilkriterien an erster Stelle liegt. Es folgen die Varianten 3, 3 mod, 5 und 8. Die Variante 3 mod zeichnet sich dabei durch den geringsten Verlust an Feldhamsterlebensräumen aus. Am ungünstigsten sind die Varianten 1, 2 und 6 zu bewerten. Hier sind die hohen Eingriffe in geschützte Flächen / Lebensräume und der hohe Verlust von Feldhamsterlebensräumen ausschlaggebend. Die beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ vergebene Rangfolge kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 19: Betroffenheit beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“

Schutzgut Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt																						
Variante			1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
				Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung
Rangfolge	Teilkriterium	Verlust von Habitatflächen für die Wiesenweihe		3		3		1		3		1		2		2		2		1		1
Rangfolge	Teilkriterium	Verlust von Brutrevieren saP relevanter Vogelarten		2		1		1		2		1		2		2		1		2		1
Rangfolge	Teilkriterium	Verlust von potenziellem Feldhamsterlebensraum		4		4		3		1		2		2		3		3		2		2
Rangfolge	Teilkriterium	Eingriff geschützte Flächen / Lebensräume		4		4		4		3		2		2		3		2		2		1
Rangfolge	Teilkriterium	Kompensationsbedarf gemäß BayKompV		3		3		2		2		2		4		4		2		3		1
Rangfolge				3		3		2		2		1		2		3		1		2		1

7.3.3 Boden / Fläche

Durch keine der untersuchten Varianten werden Betroffenheiten von durch Fachplanungen besonders geschützten Bereichen wie beispielsweise Bodenschutzwald ausgelöst. Aufgrund der insgesamt hohen Bodenwertigkeiten im Untersuchungsgebiet führen aber alle Trassen zu hohen Inanspruchnahmen von wertvollen Böden.

Die Variante 3 mod. löst sowohl was den Teilaspekt Versiegelung als auch den Teilaspekt Überschüttung angeht die geringsten Betroffenheiten aus. Es folgen die Varianten 8,9,4 und 5, die sich zwar auch noch durch eine verhältnismäßig geringe Versiegelung auszeichnen, deren Anteile an überschütteten Bereichen jedoch deutlich höher sind als bei der Variante 3 mod. Die Varianten 6 und 7 bilden das Mittelfeld. Hier ist die Versiegelung höher als bei den Varianten 8,9,4 und 5, der Verlust von Bodenfunktionen durch Überschüttung aber noch verhältnismäßig niedrig. Es folgt die Variante 3, die sowohl beim Teilaspekt Versiegelung als auch beim Teilaspekt Überschüttung verhältnismäßig hohe Betroffenheiten auslöst. Am schlechtesten schneiden die Varianten 1 und 2 ab. Die Variante 1 weist die höchste Versiegelung auf und löst beim Teilaspekt Überschüttung ähnliche Betroffenheiten aus wie die Variante 3. Die Variante 2 weist zwar eine geringere Versiegelung als die Variante 3 auf, löst aber beim Teilaspekt Überschüttung die höchsten Betroffenheiten aus.

Tabelle 20: Betroffenheit Schutzgut Boden

Schutzgut Boden																						
Variante			1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
				Bewertung																		
Beanspruchung von Böden, die hinsichtlich ihrer Gesamtbewertung (Schutzwürdigkeit, Standort) mit hoch oder sehr hoch bewertet worden sind																						
Versiegelung: kompletter Verlust aller Bodenfunktionen in ha			6,08	-	5,72	-	5,77	-	4,67	++	5,12	+	5,09	+	5,89	-	5,45	-	5,33	+	4,94	++
Überschüttung: Teilverlust von Bodenfunktionen in ha			10,29	-	10,99	-	10,38	-	8,03	++	9,60	+	9,72	+	9,63	+	9,92	+	8,92	++	9,41	+
Summe in ha			16,37		16,71		16,15		12,70		14,72		14,81		15,52		15,37		14,25		14,35	
Rangfolge				5		5		4		1		2		2		3		3		2		2

7.3.4 Wasser

Für das Kriterium Wasser ist zunächst festzuhalten, dass keine Betroffenheiten von Wasser- oder Heilquellenschutzgebieten ausgelöst werden. Die Beurteilung beschränkt sich auf die Betroffenheit grundwassernaher Flächen und die Querung von Fließgewässern.

Die Beeinträchtigungsprognose ergibt, dass die Variante 7 hier am besten abschneidet. Der Eingriff in die grundwassernahen Flächen ist am geringsten. Mit dem Dreibrunnenbach, dem Langwiesenbach und dem Seebach werden 3 Gewässer gequert, die mindestens bei allen anderen Varianten auch gequert werden. Es folgen die Varianten 1 und 9, die sich durch eine geringe Beanspruchung von grundwassernahen Bereichen und einer geringen Anzahl an zu querenden Fließgewässern auszeichnen. Die Varianten 3 mod., 4 und 6 weisen ebenfalls eine vergleichsweise geringe Beanspruchung von grundwassernahen Bereichen auf, queren jedoch noch zusätzlich den Esbach bzw. den Flachsbach. Die Varianten 2 und 8 weisen entweder eine vergleichsweise hohe Beanspruchung von grundwassernahen Flächen auf oder queren die meisten Gewässer. Am schlechtesten schneidet hier die Variante 3 ab die mit Abstand die höchste Beeinträchtigung grundwassernaher Bereiche auslöst und die insgesamt 5 Fließgewässer quert.

Tabelle 21: Betroffenheit Schutzgut Wasser

Schutzgut Wasser																						
Variante			1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
				Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung
Beanspruchung von Flächen die grundwassernah sind in ha			5,96	+	6,9	-	7,05	--	5,92	+	5,7	+	6,19	-	5,69	+	5,3	++	5,7	+	5,44	++
Querung von Fließgewässern in Stck.			3	++	4	+	5	-	4	+	4	+	5	-	4	+	3	++	5	-	4	+
Rangfolge				2		4		5		3		3		5		3		1		4		2

7.3.5 Luft und Klima

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Wert- und Funktionselemente die für diese Schutzgut von Bedeutung sind.

7.3.6 Landschaft

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Landschaftsschutzgebiete. Jede der Varianten führt zu einer Zerschneidung des Landschaftsraums. Qualitativ unterscheiden sich die auftretenden Zerschneidungseffekte der jeweiligen Trassenvarianten nicht, sodass quantitativ unterschieden wird, auf welcher Länge die Trassen den Raum durchschneiden. Für das Kriterium Landschaft ergibt die Beeinträchtigungsprognose, dass die Variante 3 die geringsten Zerschneidungseffekte auslöst als die anderen Varianten. Die größten Zerschneidungseffekte lösen die Varianten 6 und 7 auf, die im Untersuchungsgebiet raumgreifend „mäandern“.

Tabelle 22: Betroffenheit Schutzgut Landschaft

Schutzgut Landschaft																						
Variante			1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
				Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		
Zerschneidungseffekte aufgrund Streckenlänge			11,66	-	11,17	+	10,22	++	10,34	+	11,53	-	10,58	+	12,59	-	12,18	-	11,79	-	11,46	-
Rangfolge				3		2		1		2		3		2		4		4		3		3

7.3.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Keine der Trassen wird zu Eingriffen in Baudenkmäler führen. Eingriffe in Bodendenkmäler sind jedoch zu erwarten. Bei allen Bodendenkmälern ist aber noch kein Benehmen hergestellt. Für das Kriterium Kulturgüter ergibt die Beeinträchtigungsprognose, dass die Varianten 3, 3 mod, 4, 5, 8 und 9, Bodendenkmäler in vergleichsweise großem Umfang in Anspruch nehmen. Für die Variante 2 ist noch eine Inanspruchnahme von knapp einem ha zu konstatieren. Wesentlich günstiger schneiden die Varianten 1 und 6 ab. Die Variante 7 ist als verträglichste Variante zu werten, sie führt zu keinerlei Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern.

Tabelle 23: Betroffenheit Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Schutzgut Kultur-/Sachgüter																					
Variante		1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
			Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung		Bewertung
Betroffenheit von Bodendenkmälern in ha		0,58	+	0,91	-	1,13	--	1,37	--	1,18	--	1,14	--	0,45	+	0	++	1,29	--	1,08	--
Rangfolge			2		3		4		4		4		4		2		1		4		4

7.3.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen, also Beeinträchtigungen auf einzelne Schutzgüter, die sich auf weitere Schutzgüter auswirken (indirekte Umweltauswirkungen) werden nicht festgestellt.

7.4 Schutzgutübergreifender Vergleich der Alternativen und Benennen der umweltfachlichen Vorzugsalternative

In den einzelnen Schutzgütern werden die Varianten jeweils in eine Rangfolge gestellt. Dabei wird in bestimmten Fällen der verhältnismäßig geringe Abstand zwischen Einzelergebnissen dadurch berücksichtigt, dass sie im erreichten Rang zusammengeführt werden. Auf diese Weise wurden im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nur 3 Ränge vergeben, während im Schutzgut Menschen die Platzierungen weniger eng beieinander liegen und damit die eingesetzten Ränge von 1 bis 8 reichen. Das Schutzgut Klima/Luft trägt nicht zur Variantenentscheidung bei, da hier keine maßgeblichen Unterschiede im Bewertungsergebnis auftreten.

Für den schutzgutübergreifenden Vergleich der Varianten erfolgt die gutachterliche Ermittlung einer Gesamtrangfolge zunächst fachlich-argumentativ. Zur Überprüfung des Ergebnisses erfolgt als methodische Hilfskonstruktion eine Übertragung der Ränge in Punktwerte sowie deren Summation. Die Hilfsmethodik nutzt dabei die erreichten Punkte und nimmt keine Gewichtung einzelner Schutzgüter vor.

Jeweils die Rangfolge 1 bei den Schutzgütern Mensch und Boden, verhältnismäßig geringe Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ und „Landschaft“ und nur ein schlechtes Ergebnis im Schutzgut Kultur und Sachgüter führen zum insgesamt besten Ergebnis für die Variante 3 mod., die damit eindeutig die Vorzugsvariante darstellt. Die Varianten 7, 4, 1, 5 und 9 folgen mit Nachteilen vor allem bei den Schutzgütern Menschen und Boden. Insbesondere aufgrund der nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen und Wasser ist Variante 3 die ungünstigste Variante, nur wenig günstiger werden die Varianten 2, 6 und 8 eingeordnet.

Um die Belastbarkeit des Ergebnisses zu überprüfen, werden in einer alternativen Hilfsrechnung die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden und Menschen als im vorliegenden Fall besonders entscheidungsrelevant gegenüber den übrigen Schutzgütern besonders gewichtet, indem die erreichten Punktzahlen in diesen Schutzgütern verdoppelt werden. Im Ergebnis kommen die Vorteile der Variante 3 mod. noch eindeutiger zum Tragen und bestätigen sie als Vorzugsvariante aus Umweltsicht.

Insbesondere über das Schutzgut Boden / Fläche, das aufgrund der Inanspruchnahme überwiegend wertvoller Böden ebenfalls ein besonderes Gewicht in der Entscheidung beanspruchen darf, kommt zum Ausdruck, dass die geradlinigste und kürzeste Variante 3 mod Vorteile hat und sich dieser Aspekt damit auch insgesamt im Ergebnis durchsetzt.

Vor dem Hintergrund der Akzeptanz des Vorhabens vor Ort ist hervorzuheben, dass das Ergebnis im Schutzgut Mensch eindeutig Vorteile für die Variante 3 mod ergibt.

Eine dritte Hilfsrechnung erfolgt dadurch, dass die doppelt gewichteten Schutzgüter unter Zurückstellen der weiteren Schutzgüter allein betrachtet werden. Die Vorteile der Variante 3 mod. bestätigen sich auch hier.

Die Ergebnisse zur Natura-2000 Verträglichkeit und zum europäischen Artenschutz sind tabellarisch aufgeführt, für das Gesamtergebnis des Variantenvergleichs aus Umweltsicht aber nicht relevant.

Tabelle 24: Schutzgutübergreifende Rangfolgenbetrachtung

Schutzgut übergreifende Zusammenfassung der Schutzgutbewertungen																					
Gleichgewicht der Schutzgüter		1		2		3		3 mod.		4		5		6		7		8		9	
		Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung	Bewertung
SG Mensch		2	6	8	1	3	4	7	5	6	6										
SG Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		3	3	2	2	1	2	3	1	2	1										
SG Boden / Fläche		5	5	4	1	2	2	3	3	2	2										
SG Wasser		2	4	5	3	3	5	3	1	4	2										
SG Landschaft		3	2	1	2	3	2	4	4	3	3										
SG Klima / Luft		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										
SG Kultur und Sachgüter		2	3	4	4	4	4	2	1	4	4										
Hilfszeile Summation		18	24	25	14	17	20	23	16	0	22										
Gesamtrangfolge SG		4	9	10	1	3	5	8	2	7	6										
Rangfolge Natura 2000-Verträglichkeit		Alle Varianten sind mit dem Natura 2000 - Gebietsschutz vereinbar.																			
Rangfolge Artenschutzkonflikte		Alle Varianten verursachen gleichermaßen Verbotstatbestände für die Art Feldhamster.																			
Gewichtung der Schutzgüter																					
Rangfolge SG Mensch (2fach gewertet)		4	12	16	2	6	8	14	10	12	12										
Rangfolge SG Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (2fach gewertet)		6	6	4	4	2	4	6	2	4	2										
Rangfolge SG Boden / Fläche (2fach gewertet)		10	10	8	2	4	4	6	6	4	4										
Rangfolge SG Wasser		2	4	5	3	3	5	3	1	4	2										
Rangfolge SG Landschaft		3	2	1	2	3	2	4	4	3	3										
Rangfolge SG Klima / Luft		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										
Rangfolge SG Kultur und Sachgüter		2	3	4	4	4	4	2	1	4	4										
Hilfszeile Summation		28	38	39	18	23	28	36	25	32	28										
Gesamtrangfolge SG		4	7	8	1	2	4	6	3	5	4										
Gewichtung ausgewählte Schutzgüter																					
Rangfolge SG Mensch (2fach gewertet)		4	12	16	2	6	8	14	10	12	12										
Rangfolge SG Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (2fach gewertet)		6	6	4	4	2	4	6	2	4	2										
Rangfolge SG Boden / Fläche (2fach gewertet)		10	10	8	2	4	4	6	6	4	4										
Hilfszeile Summation		20	28	28	8	12	16	26	18	20	18										
Gesamtrangfolge SG		5	7	7	1	2	3	6	4	5	4										

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetz über den Ausbau der Bundesfernstraßen (Fernstraßenausbaugesetz - FStrAbG) "Fernstraßenausbaugesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005 (BGBl. I S. 201), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3354) geändert worden ist"

Garniel, A., Mierwald, U. & Ojowski, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. – Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286 /2007/ LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“, April 2010, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: 115 S.

LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) 2005: Empfehlungen für die Bewertungen von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell).
http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/12697/allgemeine_bewertungsempfehlungen_teil_a.pdf?command=downloadContent&filename=allgemeine_bewertungsempfehlungen_teil_a.pdf (geladen am: 20.06.2008)

LfU (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren, März 2003, Bayerisches Geologisches Landesamt Bayerisches Landesamt für Umweltschutz

Mosimann T., Frey T. & P. Trute 1999: Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung – Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/9
