

Die Autobahn GmbH des Bundes - Niederlassung Nordbayern

Straße / Abschnitt / Station: A7 von 260 / 0,815 bis 260 / 9,065 li. FB / 260 / 9,965 re. FB

Bundesautobahn A 7 Fulda - Würzburg
6- streifiger Ausbau
südlich AS Würzburg-Estenfeld bis AK Biebelried
von Bau-km 660+200 bis Bau-km 668+450 li. FB / 669+350 re. FB

PROJIS-Nr.: 09 912 614 10

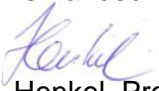
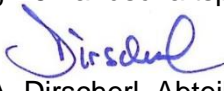
PSP-Nr.: A-02233-00

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 19.1.1

- Landschaftspflegerischer Begleitplan –

Textteil

<p>Aufgestellt: 14.12.2023 Niederlassung Nordbayern Abteilung A5 Landschaftsplanung</p>  <p>i.A. Henkel, Projektbearbeitung</p>	<p>Geprüft: 14.12.2023 Niederlassung Nordbayern Abteilung A5 Landschaftsplanung</p>  <p>i.A. Dirscherl, Abteilungsleiterin</p>

AUFTRAGGEBER

Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Nordbayern
Flaschenhofstraße 55
90402 Nürnberg

AUFTRAGNEHMER

arc.grün | landschaftsarchitekten . stadtplaner

Steigweg 24
D-97318 Kitzingen
Tel. 09321-26800-50
www.arc-gruen.de
info@arc-gruen.de

Fachliche Bearbeitung

B.Eng. (FH) Achim Müller
Landschaftsarchitekt



Dipl. Ing. (FH) Gudrun Rentsch
Landschaftsarchitektin bdlA, Stadtplanerin

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Übersicht über die Inhalte des landschaftspflegerischen Begleitplans	7
1.2	Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen	7
1.3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes.....	9
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet.....	10
1.5	Planungshistorie.....	11
2	Bestandserfassung	16
2.1	Methodik der Bestandserfassung	16
2.2	Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen	26
2.2.1	Bezugsraum 1: Autobahntrasse mit Straßennebenflächen und Verkehrsbegleitgrün	27
2.2.2	Bezugsraum 2: Landwirtschaftliche Flur, meist intensiv genutzte Offenlandbereiche.....	31
2.2.3	Bezugsraum 3: Waldinseln und gehölzbestockte Täler/Talhänge.....	36
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	41
3.1	Straßentechnische Vermeidungsmaßnahmen.....	41
3.1.1	Standortfestlegung der PWC-Anlage.....	41
3.1.2	Entwässerungsplanung.....	42
3.1.3	Böschungflächen.....	43
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	43
3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	44
4	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	46
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten.....	46
4.2	Methodik der Konfliktanalyse.....	48
5	Maßnahmenplanung	51

5.1	Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange.....	51
5.2	Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept.....	52
5.3	Maßnahmenübersicht.....	53
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	56
6.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).....	56
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten.....	58
6.2.1	Natura 2000-Gebiete.....	58
6.2.2	Weitere Schutzgebiete und -objekte.....	59
6.3	Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG	59
6.4	Abstimmungsergebnisse mit den Behörden.....	60
7	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	61
8	Literatur- und Quellenverzeichnis	62

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht über die umweltfachlichen Beiträge.....	7
Tab. 2:	Datengrundlagen	16
Tab. 3:	Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen	46
Tab. 4:	Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Übersicht des Untersuchungsgebietes, maßstabslos	10
Abbildung 2 Übersicht des Untersuchungsgebietes mit Abgrenzung der Bezugsräume.....	26
Abbildung 3 Blick auf Bezugsraum 1 auf einen Ausschnitt der Autobahn A7 mit Verkehrsbegleitgehölzen; Foto: arc.grün, 2019.....	30
Abbildung 4 Baumgruppe "Schwedische Mehlbeeren" an einer Betriebsumfahrt (BU) der A7 sowie eines Radwanderweges. Foto: arc.grün, 2019	32
Abbildung 5 Übersicht Standortvarianten PWC-Anlage; Ausschnitt aus "Plan 1: Bestandsplan LBP zu den Standortvarianten", erstellt durch Planungsgruppe Landschaft, Datum 2017/2018	41
Abbildung 6 Übersicht/Lage PWC-Anlage.....	42

Kartenverzeichnis

- 9.1 Maßnahmenübersichtsplan (M 1:25.000)
- 9.2 Maßnahmenplan (M 1:1.000, Blatt 1 bis Blatt 14)
- 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan (M 1:2.000, Blatt 1 bis Blatt 5)

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des landschaftspflegerischen Begleitplans

Für die BAB A7 Würzburg – Fulda im Abschnitt AK Schweinfurt/Werneck bis AK Biebelried plant die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordbayern in Vertretung für die Bundesrepublik Deutschland einen 6-streifigen Straßenausbau auf einer Gesamtlänge von ca. 32 km.

Der hier vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) behandelt den südlichsten Teilbereich des in drei Teile untergliederten Ausbauabschnittes, welcher die Trassenverbreiterung von 4 auf 6 Fahrstreifen umfasst.

Der hier vorliegende Planungsabschnitt zum 6-streifigen Ausbau beginnt bei von Bau-km 660+200 und endet mit Bau-km 669+350 (südlich der Anschlussstelle (AS) Würzburg-Estenfeld bis Autobahnkreuz (AK) Biebelried).

Der LBP dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG und liefert wesentliche Angaben nach § 16 Abs. 1 UVPG. Parallel hierzu wurde ein Artenschutzbeitrag nach §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet (Unterlage 19.1.3). Weiterhin wurden verschiedene Artengruppen im Gelände erhoben.

Im LBP erfolgt eine Zusammenstellung aller landschaftsplanerischen Maßnahmen, die sich aus der Eingriffsregelung sowie dem besonderen Artenschutz ergeben. Der europäische Habitatschutz (FFH, SPA) ist nicht betroffen, so dass sich keine daraus resultierenden Maßnahmen ergeben. Er besteht aus folgenden Unterlagen:

Tab. 1: Übersicht über die umweltfachlichen Beiträge

Unterlage	Bezeichnung
9.1	Maßnahmenübersichtsplan
9.2/1 bis 9.2/10	Maßnahmenplan (Blatt 1 bis Blatt 10)
9.2/11	Bestands-/Maßnahmenplan AE-Fläche 11A _{FCS}
9.2/12	Maßnahmenplan AE-Fläche 13E
9.2/13	Bestands-/Maßnahmenplan AE-Fläche 14E
9.2/14	Bestands-/Maßnahmenplan AE-Fläche 4A _{FCS}
9.3	Maßnahmenblätter
9.4	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation
19.1.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil
19.1.2/1 bis 19.1.2/5	Bestands- und Konfliktplan (Blatt 1 bis Blatt 5)
19.1.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan orientiert sich an den methodischen Ansätzen der „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (BMVBS 2011). Hiernach ergeben sich im Wesentlichen vier aufeinander aufbauende Arbeitsschritte:

- Planungsraumanalyse
- Bestandserfassung
- Konfliktanalyse
- Maßnahmenplanung

Mit der Planungsraumanalyse werden die planungsrelevanten Funktionen und Strukturen erfasst sowie die hierüber definierten Bezugsräume abgegrenzt. Die Bezugsräume und deren maßgebende Funktionen sind die zentrale Grundlage für alle weiteren Arbeitsschritte. Im Rahmen der Bestandserfassung werden innerhalb der jeweiligen Bezugsräume die für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen im Einzelnen erhoben. Hierbei wurde die Auswertung von naturschutzfachlichen Daten und Planungsgrundlagen nach den Bewertungsmaßstäben der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vorgenommen. Nachfolgende Daten/Erhebungen sind mit eingeflossen:

- Datenübernahmen (Bestandsaufnahmen, vorliegende Maßnahmenplanungen) aus planfestgestellten Bauvorhaben entlang der Ausbaustrecke
- BAB A7 Fulda-Würzburg, Abschnitt: AS Würzburg-Estenfeld - AK Biebelried, Erneuerung der Talbrücke Kürnach BW 660a, Bau-km 660+020 bis Bau-km 660+800 (gemäß Unterlage 9 zu Planfeststellungsbeschluss AZ 32-4354.1-1-5 vom 20.12.2016)
→ Die übernommenen Biotop- und Nutzungstypen resultieren aus der Maßnahmenplanung zur Brückenertüchtigung; somit wird ein fiktiver Bestand der Biotop- und Nutzungstypen angenommen. Zum Zeitpunkt der Bestandserhebung ist in diesen Bereichen Baustellenbetrieb zu verzeichnen.
- BAB A7 Fulda-Würzburg, Abschnitt: AS Würzburg-Estenfeld – AK Biebelried, Ersatzneubau der Talbrücke Rothof BW 665a mit Streckenanpassung von Bau-km 664-750 bis 665+930 (gemäß Unterlage 9 zu Planfeststellungsbeschluss A/ 32-4354.1-1-7 vom 08.11.2016)
→ Die übernommenen Biotop- und Nutzungstypen resultieren aus der Maßnahmenplanung zur Brückenertüchtigung; somit wird ein fiktiver Bestand der Biotop- und Nutzungstypen angenommen. Zum Zeitpunkt der Bestandserhebung ist in diesen Bereichen Baustellenbetrieb zu verzeichnen.
- Bestandsdaten aus Untersuchungen des Standortvergleichs zur Neuerrichtung einer PWC-Anlage (Stand 2017) und einer damit einhergehenden Waldstrukturkartierung im Rahmen faunistischer Erhebungen.
 - Bestandserfassung der Biotop- und Nutzungstypen, arc.grün
 - 2019 – Gesamter Ausbauabschnitt, zzgl. mit Plausibilitätsprüfung im Untersuchungsbereich zur Neuerrichtung der PWC-Anlage mit Stand 2017
 - Ergänzung 2021
 - Bereich Leitungsverlauf Regenrückhaltebecken auf Höhe Bau-km 661+000

- Ergänzung 2022
- Bereich Schmutzwasserleitung der PWC-Anlage
- Ackerflächen für Ausgleichsmaßnahmen

Die Konfliktanalyse ermittelt hierauf aufbauend die Beeinträchtigungen der betrachteten Funktionen innerhalb der abgegrenzten Bezugsräume. Die Maßnahmenplanung mit dem zu Grunde liegenden Maßnahmenkonzept leitet die zu entwickelnden Funktionen und Strukturen ab, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Bezugsraum erforderlich sind.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung stützt sich auf das methodische Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der mit dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Die Dokumentation der faunistischen Erhebungen sowie die Kartierungen selbst wurden nach den Methodenstandards von Albrecht et al. (2014) durchgeführt. Die Erhebungen richten sich nach den vorgegebenen Untersuchungsräumen und -objekten (shape-Dateien) der faunistischen Planungsraumanalyse sowie den in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde (HNB) erfolgten Nachkartierungen (Stand 2020).

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet mit einer Gesamtfläche von ca. 5 km² ist zu rund $\frac{3}{4}$ dem Landkreis Würzburg und zu rund $\frac{1}{4}$ dem Landkreis Kitzingen zuzuordnen. Hierbei werden die Gemeinde-/Stadtgebiete Kürnach, Estenfeld, Rottendorf, Dettelbach, Biebelried und Mainstockheim berührt. Das gesamte Gebiet befindet sich in der naturräumlichen Untereinheit ‚Gäuplatten im Maindreieck‘ (134) als Teil des Naturraums ‚Mainfränkische Platten‘ (D56).

Der Untersuchungsraum beginnt nördlich der ertüchtigten „Kürnachtalbrücke“ (von Bau-km 660+200), südlich des AS Würzburg-Estenfeld, und erstreckt sich südwärts entlang der bestehenden Trasse bis Bau-km 669+350, AK Biebelried. In einem Korridor von ca. 250 m beidseits der Bestandstrasse (bzw. ca. 500 m für faunistische Kartierungen) umfasst er vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Wälder und Verkehrsbegleitgehölze der Bestandstrasse.

Der Nord-Süd verlaufende Untersuchungskorridor wird von zwei Ost-West verlaufenden Tälern, dem Kürnachtal auf Höhe Kürnach/Estenfeld sowie dem Talzug der Landeite (Rottendorfer Flutgraben) bei Rottendorf, gekreuzt.

Die Gäuhochflächen sind zu großen Teilen durch tiefgründige, lösshaltige Böden und eine hohe landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit gekennzeichnet. Bewaldete Bereiche werden von laubholzdominierten Beständen bestockt, wobei Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte in alter Ausprägung vorherrschen.

Laut Regionalplan Region Würzburg (2), Karte 3 Landschaft und Erholung sind die Waldflächen („Kapellenholz“, „Rotholz“, „Triebholz“) als landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen.

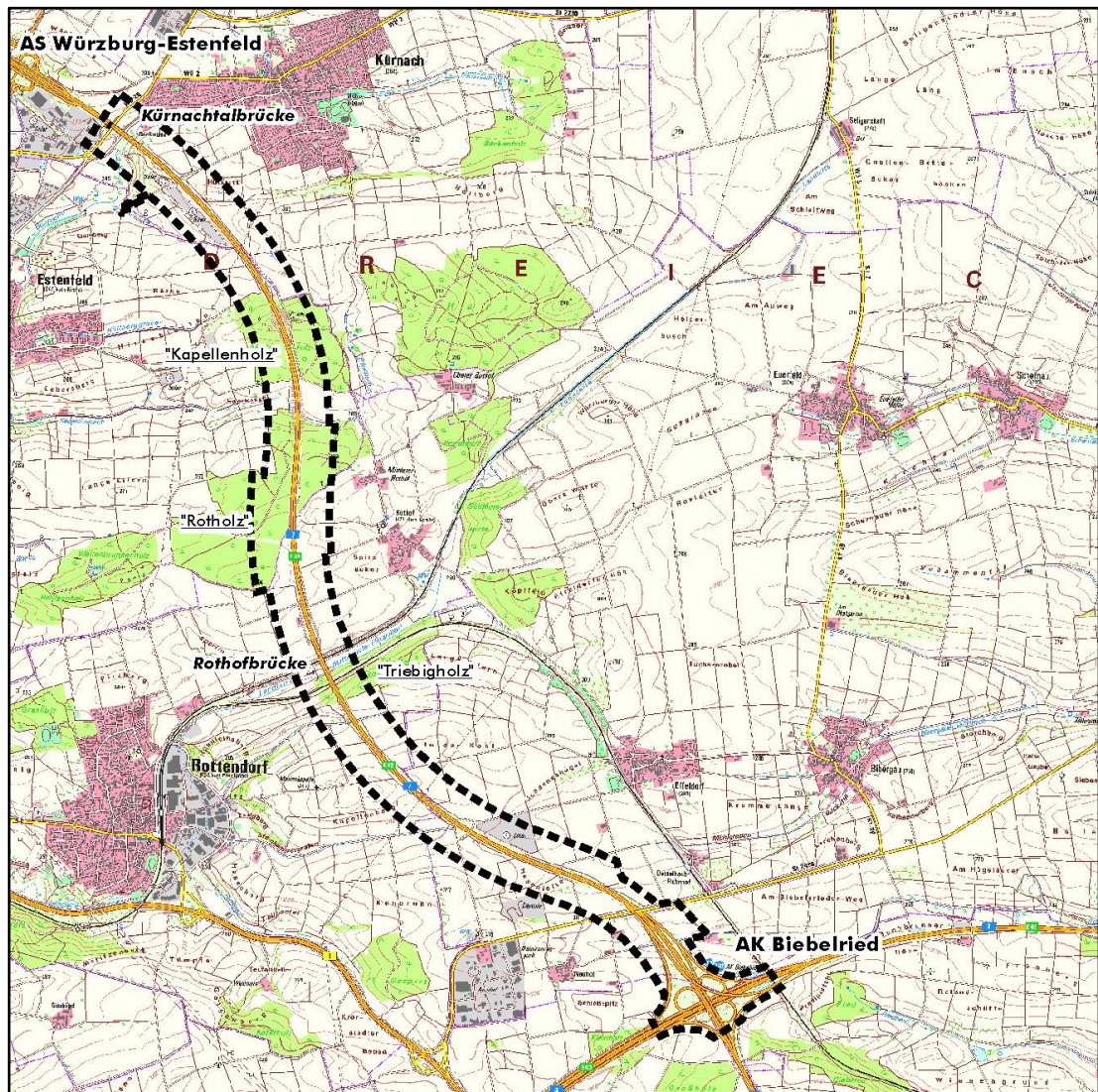


Abbildung 1 Übersicht des Untersuchungsgebietes, maßstablos

Das Vegetationsspektrum im Untersuchungsgebiet ist in weiten Teilen durch strukturarme, intensiv ackerbaulich genutzte Flächen, im Nahbereich der Bestandstrasse von Verkehrsbegleitgrün mit und ohne Baumbestand sowie durch teils strukturreiche Waldabschnitte mit altem Baumbestand geprägt.

Für die Planung des Vorhabens sind daher vor allem die Habitatfunktionen der angrenzenden Waldflächen, die Offenlandlebensräume der Ackerflächen sowie die Habitate der Verkehrsbegleitgehölze und Saumstrukturen relevant.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet (UG) sind keine gemäß § 23-29 BNatSchG geschützten Strukturen und Flächen vorhanden.

Meldungen von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß § 31f BNatSchG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und Vogelschutzrichtlinie) liegen innerhalb oder angrenzend an das Untersuchungsgebiet nicht vor.

- Das nächstgelegene FFH-Gebiet („Laubwälder um Würzburg“, DE 6225-371) befindet sich rund zwei Kilometer nördlich des UGs, westlich angrenzend an den dort verlaufenden Streckenabschnitt der BAB A7.
- Das nächstgelegene Vogelschutz-Gebiet („SPA-Gebiet“) liegt rund einen Kilometer östlich des UGs. Hierbei handelt es sich um das Vogelschutzgebiet mit Nr. 6426-471 „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft nördlich Würzburg“.

Nach **§ 30 BNatSchG geschützte Biotopstrukturen** (Schutzstatus > 50 % der Fläche eines amtlich kartierten Biotops) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden (s. Bestands- und Konfliktplan 19.1.2); die im Untersuchungsgebiet vorkommenden naturnahen Hecken und Gebüsche sind gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG geschützt.

Auch sind mehrere Flächen im UG anzutreffen, die im **Ökoflächenkataster** des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) gelistet sind. Hierbei handelt es sich um Ausgleichs- und Ersatzflächen im Randbereich von Photovoltaikanlagen auf Höhe der Ortschaft „Effeldorf“ und auf Höhe der Ortschaft „Estenfeld“ sowie um Landschaftspflegeflächen aus Verfahren der Ländlichen Entwicklung.

Im Norden tangiert die Trasse das in zwei Teilbereiche festgesetzte **Trinkwasserschutzgebiet (Zone III A und Zone III B Bestand)** mit Gebietsname ‚Estenfeld‘.

Folgende Bodendenkmäler sind auf den landwirtschaftlichen Flächen entlang des gesamten Ausbauabschnittes erfasst (AktenNr. - Liste von Nord nach Süd gegliedert):

- D-6-6126-0007: Siedlung der Linearbandkeramik, des Mittelneolithikums, der Späthallstattzeit und der jüngeren Latènezeit - *Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert*
- D-6-6126-0045: Siedlung der Linearbandkeramik und des Mittelneolithikums - *Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert*
- D-6-6126-0041: Siedlung der Hallstattzeit - *Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert*
- D-6-6126-0196: Siedlung der Hallstattzeit - *Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert*
- D-6-6126-0032: Grabhügel der späten Bronzezeit sowie Siedlung der Linearbandkeramik und vermutlich der Urnenfelderzeit - *Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert*
- D-6-6126-0009: Siedlung der Hallstattzeit und der jüngeren Latènezeit - *Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert*
- D-6-6226-0153: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung - *Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert*

1.5 Planungshistorie

In den Jahren 2014/2015 wurde eine **grobe Voruntersuchung** für einen 6-streifigen Ausbau der A7 zur Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplanes durchgeführt.

Im August 2018 wurde die **Voruntersuchung** zum Ausbau des BAB A7 Fulda – Würzburg im Bereich Autobahnkreuz Schweinfurt-Werneck bis Autobahnkreuz Biebelried fertiggestellt. Gemäß den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA)

soll der Ausbau von Autobahnen überwiegend bestandsorientiert erfolgen. Nur in seltenen Fällen wie z.B. der Umfahrung von besonders schutzwürdigen Bereichen oder bei der Anlage von Talbrücken lässt die RAA deutliche Abweichungen vom vorgegebenen Trassenkorridor zu. Im vorliegenden Streckenabschnitt liegen keine Gründe vor, die eine grundlegend neue Trassierung mit einer wesentlichen vom Bestand abweichenden Linienführung rechtfertigen.

(vgl. Erläuterungsbericht zur Voruntersuchung zum 6-streifigen Ausbau im Abschnitt AK SW-Werneck bis AK Biebelried, Punkt 3.2.1, Seite 28, Datum 28.08.2018)

Im Zuge der Voruntersuchung wurde auch die Notwendigkeit einer förmlichen Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen der Planfeststellung dargelegt.

Im weiteren Planungsablauf wurde die Ausbaustrecke von insgesamt ca. 32 km in drei Abschnitte untergliedert. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf den südlichsten Abschnitt (südl. der Anschlussstelle (AS) Estenfeld-Würzburg bis Autobahnkreuz (AK) Biebelried).

„Gemeinsam mit den Anforderungen der RAA an eine verkehrssichere und regelkonforme Planung schränken die Zwangspunkte die Lage- und Höhenrassierung im gesamten Ausbauabschnitt soweit ein, dass es zur vorliegenden symmetrischen Variante keine Alternativen gibt, die sich grundlegend von der gewählten Trassierung unterscheiden würden. Die Durchführung eines Variantenvergleichs ist somit nicht zweckmäßig und entfällt.“

(vgl. Unterlage 1 Kap. 3.2 Beschreibung und Vergleich der untersuchten Linien-Varianten aus Sicht der technischen Planung)

Aufgrund der beabsichtigten Baumaßnahmen und dem vorgelagerten Planungsablauf wurden im südlichsten Streckenabschnitt zwei zu ertüchtigende Brückenbauwerke

- BAB A7 Fulda-Würzburg, Abschnitt: AS Würzburg-Estenfeld - AK Biebelried, Erneuerung der Talbrücke Kürnach BW 660a, Bau-km 660+020 bis Bau-km 660+800 (gemäß Unterlage 9 zu Planfeststellungsbeschluss AZ 32-4354.1-1-5 vom 20.12.2016)
- BAB A7 Fulda-Würzburg, Abschnitt: AS Würzburg-Estenfeld – AK Biebelried, Ersatzneubau der Talbrücke Rothof BW 665a mit Streckenanpassung von Bau-km 664-750 bis 665+930 (gemäß Unterlage 9 zu Planfeststellungsbeschluss A/ 32-4354.1-1-7 vom 08.11.2016)

als vorgezogene Baumaßnahmen ausgegliedert und eigenständig planfestgestellt.

Im Rahmen der Bedarfsplanung wurde die **Lage des PWC-Standortes** zwischen Bund und Ländern abgestimmt sowie den „Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen“ (ERS) entsprechend erarbeitet. Unter Berücksichtigung von technisch-funktionalen und verkehrlichen Auswahlgründen (siehe Kap. 3.2 Unterlage 1) soll der Standort der neuen PWC-Anlage zwischen dem südlichen Randbereich des Waldes „Rotholz“ und der Talbrücke „Rothofbrücke“ liegen.

Die Entscheidung über die endgültige Lage wurde unter Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes getroffen. Hierfür wurde ein Kurzvergleich der möglichen Standortvarianten in Wald- sowie Offenlandlagen durchgeführt (siehe: Kurzvergleich der Standortvarianten 1 West / 1 Ost / 2 West / 2 Ost aus landschaftsplanerischer

Sicht; Stand Dezember 2017; erstellt: Planungsgruppe Landschaft). Insgesamt wurden vier Varianten – Waldvariante 1 West, Waldvariante 1 Ost, Offenlandvariante 2 Ost, Offenlandvariante 2 West – untersucht.

Aus landschaftsplanerischer Sicht wurde die Waldvariante 1 West als ungünstigste Lösung definiert. Ausschlaggebend hierfür sind die im besonderen Maße als planungsrelevant eingestuft Themenbereiche Tiere und Pflanzen, naturschutzfachliche Erfordernisse und Artenschutz.

Die Waldvariante 1 Ost sowie die Offenlandvariante 2 Ost sind als nächst günstigere Planungsvorschläge einzuordnen. Die Waldvariante zeichnet sich durch den Standortvorteil des dort bestehenden Parkplatzes und den damit verbundenen Vorbelastungen sowie einer starken landschaftlichen Einbindung aus. Die Offenlandvarianten 2 Ost hingegen schneiden bei Naturschutz- und Artenschutzaspekten deutlich besser ab, allerdings sind erhöhte Umweltauswirkungen aufgrund notwendiger Erdmassenbewegungen sowie fehlenden Eingrünungs-/Einbindungsstrukturen anzunehmen.

Als günstigste Lösung wurde die Offenlandvariante 2 West analysiert. Grund hierfür ist die überwiegende Inanspruchnahme von intensiv genutzten strukturarmen Ackerflächen mit geringer naturschutzfachlichen Ausgleichserfordernissen. Zudem zeichnet sich der Standort als durch weitgehend ebenes Gelände und eine gute landschaftliche Einbindung aus.

Im Weiteren Prozess zur Standortfindung wurden folgende Daten/Untersuchungen berücksichtigt:

- BAB A 7 Kapellenholz – Neubau einer PWC-Anlage; Textteil Grundlagenermittlung (Bestandsaufnahme und -bewertung) zum Landschaftspflegerischen Begleitplan, erstellt durch Planungsgruppe Landschaft, Datum September 2017). Die hierbei erfolgte Grundlagenermittlung bewertete die Biotopfunktion der Offenlandflächen mit einer geringen Wertigkeit.
- Faunistischen Erhebungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) PWC Kapellenholz bei Rothof, erstellt durch BFÖS, Stand 18.12.2017
- Die Waldflächen sind Teil eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

Nach Vorlage eines ersten Arbeitsstandes der technischen Planung Ende Juli 2019 wurde eine **vertiefte Überprüfung möglicher Standortvarianten der PWC-Anlage** auf den Offenlandflächen südlich des Waldes „Rotholz“ durchgeführt:

- Neubau einer PWC-Anlage, BAB A7 AS WÜ-Estenfeld - AK Biebelried, PWC-Standorte im Offenland, Variantenvergleich hinsichtlich des speziellen Artenschutzes, erstellt durch FABION GbR, Datum 14.08.2019

Hierbei wurde zwischen einem Anlagenstandort nahe dem Waldrand (Variante 1) und einem möglichst weit in den Süden (Richtung Rothofbrücke) abgerückten Standort (Variante 2) unterschieden.

Gemäß dem gutachterlichen Fazit spielen unterschiedliche Standortvarianten der PWC-Anlage im Offenland für Feldhamster, gehölzbrütende sowie feldbrütenden Vogelarten keine Rolle, da immer eine Betroffenheit gegeben ist. Für die Tierarten/-gruppen

pen der Fledermäuse, Haselmaus sowie Zauneidechse wurde die Variante 2 der Vorzug gegeben. Zu diesem Zeitpunkt war die Ausdehnung des Baufeldes sowie der damit verbundene Rodungsumfang der Verkehrsbegleitgehölze nicht bekannt bzw. abschließend abgestimmt.

Mit der Variante 2 (PWC-Standort abgerückt vom Waldrand) kann eine Beeinträchtigung der lichtempfindlichen Fledermausarten minimiert bzw. vermieden werden, da die Waldränder als Jagdhabitat genutzt werden und sich potenzielle Quartierbäume am Waldrand befinden. Ebenfalls befinden sich (potenzielle) Lebensräume der Haselmaus und Zauneidechse entlang des Waldrandes sowie dem westlich der Trasse verlaufenden Verkehrsbegleitgehölz.

Dementsprechend wurde ein möglichst weit vom Waldrand abgerückter PWC-Standort in der weiteren Vorentwurfsplanung verfolgt. Mit Blick auf die verbleibenden Schutzgüter (Landschaftsbild, Boden/Fläche, Wasser, Klima/Luft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- bzw. Gestaltungsmaßnahmen (z.B. Landschaftsgerechte Einbindung) keine relevanten Vor- oder Nachteile in Bezug auf die gewählten Standortvarianten zu erkennen.

Ergänzende, vollumfängliche **faunistische Erhebungen** für diesen Streckenabschnitt wurden im Frühjahr 2018 begonnen und konnten im Herbst/Winter 2019 abgeschlossen werden. Zur Definition des notwendigen Erhebungsumfanges wurde im Mai 2018 eine **faunistische Planungsraumanalyse** erarbeitet.

Die **Bearbeitung der landschaftspflegerischen Begleitplanung** begann im Frühjahr/Frühsummer 2019 mit der Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Untersuchungsgebiet. Die vorhandenen Bestandsaufnahmen aus den Untersuchungsgebieten der landschaftspflegerischen Begleitplanungen zur Kürnachtalbrücke, der Rothofbrücke sowie Bestandsaufnahmen zum Standortvergleich der PWC-Anlage (Stand 2017) konnten übernommen werden. Eine im „Rotholz“ im Zusammenhang mit den faunistischen Erhebungen (2017) durchgeführte Waldstrukturkartierung wurde ebenfalls integriert.

Ab Juli 2019 lag ein erster Arbeitsstand der technischen Planung vor. Auf dieser Grundlage wurden die Standorte für die PWC-Anlage und mehreren Regenrückhaltebecken in Bezug auf artenschutzrechtliche Anforderungen diskutiert und aus Umweltsicht optimiert. Als Grundlage dienten die faunistischen Zwischenergebnisse, welche im Mai/Juni 2019 bereitgestellt wurden. Ebenso wurden faunistische Erhebungen aus der Voruntersuchung zum PWC-Standort (Stand 2017) herangezogen.

Eine behördliche Abstimmung (Höhere Naturschutzbehörde – Regierung von Unterfranken) fand am 18.12.2019 unter Einbeziehung der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden faunistischen Erhebungen entlang der Strecke statt. Die Abstimmungsergebnisse sowie Vorgaben zur fachlichen Bewertung der Kartiererergebnisse und zu Ausgleichserfordernissen sind in die weitere Maßnahmenkonzeption des LBP's eingeflossen.

Die abschließende Dokumentation der Kartiererergebnisse bzw. der **Endbericht zu den faunistischen Erhebungen** lag ab Februar 2020 vor. Anschließend erfolgte die eng abgestimmte Bearbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sowie die Einarbeitung der hieraus resultierenden Maßnahmen in die landschaftspflegerische Begleitplanung zum Vorentwurf.

Nach Rücklauf der zum Vorentwurf eingegangenen Stellungnahmen erfolgten hierzu Abstimmungen zwischen der Regierung von Unterfranken – Höhere Naturschutzbehörde und der Autobahn GmbH des Bundes.

Zeitgleich wurden Anpassungen bzw. Änderungen der technischen Planung, welche schwerpunktmäßig den Bereich der PWC-Anlage sowie die Ausformung, Anzahl und Standorte der Regenrückhaltebecken zur Folge hatten, vorgenommen.

Zusätzlich wurden über das Jahr 2020 Ergänzungen zu den faunistischen Erhebungen (Feldhamster und Zauneidechse) sowie 2021 eine Plausibilitätsprüfung der faunistischen Erhebungen im Bereich der PWC-Anlage von 2017 durchgeführt.

Eine behördliche Abstimmung (Höhere Naturschutzbehörde – Regierung von Unterfranken; AELF Würzburg; SG60 – Regierung von Unterfranken) fand am 09.06.2021 unter Einbeziehung der zu diesem Zeitpunkt schon definierten Maßnahmenplanung entlang der Strecke statt. Die Abstimmungsergebnisse sind in die weitere Maßnahmenkonzeption des LBP zur Mustermappe eingeflossen.

Nach Rücklauf der zur Mustermappe eingegangenen Stellungnahmen erfolgten Abstimmungen zwischen der Regierung von Unterfranken – Höhere Naturschutzbehörde - und der Autobahn GmbH des Bundes.

Die weitere Bearbeitung des LBP erfolgte daraufhin im Frühjahr/Frühsummer 2023. Hierbei wurde die aktuelle technische Planung mit Stand vom Februar 2022 sowie die getroffenen Abstimmungsergebnisse sowie Planungsvorgaben seitens der Autobahn GmbH eingearbeitet und die landschaftspflegerischen Analysen und Maßnahmen überarbeitet und angepasst.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Für die Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes wurde im Bereich des geplanten Straßenausbaus ein Korridor mit einer Gesamtbreite von insgesamt ca. 500 m (beidseits 250 m der Trasse) unter Berücksichtigung der für die Bewertung des Vorhabens und seiner Beeinträchtigungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild wesentlichen Strukturen und Zusammenhänge des Landschaftsraums untersucht. Der Umgriff des Untersuchungsraumes ist im Bestands- und Konfliktplan (vgl. Unterlage 19.1.2) dargestellt. Er umfasst ca. 5 km².

Vor der eigentlichen Bestandserfassung im Gelände wurden vorhandene Bestandsaufnahmen (vgl. Punkt 1.2 und 1.5) in die vorliegende Bestandsdarstellung übernommen. In Bereichen der Brückenertüchtigungen (Kürnachtalbrücke und Rothofbrücke) wurden die in den Unterlagen zu den jeweiligen Planfeststellungsverfahren geplanten Maßnahmen nachrichtlich mit dargestellt (vgl. Unterlage 19.1.2).

Die übernommenen Bestandserhebungen wurden im Zuge der Geländebegehungen auf Plausibilität geprüft.

Tab. 2: Datengrundlagen

Abk.: LWF: Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft, LRA: Landratsamt, LfU: Landesamt für Umwelt, BLfD: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, ABSP: Arten- und Biotopschutzprogramm, ASK: Artenschutzkartierung, FNP: Flächennutzungsplan

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster, digitale Flurkarte	Bayerische Vermessungsverwaltung	03/2019	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
Planbegleitende Vermessung	SRP Schneider und Partner	08/2018	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
Technische Planung, Feststellungsentwurf	SRP Schneider und Partner	02/2022	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
Schallausbreitung, Iso- phone	ABDN	11/2019	Inhalte als shape vorliegend (erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes)
Landkreisgrenzen, Gemeindegrenzen	http://ww.geodaten.bayern.de	03/2019	Inhalte als shape vorliegend (erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes)
Orthophotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	06/2017	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
Höhenlinien	Planbegleitende Vermessung (SRP – Schneider + Partner)	08/2018	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
TK 25	Bayerische Vermessungsverwaltung	04/2019	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Vorrangflächen, Regionale Grünzüge, etc.)	Regionalplan der Region 2 Würzburg (Karte 3 Landschaft und Erholung) BayernAtlas Plus - Regionalplanung	2019	nachrichtlich übernommen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Waldfunktionsplan (Waldfunktionen)	LWF – Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	06/2019	--
Flächennutzungsplan Nutzung, Abgrabungen, Aufschüttungen, Ausgleichsflächen	Kürnach, Dettelbach	03/2019	Inhalte als shape vorliegend (erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes)
Flächennutzungsplan „in Planung“	Rottendorf	2019	Inhalte als shape vorliegend (erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes)
Bebauungspläne Nutzung, Ausgleichsflächen anderer Eingriffe, Flächen mit Pflanzgebot	Kürnach, Dettelbach	03/2019	Inhalte als shape vorliegend (erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes)
Bebauungspläne „in Planung“	Rottendorf	2019	Inhalte als shape vorliegend (erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes)
Freileitungen/Erdleitungen	Planbegleitende Vermessung (SRP – Schneider + Partner)	08/2018	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
Ökoflächenkataster	LfU	07/2019	nachrichtlich übernommen; abgerufen: 07.08.2019
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, etc.)	LfU http://www.geodaten.bayern.de	2018	keine im Untersuchungsgebiet vorhanden
Landschaftliches Vorbehaltsgebiet	BayernAtlas Plus Regionalplan Region Würzburg (2)	2019	nachrichtlich übernommen
Denkmalgeschützte Objekte	BLfD http://www.geodaten.bayern.de	03/2019	Inhalte als shape vorliegend (erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes)
Pflanzen, Tiere, Natürliche Vielfalt			
Nutzungstypen, Einzelgehölze, Strukturen	arc.grün, Geländekartierung, Luftbilddauswertung	2019	
	LBP: BAB A 7 Fulda - Würzburg Abschnitt: AS Würzburg/Estenfeld - AK Biebelried <i>Erneuerung der Talbrücke Kürnach BW 660a</i> Bau-km 660+020 bis 660+800	09/2016	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
	LBP: BAB A 7 Fulda - Würzburg Abschnitt: AS Würzburg/Estenfeld - AK Biebelried <i>Ersatzneubau der Talbrücke Rothof BW 665a</i> mit Streckenanpassung von Bau-km 664+750 bis 665+930	08/2015	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
	BAB A7 Kapellenholz – <i>Neubau einer PWC-Anlage: Plan</i>	08/2017	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	1- Bestandsplan LBP zu den Standortvarianten Datendokumentation zur saP PWC Kapellenholz bei Rothof, Punkt 3.2 <i>Waldstruktur</i>	12/2017	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes Informationen zu Waldtypen und Alter, der Waldbereiche ‚Kapellenholz‘ und ‚Rotholz‘ innerhalb des UGs
Geschützte und sonstige Biotope	amtl. Biotopkartierung d. LfU	2019	nachrichtlich übernommen
Faunistische Daten	saP: BAB A 7 Fulda - Würzburg Abschnitt: AS Würzburg/Estenfeld - AK Biebelried <i>Erneuerung der Talbrücke Kürnach BW 660a</i> Bau-km 660+020 bis 660+80	09/2015	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
	saP: BAB A 7 Fulda - Würzburg Abschnitt: AS Würzburg/Estenfeld - AK Biebelried <i>Ersatzneubau der Talbrücke Rothof BW 665a</i> mit Streckenanpassung von Bau-km 664+750 bis 665+930	08/2015	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
	FABION (2014): Faunistische Planungsraumanalyse zur PWC-Anlage	2014	
	GLANZ (Mai 2018): Faunistische Planungsraumanalyse	08/2018	
	ASK-Daten des LfU: TK 6125, TK6126, TK 6226	05/2019	nachrichtlich übernommen
	FABION GbR (2017): Faunistische Sonderuntersuchung Eulen und Spechte – Stand 04.04.2017	04/2017	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
BFÖS (2017): Datendokumentation zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) „PWC Kapellenholz bei Rothof“	12/2017	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes	
Landschaftsplanungsbüro Kraus (2017): Faunistische Sonderuntersuchung Fledermäuse – Stand 20.12.2017	12/2017	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes	
FABION GbR (2017): Faunistische Sonderuntersuchung Eulen und Spechte - Stand 04.04.2017	04/2017	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes	

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	FABION GbR (2019): Neubau einer PWC-Anlage, BAB A7 AS WÜ-Estenfeld - AK Biebelried. PWC-Standorte im Offenland, Variantenvergleich hinsichtlich des speziellen Artenschutzes. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der ABD Nord, August 2019, 10S.	08/2019	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes bzw. FABION GbR
	BföSS GmbH (Februar 2020): Endbericht faunistische Erhebungen, Abschnitt 3 Biebelried – Unveröff. Gutachten im Auftrag der ABD Nord, 10.02.2020	02/2020	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes bzw. BföSS GmbH
	BföSS GmbH: Bericht Erhebungen Kapellenholz 2021	06/2021	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
	saP: Bundesautobahn A7 Fulda - Würzburg 6-streifiger Ausbau südlich AS Würzburg-Estenfeld bis AK Biebelried von Bau-km 660+200 bis Bau-km 668+450 li. FB / 669+350 re. FB	06/2023	erstellt durch arc.grün in Zusammenarbeit mit FABION GbR

Faunistische Erhebungen 2014, 2017 zu den Voruntersuchungen der PWC-Anlage		
Kartierung	Erhebungszeitraum	Anmerkung/Termine
Brutvogelkartierung (BföSS)	2017	Anwendung der Revierkartierungsmethode nach SÜDBECK et al. (2005). Ermittlung theoretischer Reviermittelpunkte und Bestimmung des Brutstatus gem. SÜDBECK et al. (2005) für Arten besonderer Planungsrelevanz und Dichteabschätzungen für Arten allgemeiner Planungsrelevanz. 1: 08.04.2017 2: 14.04.2017 3: 25.04.2017 4: 07.05.2017 5: 19.05.2017 6: 05.06.2017 7: 30.06.2017
Kartierungen Spechte, Eulen (FABION GbR)	2017	Ornithologische Untersuchung zum Vorkommen von Spechten und Eulen im Rotholz im Rahmen der Voruntersuchungen zum PWC-Standort. Eine Begehung zur Erfassung von Spechten: 1: 25.02.2017 Zwei Abend-/Nachtbegehungen mit Klangattrappe zur Erfassung von Eulen: 2: 13.03.2017 3: 27.03.2017

Faunistische Erhebungen 2014, 2017 zu den Voruntersuchungen der PWC-Anlage		
Kartierung	Erhebungszeitraum	Anmerkung/Termine
<i>Erfassung von Horstbäumen (BföSS)</i>	2017	Horst- und Nestersuche erfolgte gemäß Methodenblatt V2 aus ALBRECHT et al. (2014) 1: 08.04.2017
<i>Strukturkartierung in Wäldern, xylobionte Käfer, Höhlenbäume (BföSS)</i>	2017	Kartierung von Höhlenbäumen erfolgte gemäß Methodenblatt V3 aus ALBRECHT et al. (2014) Strukturkartierung in Wäldern erfolgte gemäß Methodenbaustein V4 nach ALBRECHT et al. (2014). 1: 08.04.2017
<i>Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse) (BföSS)</i>	2017	Erfassung von Zauneidechse und Schlingnatter gemäß Methode R1 nach ALBRECHT et al. (2014) 1: 14.04.2017 2: 07.05.2017 3: 05.06.2017 4: 30.06.2017
<i>Haselmauserfassung (BföSS)</i>	2017	Erfassung des Haselmausvorkommens mittels Niströhren gemäß Methodenblatt S4 nach ALBRECHT et al. (2014). 1: Installation der Haselmausröhren: 14.04.2017 2: 5 Kontrolluntersuchungen zwischen Mai bis November 2017
<i>Fledermauserfassung (Planungsgruppe Landschaft)</i>	2017	Erfassung von Fledermausbewegung /-vorkommen gemäß Methodenblatt FM 1 (ALBRECHT et al. 2014). Im Rahmen von 6 Erfassungsterminen wurden unterschiedlich strukturierte Transekte mit einem Bat-Detektor abgegangen: 1: 22.05.2017 2: 13.06.2017 3: 04.07.2017 4: 18.07.2017 5: 07.09.2017 6: 26.09.2017

Faunistische Erhebungen 2018 / 2019		
Kartierung	Erhebungszeitraum	Anmerkung
<i>Brutvogelkartierung (BföSS)</i>	2018 / 2019	Erfassung von planungsrelevanten Vogelarten in einem 500 m breiten Untersuchungskorridor rechts und links der Autobahn gemäß Methodenblatt V1 „Revierkartierung mit eingeschränktem Artenspektrum“. Die Kartierung von Spechten, Eulen und Käuzen erfolgte gemäß SÜDBECK et al. (2005) mit Klangattrappen. Insgesamt erfolgten 12 Begehungen für Gehölzstrukturen und Offenland. Termine wurden partiell kombiniert. <u>2018</u> 1: 26.06./30.06.2018 2: 10.07.2018 3: 26.07.2018

Faunistische Erhebungen 2018 / 2019		
Kartierung	Erhebungszeitraum	Anmerkung
		4: 08.08./13.08.2018 <u>2019</u> 5: 17.02.2019 6: 31.03.2019 7: 10.04./ 11.04./ 25.04.2019 8: 23.05.2019 9: 07.06./ 11.06./19.06.2019 10: 25.06./ 26.06.2019 11: 01.07./ 04.07./ 09.07./11.07.2019 12: 18.07.2019
Erfassung von Höhlenbäumen (BföSS)	2018 / 2019	Kartierung von Höhlenbäumen erfolgte gemäß Methodenblatt V3 aus ALBRECHT et al. (2014) in einem Korridor von 50 m um die BAB A7 1: 08.08.2018 – 16.01.2019
Erfassung von Horstbäumen (BföSS)	2019	Kartierung von Horstbäumen erfolgte gemäß Methodenblatt V2 aus ALBRECHT et al. (2014) in einem Korridor von 50 m um die BAB A7 1: 16.01.2019 2: Sommer 2019 (Kontrolltermin)
Strukturkartierung Wälder (BföSS)	2019	Strukturkartierung der Waldgebiet Rotholz, Kapellenholz und Triebigholz erfolgte gemäß Methodenbaustein V4 nach ALBRECHT et al. (2014).
Fledermauserfassung (BföSS)	2018 / 2019	Erfassung von Fledermausbewegung /-vorkommen erfolgte gemäß der Methode FM1 „Transekthegehungen“ nach Albrecht et al. (2014) entlang von Transekten entlang der Autobahn, definiert durch die Planungsraumanalyse. <u>2018</u> 1: 19.08.2018 2: 01./02./11. 09.2018 <u>2019</u> 3: 18.06.2019 4: 25.06.2019 5: 22.08.2019 6: 27.08.2019 7: 01.09.2019 8: 06.09 2019 9: 13.09.2019 10: 16.09.2019
		Erfassung von Fledermausbewegungen /-vorkommen erfolgte gemäß Methode FM2 „Fledermaushorchboxen“ im Bereich von fünf Unterführungen, je mit 2 Boxen – West und Ost. <u>2018</u> 1: 10.09.-13.09.2018 <u>2019</u> 2: 17.07. – 23.07.2019 3: 24.07. – 30.07.2019

Faunistische Erhebungen 2018 / 2019		
Kartierung	Erhebungszeitraum	Anmerkung
	Winter 2018/2019 Sommer 2019	Kontrolle von Brückenbauwerken sowie Durchlässen / Unterführungen auf Kotspuren. Ebenfalls erfolgte eine Überprüfung von Holträumen mit einem Endoskop. Winterkontrolle: 2 Stück Sommerkontrolle: 2 Stück
Feldhamstererfassung (BföSS)	2019	Die Feldhamsterkartierung erfolgte gemäß Methode S3 nach ALBRECHT et al. (2014) durch Nachsuche von Feldhamsterbauten auf allen Flächen des Transektes im Abstand von 150 m zur Autobahn. Im Rahmen der Erweiterung des Suchkorridors auf 350 m beidseits der BAB A7 wurden begehbare Flächen in Abhängigkeit von der Flächeneignung untersucht. <u>2019 – Winterbaue</u> 1: 10.04.-18.04.2019 <u>2019 – Sommerbaue</u> 2: 22.07.-08.08.2019
Haselmauserfassung (BföSS)	2019	Erfassung des Haselmausvorkommens gemäß Methode S5 „Freinest- und Fraßspurensuche (Haselmäuse)“ (ALBRECHT et al. 2014) anhand von Nestersuche in Gehölzstreifen (Verkehrsbegleitgehölze) und Wald(-rand) 1: 03.01./ 16.01.2019
		Erfassung des Haselmausvorkommens auf 6 Flächen in Waldgebieten mittels Haselmausnistkästen 1: 14.05.2019 (Ausbringen der Kästen) 2: 26.09.2019 (Kontrolle der Kästen)
Zauneidechsenerfassung (BföSS)	2018 / 2019	Erfassung von Zauneidechsen gemäß Methode R1 nach ALBRECHT et al. (2014) in einem 50 m Korridor beidseits der BAB A7 in den über die Planungsraumanalyse definierten Transekten. Zufallsbeobachtungen im Rahmen weiterer Kartierungen wurden mit aufgenommen. <u>2018</u> 1: 24.05.2018 / 24.06.2018 2: 08.08./ 13.08.2018 <u>2019</u> 3: 24.05.2019 4: 19.06./ 25.06.2019 5: 02.08.2019 6: 19.08.2019

Faunistische Erhebungen 2018 / 2019		
Kartierung	Erhebungszeitraum	Anmerkung
Schlingnattererfassung (BföSS)	2019	Erfassung von Schlingnattervorkommen gemäß der Methode R1 „Ausbringen von Reptilienbrettern“. Das Ausbringen von Schlingnatterbrettern erfolgte Ende April 2019. 1: 04.07.2019 2: 12.08.2019 3: 26.08.2019 4: 16.09.2019 5: 12.07.2019 6: 20.08.2019
Biber (BföSS)	2019	Erfassung von Gewässern als Biberhabitat gemäß Methodenblatt S2.
Amphibien (BföSS)	2019	Kontrolle von autobahnnahen Standgewässern gemäß faun. Planungsraumanalyse nach Methodenblatt A1 nach ALBRECHT et al. (2014). Frühjahr 2019: 3 Begehungen
Insekten: Xylobionte Käfer (BföSS)	2019	Für totholz- und mulmbewohnende Käferarten erfolgte die Strukturkartierung gemäß Methodenblatt XK1 und XK2 nach ALBRECHT et al. (2014)

Faunistische Erhebungen 2021 im Bereich der PWC-Anlage		
Kartierung	Erhebungszeitraum	Anmerkung/Termine
Übersichtsbegehung Wald (Kapellenholz) (BföSS)	2021	1: 29.04.2021 Ergebnis: Keine neuen Erkenntnisse/Veränderungen in der Waldstruktur; Kartierung von 2017 besitzt weiterhin Gültigkeit; keine Notwendigkeit ergänzender faunistischer Erhebungen
Übersichtsbegehung Offenland (BföSS)	2021	1: 29.04.2021 Ergebnis: Weitestgehende Bestätigung der 2017 beschriebenen Offenlandbereiche; Umwandlung einer Fläche in eine PV-Anlage; Umwandlung einer Ackerfläche in eine Grünlandfläche; keine Notwendigkeit ergänzender faunistischer Erhebungen
Höhlenbaumkartierung (BföSS)	2021	Kartierung von Höhlenbäumen erfolgte gemäß Methodenblatt V3 aus ALBRECHT et al. (2014) in einem Korridor von 50 m um die BAB A7 1: 29.04.2021

Faunistische Erhebungen 2020 - Ergänzungen		
Kartierung	Erhebungszeitraum	Anmerkung/Termine
Feldhamster (BföSS)	2020	Methodik gemäß Methodenblatt S3 (Albrecht et al. 2014) 1: 04.08.2020
Zauneidechsen (BföSS)	2020	Methodik gemäß Methodenblatt R1 (Albrecht et al. 2014) → ausgewählte Transekte

Faunistische Erhebungen 2020 - Ergänzungen		
Kartierung	Erhebungszeitraum	Anmerkung/Termine
		1: 27.07.2020 2: 04.08.2020 3: 02.09.2020 4. 21.09.2020

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Boden			
Geotope	Bayerisches Landesamt für Umwelt	2017	Keine Geotope im Untersuchungsgebiet
Geologie, Bodenkunde	UmweltAtlas – Themenbereich ‚Geologie‘ und Boden Geotechnischer Archivbericht: BV1813003, SAP 94643152 Datum 07.02.2018, TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH	2019 2018	nachrichtlich erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
Altlasten/ Altlastenverdachtsflächen	Gutachten ‚Kampfmittel- und Altlasten-Recherche‘ (LGA)	06/2018	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
Bodendenkmale	BLfD	03/2019	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
Bodengüte / Empfindlichkeit des Bodens	BayernAtlas Plus - Bodenschätzung	2019	Nachrichtlich übernommen
Vorrang- / Vorbehaltsflächen für Gewinnung von Bodenschätzen	BayernAtlas Plus - Regionalplanung	2019	keine im Gebiet vorhanden
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	BayernAtlas Plus – Naturgefahren, Umwelt	2019	Inhalte als shape vorliegend (erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes)
Hydrologie Hydrogeologie	GeoFachdatenAtlas des LfU http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_daten/datenbanken/index.htm	2019	Nachrichtlich übernommen
Grundwasserflurabstände	Geotechnischer Archivbericht: BV1813003, SAP 94643152 Datum 07.02.2018, TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH	2018	erhalten von der Autobahn GmbH des Bundes
Klima / Luft			
Klimadaten (Windrose, Temperaturen, etc.)	KlimaAtlas von Bayern www.regionaler-klimaats.de	1996 2019	
Kaltluft-/Frischlufteinstehtungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft	ABSP Datenauswertung/Geländeerhebung (arc.grün)	2006 2019	Ableitung nach allgemein fachlichen Grundsätzen aus Topographie und der Vegetationsbedeckung bzw. Bebauung
Klimatische und Lufthygienische Ausgleichfunktion	ABSP Datenauswertung/Geländeerhebung (arc.grün)	2006 2019	Ableitung nach allgemein fachlichen Grundsätzen aus Topographie und der Vegetationsbedeckung bzw. Bebauung

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Klimawirksame Barrieren	ABSP Datenauswertung/Geländeerhebung (arc.grün)	2006 2019	Ableitung nach allgemein fachlichen Grundsätzen aus Topographie und der Vegetationsbedeckung bzw. Bebauung
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslagen, Baumreihen, Bildstöcke)	arc.grün, Geländeerhebung	2019	
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Erholungszielorte, Rad- und Wanderwege	Geländeerhebung (arc.grün) Freizeitkarten, Rad- und Wanderkarten	2019	
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Geländeerhebung (arc.grün)	2019	

2.2 Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen

Das Untersuchungsgebiet wurde in drei Bezugsräume unterteilt, die in der Unterlage 19.1.2 dargestellt sind. Die Abgrenzung erfolgte im Wesentlichen anhand der Topographie, der Biotop- und Nutzungstypen und nach Ortseinsicht.

Untenstehende Grafik zeigt die räumliche Abgrenzung der einzelnen Bezugsräume:

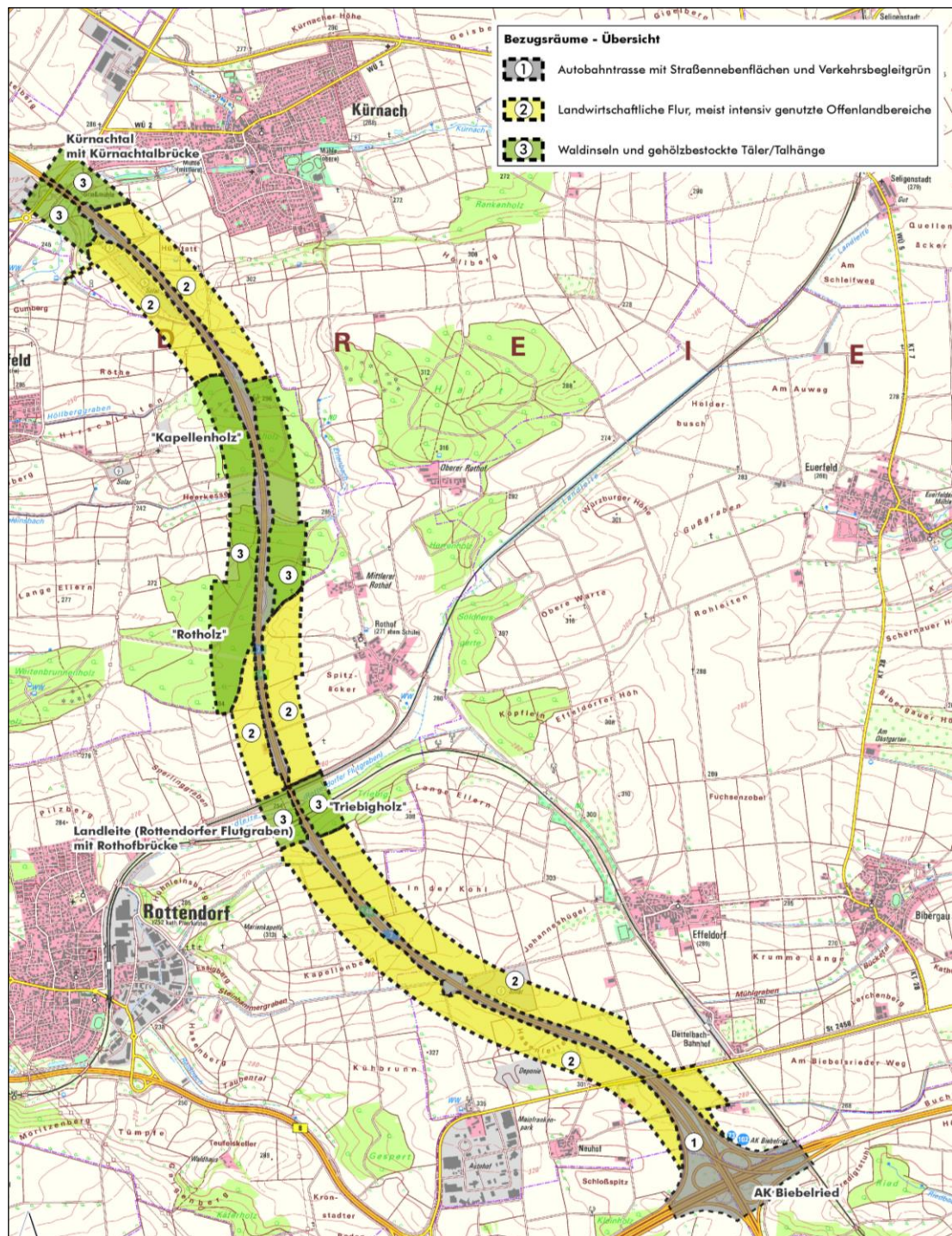


Abbildung 2 Übersicht des Untersuchungsgebietes mit Abgrenzung der Bezugsräume

2.2.1 Bezugsraum 1: Autobahntrasse mit Straßennebenflächen und Verkehrsbegleitgrün

Biotopfunktion

Der Bezugsraum umfasst den bestehenden Trassenbereich der BAB A7 einschließlich der angrenzenden straßenbegleitenden Grün-/Gehölzflächen. Bei zuletzt genannten handelt es sich ausschließlich um Verkehrsbegleitgehölze junger bis mittlerer Ausprägung (V51). Die mittig im Bezugsraum verlaufende Fahrbahn (V11) stellt eine (fast) unüberwindbare Barriere dar, welche die östlich der Autobahn gelegenen Habitatstrukturen von den westlich gelegenen trennt.

Nahe den Auffahrts- und Abfahrtsspuren am Autobahnkreuz Biebelried sind die parallel verlaufenden Gehölzriegel von den angrenzenden Flächen des Bezugsraums 2 mittels Wildschutzzaun abgetrennt. Diese technische, der Autobahn vorgelagerte Barriere endet am Kreuzungsbereich der Ost-West verlaufenden Kreisstraße St 2450, welche die A7 mittels einer Brücke überquert.

Im weiteren Verlauf bilden die Bestände beidseits der Trasse ein über mehrere hundert Meter verlaufendes bis zu 40 m breites Gehölzband (an Böschungsbereichen) aus standortgerechten Gehölzen. Diese linearen Gehölzstrukturen werden von offen gehaltenen (Böschungs-)Flächen mit vereinzelt Gebüsch- bzw. Gehölzgruppen unterbrochen.

Zwischen „Rothofbrücke“ und dem Waldstück „Rotholz“ verläuft das Verkehrsbegleitgehölz nur noch auf der westlichen Seite. Östlich findet sich hier kein Baum-/Gehölzbestand. Im weiteren Verlauf verbinden die Verkehrsbegleitgehölze die Wälder „Rotholz“ und „Kapellenholz“ und erstrecken sich rund 400 m bis 500 m weiter in nördliche Richtung. Nach weiteren rund 400 m Verkehrsbegleitgrün ohne Gehölzbestand mehrt sich dieser wieder vor der Kürnachtalbrücke und schließt westlich der Fahrbahn an Gehölzbestände im nördlichen Teilbereich des Bezugsraum 3 an.

Alle Flächen innerhalb des Bezugsraumes 1 liegen innerhalb des Beeinträchtigungsbereichs (50 m beidseits der Trasse) und sind somit als vorbelastet einzustufen.

Gemäß Anlage 2.1 BayKompV ist die Biotopfunktion mit Blick auf die gegebenen flächenbezogenen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes als **gering** zu bewerten und weist in den versiegelten Fahrbahnbereichen **keine naturschutzfachliche Bedeutung** auf.

Aufgrund der baubedingten Versiegelung, Überschüttung und temporären Inanspruchnahmen von bisher unversiegelten Teilflächen des Bezugsraumes durch den Trassenausbau ist die Biotopfunktion als **planungsrelevant** einzustufen.

Habitatfunktion

Dem Bezugsraum des Verkehrsbegleitgrüns mit und ohne Gehölzbestand sind je nach Ausstattung und Anbindung an angrenzende Biotopstrukturen (beispielsweise Waldflächen) Habitatfunktionen für planungsrelevante Arten zuzuschreiben.

Bei den faunistischen Erhebungen wurden zwei Greifvogelhorste (nördlich AK Biebelried, nahe Betriebsumfahrung auf Höhe PV-Anlage) sowie **Bäume mit Habitatstrukturen** (Höhlen, Spalten, etc.) erfasst, welche als Quartiere für höhlenbewohnende Vogel- und Fledermausarten dienen können.

Fledermausbewegungen konnten entlang von Verkehrsbegleitgehölzen im Bereich der untersuchten Transekte, meist auf fahrbahnabgewandter Seite, bestätigt werden. Des Weiteren konnten im Rahmen der Horchboxanalysen an zwei Durchlassbauwerken der Autobahn (Bauwerk 662b – zwischen Kapellenholz und Rotholz, Bauwerk 665b – südlich des Triebigholzes) Hinweise auf ein Balzrevier bzw. Balzquartier der Zwergfledermaus festgestellt werden.

Insgesamt ist für strukturgebunden fliegende Arten, für die Rufaufzeichnungen durch die Horchboxen an den Unterführungen oder bei Transektbegehungen nahe den Unterführungen vorliegen, von einer Unterquerung der Autobahn im Bereich bestehender Unterführungen auszugehen.

Die nächtliche Verteilung der Aktivitäten der Mausohrfledermäuse an der Unterführung „Bauwerk 662b“ lassen darauf schließen. Dies betrifft insbesondere die Bechsteinfledermaus, welche beidseitig der Unterführung mittels Horchbox-Aufnahmen nachgewiesen werden konnte.

Bei Unterführung „Bauwerk 665b“ wurden einmalig (1.9.2018) wenige Kotkrümel festgestellt, nicht jedoch bei weiteren Terminen. Geeignete Quartierstrukturen wurden an der Brücke nicht gefunden (BföSS 2020).

Im Zusammenhang mit den Lebensraumstrukturen des Verkehrsbegleitgehölzes sowie der Baumhabitatstrukturen wurden Brut- oder Reviervorkommen verschiedener **Vogelarten** nachgewiesen. Unter anderem konnten Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldschwirl, Goldammer, Klappergrasmücke, Neuntöter, Buntspecht, Grünspecht beobachtet werden.

Innerhalb der linear verlaufenden Verkehrsbegleitgehölze sowie den autobahnzugewandten Waldrandbereichen wurden Habitatnachweise der **Haselmaus** erbracht und somit die Bedeutung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten definiert.

Entlang der Transekte aus der faunistischen Planungsraumanalyse sowie durch Zufallsfunde in strukturell geeigneten Böschungsbereichen wurden Einzelnachweise der **Zauneidechse** erbracht. Demzufolge konnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten definiert werden.

Gemäß Anlage 2.1 BayKompV ist das Schutzgut Arten und Lebensräume mit Blick auf die gegebenen nicht flächenbezogenen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen mit hoch zu bewerten. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit der Habitatfunktionen der Straßennebenflächen gegenüber Lebensraumverlusten der vorkommenden Arten sind sie als **planungsrelevant** einzustufen.

Bodenfunktion

„Von Beginn der Baustrecke der BAB A7 bis km 663+100 bilden sich die Gesteine der Myophorienschichten mit ihren Verwitterungs- und Umlagerungsprodukten über dem stratigraphisch älteren Unteren Keuper aus (OK bei ca. 280 bis 285 m NN). Die Myophorienschichten bestehen überwiegend aus Tonsteinen. Vereinzelt werden

durch kleinere tektonische Störungen die Gesteine des Oberen Muschelkalks oberflächennah erschlossen. Im Unteren Keuper wechseln Tonsteine, Mergelsteine und Sandsteine sowie untergeordnet Dolomitsteine des Grenzdolomits. Es stehen Dammschüttungen und teils mehrere Meter mächtige Lössüberlagerungen oberhalb des Unteren Keupers bzw. der Myophorienschichten und deren Verwitterungsprodukten an.

Ab km 663+100 bis zum Abschnittsende beim AK Biebelried nähern sich die Gesteine des Unteren Keupers mit seinen Verwitterungs- und Umlagerungsprodukten an die Geländeoberkante an (OK zu Beginn bis 250 m NN bis zum Ende ansteigend auf 280 m NN). Sie werden hier von Dammschüttungen und quartären Lössüberlagerungen bedeckt.

Die Myophorienschichten, der Untere Keuper sowie der Obere Muschelkalk sind stratigraphische Einheiten der Trias und Teil des fränkischen Schichtstufenlands.“ (vgl. Unterlage 1, Punkt 4.11.1)

Im direkten Umfeld der BAB A7 und somit im gesamten Bezugsraum 1 sind die Böden durch Verdichtung, Versiegelung und Schadstoffeinträge bereits anthropogen überprägt und stark vorbelastet.

Demnach liegen gemäß Anlage 2.3 BayKompV für das Schutzgut Boden **keine wesentlichen wertbestimmenden Merkmale** und Ausprägungen vor, die zu einem zusätzlichen Kompensationserfordernis führen würden. Lediglich die vermutete Archivfunktion der an den Bezugsraum angrenzenden Verdachtsflächen von Bodendenkmälern (vgl. Unterlage 19.1.2) ist v.a. während der Bauausführung besonders zu beachten.

Wasserfunktion

Die lokalen Grundwasserstände im gesamten Untersuchungsgebiet befinden sich bei ca. 2,6 m bis 15,7 m unter der Geländeoberfläche (GOK) (vgl. Unterlage 1, Punkt 4.11.1).

Der gesamte nördliche Teilbereich des Bezugsraums (ab Kürnachtalbrücke bis auf Höhe des südlichen Waldrandes des „Kapellenholzes“) liegt innerhalb des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes mit Gebietsname ‚Estenfeld‘ (Schutzzone III). In diesem Trassenabschnitt (Bau-km 660+800 bis 664+000) liegen die Grundwasserstände bei 5,0 m bis 10,4 m bzw. 15,7 m unter GOK. Die Bestandstrasse verläuft auf einer Länge von rund 3 km im Schutzgebiet.

Der hohe Versiegelungsgrad innerhalb des Bezugsraumes sowie die Ableitung des im Fahrbahnbereich anfallenden Niederschlagswassers über seitlich trockenfallende Gräben oder Rohrleitungen zu den Vorflutern „Kürnach“, „Landleite (Rottendorfer Flutgraben)“, „Erlenbach“, „Mühlgraben“ und „Rotamergraben“ reduziert die Versickerungsmenge des schadstoffbehafteten Straßenwassers.

Insbesondere das Trinkwasserschutzgebiet weist gegenüber dem Trassenausbau eine erhöhte Empfindlichkeit auf. Aber auch die Vorfluter bzw. die das Wasser abführenden Gräben und Bäche außerhalb dieses Bezugsraumes weisen eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber dem Fahrbahnwasser auf.

Gemäß Anlage 2.3 BayKompV ist das Schutzgut Wasser mit Blick auf die wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets

(nördlicher Teilbereich) als **maßgeblich** einzustufen, während in den übrigen Teilbereichen des Bezugsraumes keine wesentlichen wertbestimmenden Merkmale vorliegen.

Klimafunktion

Mit dem bestehenden Verkehrsaufkommen auf der BAB A7 liegt eine lufthygienische Vorbelastung innerhalb und über die Grenzen des Bezugsraumes vor. Hinzu kommt ein starker „Aufheizeffekt“ der versiegelten Fahrbahnflächen, welcher sich mit Blick auf die umliegenden Flächen der angrenzenden Bezugsräume, nur lokal (trassennah) auswirkt. Dem ist der verhältnismäßig junge bis mittelalte Gehölzbestand gegenüberzustellen, welcher als kleinräumiger Frischluftproduzent und als Staubfilter entlang der Fahrbahn wirkt. Gemäß Anlage 2.3 BayKompV ist dem Schutzgut Klima/Luft innerhalb des Bezugsraumes, u.a. aufgrund der hohen Schadstoffbelastung, **keine maßgebliche Bedeutung** beizumessen.

Landschaftsbildfunktion

Der Bezugsraum 1 wird von der Bestandstrasse der BAB A7, den straßenbegleitenden Gehölzen und Grünflächen sowie den die Trasse überspannenden Querbauwerke definiert. Demnach ist der Bezugsraum als komplett anthropogen überprägt zu bezeichnen. Die bestehenden Verkehrsbegleitgehölze schirmen die Trasse mit ihren visuellen verkehrsbedingten Störeffekten (Licht) gegenüber der umliegenden Landschaft über große Streckenabschnitte konsequent ab. Allerdings entsteht hiermit auch eine landschaftsfremde lineare Gehölzstruktur, die den Trassenverlauf schon aus weiter Entfernung deutlich hervorhebt.



Abbildung 3 Blick auf Bezugsraum 1 auf einen Ausschnitt der Autobahn A7 mit Verkehrsbegleitgehölzen; Foto: arc.grün, 2019

Gemäß Anlage 2.2 BayKompV wird das Schutzgut Landschaftsbild aufgrund der Überformung der naturraumtypischen Eigenarten und der Vorbelastungen durch störende bauliche Strukturen, Lärm und visuelle Beeinträchtigungen hinsichtlich seiner Merkmale und Ausprägungen innerhalb des Landschaftsraumes als gering bewertet.

Die landschaftsprägenden linearen Gehölzstrukturen sind dennoch als **wertbestimmend** einzustufen.

2.2.2 Bezugsraum 2: Landwirtschaftliche Flur, meist intensiv genutzte Offenlandbereiche

Der Bezugsraum 2 umfasst intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen beidseitig der Bestandstrasse und nimmt, bezogen auf die Gesamtfläche, den größten Teil des Untersuchungsgebietes ein. Er reicht vom südlichen Rand des Talraums der „Kürnach“ (Bezugsraum 3) bei Bau-km 660+700 bis nördlich des Autobahnkreuzes ‚Biebelried‘ (Bezugsraum 1) bei Bau-km 669+400. Beidseitig der Trasse wird die intensiv landwirtschaftlich genutzte Flur durch Waldinseln (Bezugsraum 3) mehrfach unterbrochen.

Biotopfunktion

Aufgrund der genannten Unterbrechungen des Bezugsraums entstehen drei Teilbereiche, welche jeweils vom bestehenden Autobahnverlauf durchschnitten werden. Demzufolge befinden sich kleinere Teilflächen auf Höhe der Ortschaften „Kürnach“ und „Estenfeld“ (A) sowie auf Höhe der Ortschaft „Rothof“, zwischen dem Waldgebiet „Rotholz“ und der „Rotholzbrücke“ (B). Weitere dem Bezugsraum zuzuordnende Flächen erstrecken sich ab dem „Triebigholz“ auf Höhe der Ortschaft „Rottendorf“ in Richtung Süden bis zum Autobahnkreuz „Biebelried“ (C).

Die bestehende Trasse der BAB A7 (Bezugsraum 1) stellt eine (fast) unüberwindbare Barriere zwischen den östlichen und westlichen Offenlandflächen aller Teilbereiche dar. Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Feldflur ist als weitgehend strukturarm und ausgeräumt zu bezeichnen. Es überwiegt eine intensive ackerbauliche Nutzung (A11).

Beidseitig der Trasse verlaufen auf straßenabgewandter Seite des Verkehrsbegleitgehölzes aus Bezugsraum 1 teils befestigte, teils unbefestigte Feld-/ Wirtschaftswege (V31, V331, V332). Diese werden meist beidseitig von einer schmalen, artenarmen Kraut- und Staudenflur begleitet (K11).

(A) Einige wenige Gehölzstrukturen (B13, B112-WH00BK) ergänzen den nördlichen Teilbereich des Bezugsraums auf Höhe der Ortschaft „Kürnach“ bevor dieser mit dem Talraum der „Kürnach“ als Teil des Bezugsraums 3 abschließt. Auf der der Gemeinde Rottendorf zuwandten Seite der Autobahn befindet sich eine längs zur Autobahn ausgedehnte Photovoltaik-Anlage, welche in den Randbereichen extensivere Kraut- und Staudenfluren (K122) aufweist.

(B) Der mittlere Teilbereich des Bezugsraums 2 befindet sich auf Höhe der Ortschaft „Rothof“. Die dort vorzufindende Agrarlandschaft ist als strukturell komplett ausgeräumt zu beschreiben (A11). Eine Gliederung liegt nur durch querende Feldwege (V331, V332) vor.

(C) Auf Höhe der Ortschaft „Effeldorf“ ist eine Kraut-/Staudenflur sowie eine freiwachsende Hecke mesophiler Arten entlang einer benachbarten Photovoltaik-Freiflächen-Anlage (K122, B112-WH00BK) zu nennen. Allerdings befindet sich dieser parallel zur Trasse verlaufende Heckenriegel (aufgeführt im Ökoflächenkataster des LfU) innerhalb der Einzäunung der PV-Anlage.

Ebenfalls in diesem Bereich wird der Bezugsraum von einem Ost-West verlaufenden Feld-/Wirtschaftsweg gekreuzt, welcher unter der Autobahn hindurchführt und somit als Betriebsumfahrt fungiert und zugleich eine Verbindung zwischen den Ortschaften „Rottendorf“ und „Effeldorf“ darstellt. Der Bereich der Betriebsumfahrt ist von einer auffälligen alten Weide, einigen Neupflanzungen sowie zwei markanten Baumgruppen, geprägt, wobei sich eine davon aus vier alten schwedischen Mehlbeeren zusammensetzt.



Abbildung 4 Baumgruppe "Schwedische Mehlbeeren" an einer Betriebsumfahrt (BU) der A7 sowie eines Radwanderweges. Foto: arc.grün, 2019

Mit dem Randbereich eines Eichen-Hainbuchenwaldes mit alter Ausprägung, genannt ‚Triebigholz‘ endet der südlich gelegene Teilbereich des Bezugsraums 2 nahe dem Ertüchtigungsbau der ‚Rothofbrücke‘.

Die Biotopfunktion aller beschriebenen Teilbereiche unterliegt den Vorbelastungen der bestehenden BAB A7 hinsichtlich ihrer Barrierewirkung. Auch befinden sich die an Bezugsraum 1 angrenzenden Flächen innerhalb der Beeinträchtigungszone (50 m beidseits des Fahrbahnrandes) und sind demnach ebenfalls betriebsbedingten Belastungen/Stoffeinträgen ausgesetzt.

Gemäß Anlage 2.1 BayKompV ist das Schutzgut Arten und Lebensräume in Bezug auf die wesentlichen flächenbezogenen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen als gering, partiell als mittel zu bewerten. Da das Vorhaben Eingriffe in die Biotope des Bezugsraums verursacht wird die Biotopfunktion als **planungsrelevant** eingestuft.

Habitatfunktion

Mit dem Verlauf der Trasse im Würzburger Nordosten befindet sich das Untersuchungsgebiet im potenziellen **Verbreitungsgebiet des Feldhamsters**. Demzufolge ist den ackerbaulich genutzten Flächen ein besonderes Gewicht in Bezug auf die Habitatfunktionen im Untersuchungsgebiet zuzusprechen. Entsprechende Kartierungen belegen ein Vorkommen dieser Art verteilt über den gesamten Bezugsraum.

Der Feldhamster als sehr mobile Art folgt den bevorzugten, jährlich wechselnden Kulturen/Ackerfrüchten. Demzufolge bestehen artspezifische Habitats dieser Art auf nahezu allen ackerbaulich genutzten Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes mit Bodenwerten ab 35.

Des Weiteren bieten die offenen, an Vertikalstrukturen verarmten Flächen Lebensraum für **feld- bzw. offenlandbrütende Vögel** wie beispielsweise Feldlerche und Wiesenschafstelze.

Aber auch für **gehölz-/gebüschbrütende Vogelarten** wie beispielsweise Goldammer, Dorngrasmücke, Feldschwirl, Buntspecht, Gartenrotschwanz und diverse Kleinsäuger bestehen mit den partiell vorkommenden Gehölzstrukturen zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen nachgewiesene Habitats. Aufgrund des teils punktuellen Vorkommens dieser Habitats im Bezugsraum kann diesen auch eine Funktion als Biotoptrittstein zu den angrenzenden Bezugsräumen 1 und 3 zugesprochen werden.

Lebensräume der **Haselmaus** konnten nur in Gehölzbeständen festgestellt werden, die einen direkten Anschluss an die Verkehrsbegleitgehölze aufweisen. Solche Voraussetzungen befinden sich am Gehölzbestand südlich der Kürnachtalbrücke, auf den Einschnittsböschungen der Unterführung. Diese wurden als Reproduktionshabitat sowie als Gehölzbestände mit einem hohen Lebensraumpotential für diese Art eingestuft.

Des Weiteren wurden mehrfach Bäume mit **Baumhabitatstrukturen** (Höhlen, Spalten, etc.) in den genannten Gehölzstrukturen erfasst, welche als Quartiere für baumbewohnende Vogel- und Fledermausarten dienen können.

Lineare Leitstrukturen wie Gräben, Feldwege sowie im Übergangsbereichen zu Waldrand (Bezugsraum 3) und Verkehrsbegleitgehölzen (Bezugsraum 1) werden von **Fledermäusen** zur Vernetzung und für Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen genutzt. Diese wurden anhand der faunistischen Erhebungen zu den Fledermäusen sowie den im Bezugsraum vorhandenen artspezifischen Leitstrukturen definiert.

Entlang von trocken-warmen Flächen, Böschung oder Randbereichen zu lichten Gehölzstrukturen konnten vereinzelte punktuelle Nachweise der **Zauneidechse** erbracht werden. Mit den Individuennachweisen sowie auf Grundlage der strukturellen Ausstattung wurden Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art abgegrenzt.

Gemäß Anlage 2.1 BayKompV ist die Habitatfunktion mit Blick auf die gegebenen wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume nicht allein flächenbezogen zu bewerten.

Mit der hohen Empfindlichkeit gegenüber Flächen- und Strukturverlusten wird die Habitatfunktion der landwirtschaftlich bzw. ackerbaulich genutzten Offenlandflächen sowie der eingestreuten und angrenzenden Gehölzbestände des Bezugsraumes als **planungsrelevant** eingestuft.

Bodenfunktion

(zu Geologie siehe Bodenfunktionen, Bezugsraum 1)

Die Deckschichten innerhalb des Untersuchungsraums bestehen aus Parabraunerden und Braunerden (Schluff bis Löss), wobei auch Bereiche mit (Para)Rendzina aus Carbonatschluff gemäß der vorliegenden Bodenübersichtskarten (WMS-Server des LfU) zu nennen sind.

Die lösshaltigen Böden weisen größtenteils hohe Ertragswerte auf und liegen mit ihren Acker- und Grünlandzahlen von 71 – 78 in den Landkreisen Würzburg sowie Kitzingen über den landkreisweiten Durchschnitten von 63/50 (Würzburg) und 50/40 (Kitzingen).

Diesen Böden ist daher eine hohe Bedeutung für die Regler- und Speicherfunktion, die Grundwasserschutz und Pufferfunktion zuzuordnen. Dennoch ist den Böden aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine starke anthropogene Überprägung als Vorbelastung zuzusprechen.

Innerhalb des Bezugsraums finden sich mehrere bekannte und vermutete Bodendenkmale, die beim Ausbau der Trasse von der geplanten Baufeldgrenze nicht geschnitten werden.

Da eine Versiegelung von Boden zum vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen führt, stellt sie grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Diese Beeinträchtigung wird zum überwiegenden Teil mit der Betroffenheit der Biotopfunktion mit abgebildet. In Bezug auf die gegebenen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen der Anlage 2.3 BayKompV werden Beeinträchtigungen unter Umständen über die Beeinträchtigung der Biotopfunktion hinausgehen.

Für die tiefgründigen, lösshaltigen Böden besteht trotz der vorherrschenden intensiven Nutzung eine besondere Bedeutung als Feldhamsterlebensraum (vgl. Habitatfunktion „Feldhamster“). Die Kompensation erfolgt daher über die Bewertung der Biotop- und Habitatfunktion, so dass die Bodenfunktion als **nicht planungsrelevant** eingestuft wird.

Wasserfunktion

Die lokalen Grundwasserstände im gesamten Untersuchungsgebiet befinden sich bei ca. 2,6 m bis 15,7 m unter GOK (vgl. Unterlage 1, Punkt 4.11.1)

Mit Blick auf die wenig durchlässigen Böden (Deckschicht) sowie deren guter Filtereigenschaften im Bezugsraum 2 wird die Empfindlichkeit des Grundwassers als insgesamt gering gegenüber Schadstoffeinträgen eingeschätzt. Aufgrund der Bodenverhältnisse sowie der Lage auf den Mainfränkischen Platten, welche im regionalen Vergleich als Trockeninsel bezeichnet werden können, ist die Grundwasserneubildungsrate innerhalb des Bezugsraums als gering zu bewerten.

Der nördliche Teilbereich des Bezugsraums (südlich der Kürnachtalbrücke bis auf Höhe des nördlichen Waldrandes des „Kapellenholzes“) liegt innerhalb des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes mit Gebietsname ‚Estenfeld‘ (Schutzzone III). In eben diesem Trassenabschnitt belaufen sich die Grundwasserstände auf ca. 15,7 m unter GOK.

Analog zu Bezugsraum 1 weist das Trinkwasserschutzgebiet gegenüber dem Trassenausbau eine erhöhte Empfindlichkeit auf.

Dauerhaft wasserführende Oberflächengewässer sind im Bezugsraum nicht vorhanden, temporär wasserführende Gräben hingegen schon. Diese fungieren als Vorflut des Straßenniederschlagswassers. Da wasserwirtschaftliche Einrichtungen für eine verzögerte Ableitung oder Reinigung des Straßenwassers nicht bestehen, kann den temporär wasserführenden Gräben eine anlagebedingte Vorbelastung zugeschrieben werden.

Die Vorfluter bzw. die das Wasser dorthin abführenden Gräben und Bäche in Bezugsraum 2 weisen eine Empfindlichkeit gegenüber der Stofffracht aus dem Fahrbahnwasser auf.

Gemäß Anlage 2.3 BayKompV ist das Schutzgut Wasser mit Blick auf die wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets (nördlicher Teilbereich) als **maßgeblich** einzustufen, während in den übrigen Teilbereichen des Bezugsraumes keine wesentlichen wertbestimmenden Merkmale vorliegen.

Klimafunktion

Die ausgedehnten landwirtschaftlichen Flächen besitzen eine bioklimatische Bedeutung als Kaltluftproduzenten, denen mit Blick auf die vorherrschende Topographie zudem eine west- und nordost-gerichtete Abflussleistung in vorbelastete Wirkräume (Siedlungsbereiche Estenfeld und Kürnach) zuzuschreiben ist. Räumlich gesehen, steuern die landwirtschaftlichen Flächen im Bezugsraum allerdings nur einen kleinen Teil zu dieser Funktionsbeziehung bei.

Gemäß Anlage 2.3 BayKompV wird der Klimafunktion mit Blick auf die gegebenen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen demnach **keine maßgebliche Funktion** zugeschrieben.

Landschaftsbildfunktion

Aufgrund der intensiven und recht großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung wirkt die Landschaft im südlichen Teilbereich des Bezugsraums weitgehend ausgeräumt. Dadurch treten die wenigen Gehölzstrukturen deutlich hervor und bieten eine Orientierung in Gelände bzw. fungieren als grüne Wegmarken. Auch die verkehrsbegleitenden Gehölze entlang der bestehenden Autobahn und innerhalb des Autobahnkreuzes (Bezugsraum 1) markieren den Trassenverlauf in der Landschaft.

Die baulichen Anlagen der Autobahn sowie die des Autobahnkreuzes A7/A3 sind mit seinen Brückenbauwerken weithin sichtbar und überformen den landwirtschaftlich geprägten Bezugsraum nachhaltig. Diese Bauwerke und auch der Südwest – Nordost querende Hochspannungsleitungen sind als landschaftliche Vorbelastung zu werten.

Im nördlichen Teilbereich prägen neben den Waldinseln aus Bezugsraum 3 die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen das Landschaftsbild. Somit sind selbst in dem leicht bewegten Gelände die Verkehrsbegleitgehölze entlang der Autobahn (Bezugsraum 1) als lineare Leitstrukturen in diesem Abschnitt deutlich wahrnehmbar.

Mit dem Verlauf einer Südwest – Nordost kreuzenden Hochspannungsleitung nördlich des Kapellenholzes sowie der sich über mehrere hundert Meter erstreckenden Photovoltaikanlage westlich der Autobahntrasse auf Höhe der Ortschaften ‚Estenfeld‘ und ‚Kürnach‘ wird der hohe Nutzungsdruck auf die Landschaft im Verdichtungsraum Würzburg neben der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung deutlich.

Gemäß Anlage 2.2 BayKompV ist das Schutzgut mit Blick auf die gegebenen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen insbesondere aufgrund der hohen beeinträchtigenden Vorbelastungen und einer verringerten landschaftlichen Vielfalt als Landschaftsraum mit geringer bis mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung zu bewerten. Die Landschaftsbildfunktion ist demnach als **nicht maßgeblich** einzustufen. Eine bau- bzw. anlagebedingte landschaftliche Einbindung des Bauvorhabens ist dennoch planungsrelevant.

2.2.3 Bezugsraum 3: Waldinseln und gehölzbestockte Täler/Talhänge

Dieser Bezugsraum umfasst drei Teilbereiche. Hierbei handelt es sich um das Kürnachtal am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes (A), die Waldflächen „Kapellenholz“ und „Rotholz“ inklusive der die beiden Waldflächen trennende Offenlandflächen (B) sowie um den nordexponierten Talhang oberhalb der Landleite (Rottendorfer Flutgraben), bestockt mit einem Teil des „Triebigholzes“ (C).

Biotopfunktion

(A) Das Kürnachtal kann als reich strukturiert und mit seiner Vielzahl an vorkommenden Biotoptypen als vielfältig bezeichnet werden. Über den gesamten nordwestexponierten Hang bis zum Ufer der Kürnach sind mehrere hangparallele Gehölzriegel und flächige Gehölzbestände (B112-WH00BK) vorzufinden. Zwischen diesen Gehölzabschnitten befinden sich meist landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Acker und Grünland (A11, G11, G212), teils mit Einzelgehölzen bestockt (B311, B313), aber auch Krautsäume und Staudenfluren (K11).

Parallel zum südostexponierten Hang verlaufen zwei Straßen (V11) quer zur der das Tal überspannenden Brücke (Verbindung Kürnach – Estenfeld bzw. Gewerbegebiet), teils mit Verkehrsbegleitgehölzen (V51). Die verbleibenden Flächen unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung (A11, A12, B432, G11) oder sind mit Gehölzen bestockt (B122-WH00BK, B212-WO00BK).

In der Talmitte fließt die Kürnach (F14-FW00BK), welche ebenfalls zu großen Teilen von Gehölzen gesäumt ist (L543-WN00BK, uvm.). Diese und einige weiteren Gehölzflächen unterliegen der amtlichen Biotopkartierung (vgl. Unterlage 19.1.2). Die „Grießmühle“ mit ihren verschiedenen Gebäuden liegt flussaufwärts, oberhalb der Brückenquerung.

(B) Die zwei Waldbereiche „Kapellenholz“ und „Rotholz“ sind als überwiegend strukturreiche Laub(misch)wälder zu bezeichnen. Hiervon stellt sich ein Großteil als Eichen-Hainbuchenwald wechsellückiger Standorte mit alter Ausprägung (L113-9170) dar. Dazwischen sind partiell strukturarme Nadelholzforstbereiche mittleren Alters (N712) sowie sonstige Laubmischwälder mit mittlerem Alter (L62) vorzufinden. Im nördlichen Waldbereich, dem Kapellenholz, sind zudem große Flächenanteile in der amtlichen Biotopkartierung erfasst (Biotop-Nr. 6126-0013).

Beide Waldbereiche sind Teil eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes (Regionalplan Region Würzburg (2), Karte 3 Landschaft und Erholung), so dass den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht beizumessen ist. Gemäß dem aktuellen Wald funktionsplan wird den Waldflächen eine besondere Bedeutung für „Lebensraum“ und weitere besondere Funktionen (siehe „Klimafunktion“ und „Erholungsfunktion“) zugesprochen.

Bei den Offenlandbereichen zwischen den nördlich und südlich gelegenen Waldflächen handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Bereich östlich der Autobahn befindet sich zwischen den Ackerflächen (A11) zudem noch ein artenarmes Extensivgrünland (G221) sowie ein Grünweg. Entlang des Grenzbereichs zur südlich anschließenden Waldfläche verläuft der „Erlenbach“, welcher weiter östlich, außerhalb des UGs einem Quellbereich (Naturdenkmal – „Quellwiese an der Haardt m. Papeln, Erlen und Weiden, Kürnach“), entspringt.

Auf dem westlich der Autobahntrasse liegende Bereich sind neben Ackerflächen (A11) auch wertvolle, extensiv genutzte Grünlandbestände mit dazwischenliegenden Gehölzstrukturen (B112-WX00BK, B112-WH00BK) sowie Einzelbäumen (B312) vorzufinden. Ein quer zum Hang verlaufender Heckenstreifen wird in der amtlichen Biotopkartierung (6126-0016-002) geführt.

Am topographischen Tiefpunkt, zwischen zuvor beschriebener Fläche und einer südlich angrenzenden Ackerfläche, verläuft der „Erlenbach“, welcher nach der Verrohung unter der Autobahn in diesem Bereich wieder zu Tage tritt. Ca. 1 km weiter westlich, außerhalb des UGs mündet der Bach im „Nägleinsbach“, welcher wiederrum südlich der Ortschaft „Estenfeld“ der Kürnach zufließt. Innerhalb des UGs finden sich einige Einzelgehölze entlang des „Erlenbachs“ wieder.

Diese extensiv genutzte, strukturreiche Fläche wird als Landschaftspflegeflächen der ländlichen Entwicklung (sonstige Flächen) im Ökoflächenkataster des LfU geführt.

(C) Den dritten Teilbereich des Bezugsraums bildet der nordwestexponierten Talhang oberhalb der „Landleite (Rottendorfer Flutgraben)“. Ein Großteil wird von Eichen-Hainbuchenwald wechsellückiger Standorte mit alter Ausprägung (L113-9170) gekennzeichnet, welche als Biotope amtlich kartiert sind. Dieser Wald ist in vier Teile zerschnitten. Grund hierfür ist die bestehende Nord-Süd verlaufende Autobahntrasse (Bezugsraum 1) und eine Ost-West verlaufende Zugverbindung (V22) zwischen Würzburg - Kitzingen. Parallel zu dieser Zugtrasse verläuft eine Ortsverbindungsstraße zwischen den Ortschaften „Rottendorf“ und „Rothof“ in der Talsohle sowie eine weitere Zugverbindung (V22) Würzburg - Schweinfurt. Alle weiteren Flächen werden landwirtschaftlich genutzt (A11, G12).

Je nach Nähe zur bestehenden BAB A7 ist die Biotopfunktion in allen Teilbereichen (A, B, C) durch betriebsbedingte Stoffeinträge und Verkehrslärm beeinträchtigt.

Gemäß Anlage 2.1 BayKompV ist das Schutzgut Arten und Lebensräume mit Blick auf die gegebenen flächenbezogenen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen mit mittel bis hoch zu bewerten. Da das Vorhaben Eingriffe in die Biotopstrukturen des Bezugsraums verursacht, wird die Biotopfunktion als **planungsrelevant** eingestuft.

Habitatfunktion

Innerhalb des gehölzdominierten Bezugsraums 3 wurde der größte Anteil an **Bäumen mit Baumhabitatstrukturen** im gesamten Untersuchungsgebiet erhoben. In diesem Zusammenhang wurde ein artenreiches Vorkommen an **baumhöhlenbewohnenden Vogelarten** wie Buntspecht, Grünspecht, Grauspecht, Kleinspecht, Mittelspecht und Schwarzspecht nachgewiesen. Aber auch weitere gehölzgebundene Vogelarten wie Dorngrasmücke, Fitis, Grauammer, Gelbspötter, Grauschnäpper, Trauerschnäpper uvm. wurden vorgefunden.

Entlang der Waldränder wurden Rufe von verschiedenen **Fledermausarten** aufgezeichnet, aus denen relevante Flugrouten dieser Tiere abgeleitet werden konnten. Dies führen u. a. zu den in Bezugsraum 1 genannten Unterführungen. Aufgrund der hohen Strukturvielfalt ist von einer Nutzung der Wälder von baumbewohnenden bzw. strukturgebundenen Arten auszugehen.

Offenlandbrütende Vögel wie die Feldlerche kommen außerhalb der Waldflächen, auf den die Waldbereich „Rotholz“ und „Triebigholz“ trennenden landwirtschaftlich genutzten Flächen vor. Auch gelangen auf diesen Ackerflächen Nachweise des **Feldhamsters**.

Lebensräume der **Haselmaus** wurden anhand von Haselmausnester und Strukturkartierung entlang aller Waldränder mit Ausnahme des östlich der Trasse gelegenen Waldanteils des „Triebigholz“ nachgewiesen. Demzufolge konnten in diesen Bereichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten definiert werden.

Entlang der Transekte aus der faunistischen Planungsraumanalyse sowie durch Zufallsfunde in strukturell geeigneten Böschungsbereichen wurden Einzelnachweise der **Zauneidechse** erbracht. Demzufolge konnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten definiert werden.

Gemäß Anlage 2.1 BayKompV kann die Habitatfunktion mit Blick auf die gegebenen wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume nicht allein flächenbezogen bewertet werden. Mit der hohen Empfindlichkeit gegenüber Struktur- und Lebensraumverlusten und/oder -beeinträchtigung wird die Habitatfunktion innerhalb bzw. im Randbereich der Waldflächen als **planungsrelevant** eingestuft.

Bodenfunktion

(zu Geologie siehe Bodenfunktionen, Bezugsraum 1)

Wie schon in Bezugsraum 2 erläutert, handelt es sich großflächig um schluffige bzw. lösshaltige Böden. In den Tälern kommt gemäß Bodenübersichtskarte zudem kalkhaltiger Gley-Kolluvisol hinzu (WMS-Server des LfU).

Den ertragreichen Böden mit Ackernutzung hingegen ist eine anthropogene Überprägung sowie eine Vorbelastung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung zuzusprechen. Dennoch verfügen die lösshaltigen Böden über eine hohe Regler- und Speicherfunktion in Bezug auf den Wasserhaushalt sowie eine effiziente Filter- und Pufferfunktion gegenüber Stoffeinträgen.

Lediglich unter den bewaldeten Flächen ist von einer weitgehend unveränderten Bodenschichtung mit annähernd natürlichen Bodenfunktionen auszugehen. Der in großen Teilen vorhandene alte Baumbestand lässt auf eine noch anhaltende extensive Waldnutzung schließen.

Da eine Versiegelung von Boden zum vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen führt, stellt sie grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Diese Beeinträchtigung wird mit der Betroffenheit der Biotopfunktion abgebildet; in Bezug auf die gegebenen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen gemäß Anlage 2.3 BayKompV ist für die Bodenfunktion eine gesonderte Betrachtung nicht erforderlich.

Wasserfunktion

Im Bezugsraum verläuft der „Erlbach“ (Gewässer 3. Ordnung) von Ost nach West entlang der Nordgrenze des „Rotholzes“. Die Bestandstrasse der BAB A7 wird mittels Durchlasses /Rohrleitung unterquert. Anschließend tritt der Bach auf westlicher Seite der Autobahn wieder zu Tage und verläuft weiter in Richtung Westen.

Dieses kleine Gewässer nimmt das ankommende Niederschlagswasser von der Fahrbahn (gesammelt in Entwässerungsmulden/-gräben in Bezugsraum 1) auf und leitet es weiter in die „Kürnach“. Die Zuleitung des Niederschlagswasser im nördlichen Teilbereich (Kürnachtal) erfolgt ebenfalls über eine direkte Einleitung in die Kürnach. Die Landleite (Rottendorfer Flutgraben) nimmt ebenfalls gesammeltes Niederschlagswasser aus dem Fahrbahnbereich auf.

Wasserwirtschaftliche Einrichtungen für eine verzögerte Ableitung oder Reinigung des Straßenwassers vor Einleitung in die Vorflut bestehen nicht. Demzufolge ist den Oberflächengewässern unterhalb der Einleitungsstellen eine gewisse anlagebedingte Vorbelastung zuzuschreiben.

Im Rahmen der vorgezogenen Baumaßnahmen zur ‚Kürnachtalbrücke‘ und ‚Rothofbrücke‘ sind Regenrückhaltebecken mit Absetzeinrichtungen für die jeweiligen Straßenabschnitte vorgesehen oder wurden bereits errichtet.

Unter dem östlich der Trasse befindlichen Teil des „Kapellenholz“ befindet sich das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet mit Gebietsname ‚Estenfeld‘ (Schutzzone III B), ebenso unter dem westlichen Teil des „Rotholzes“. Analog zu den Betrachtungen aus Bezugsraum 1 und 2 weist das Trinkwasserschutzgebiet gegenüber dem Trassenausbau eine erhöhte Empfindlichkeit auf. Auch die Vorfluter bzw. die das Wasser dorthin abführenden Gräben und Bäche in Bezugsraum 3 weisen eine Empfindlichkeit gegenüber dem Fahrbahnwasser auf.

Gemäß Anlage 2.3 BayKompV ist das Schutzgut Wasser mit Blick auf die wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets als **maßgeblich** einzustufen, während in den übrigen Teilbereichen des Bezugsraumes u.a. aufgrund der Vorbelastungen keine wesentlichen wertbestimmenden Merkmale vorliegen.

Klimafunktion

Dieser Bezugsraum besitzt mit Blick auf die wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen der Anlage 2.3 BayKompV eine **maßgebliche Klimafunktion**. Die Laubwälder stellen wichtige Frischluftproduzenten an Standorten dar, die an abflusswirksame Luftaustauschbahnen wie dem Talraum der „Landleite (Rottendorfer Flutgraben)“ sowie dem „Erlenbach“ für belastete Bereiche (Rottendorf, Estenfeld) angeschlossen sind.

Auch bilden der Waldbereich des „Kapellenholzes“ und des „Rotholzes“ flächige Puffer gegenüber schädlichen Immissionen aus dem Straßenverkehr und verbessern die Luftqualität für zu schützende Bereiche wie beispielsweise die nahegelegenen Siedlungen. In Bezug auf die nahegelegene Ortschaft „Mittlerer Rothof/Rothof“ bescheinigt der Wald funktionsplan diese Schutzfunktion dem östlichen Teil des „Rotholzes“.

Landschaftsbildfunktion

Gemäß dem Regionalplan Region Würzburg (2), Karte 3 Landschaft und Erholung befinden sich die Wälder „Kapellenholz“, „Rotholz“ und „Triebigholz“ alle vollständig im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, dem noch weitere Waldbereiche außerhalb des Untersuchungsgebietes angehören. Dementsprechend kommt diesen Bereichen eine besondere Gewichtung in Bezug auf die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu.

Mit Blick auf die Wald funktionsplanung wird dem „Kapellenholz“ sowie dem südlichen „Rotholz“ die Schutzfunktion für Erholung zugesprochen. Des Weiteren besitzen diese Wälder weitere Schutzfunktionen wie Schwerpunkte zum Lärmschutz, Immissionsschutz und auch Bedeutung als historisch wertvoller Waldbestand („Triebigholz“).

Die Waldflächen schirmen die Autobahn zu großen Teilen von der umliegenden Fläche ab und strukturieren die offene landwirtschaftliche Flur.

Das Kürnachtal hingegen ist aufgrund seiner Topografie und der Biotop-/Nutzungsstruktur als landschaftlich reich strukturiert zu bezeichnen. Mit den vorhandenen gliedernden Gehölzstrukturen sowie dem Verlauf der Kürnach entsteht ein landschaftstypischer Anblick. Dem gegenüber sind die talüberspannende Autobahnbrücke der A7, zwei parallel zum Hang verlaufende Straßen Kürnach – Estenfeld sowie Teile des Gewerbegebietes „Wachtelberg“ als landschaftliche Vorbelastungen zu werten.

Gemäß Anlage 2.2 BayKompV ist das Schutzgut Landschaftsbild mit Blick auf die gegebenen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen mit mittel bis hoch zu bewerten.

Daher ist die Landschaftsbildfunktion im Zusammenhang mit den angrenzenden Bezugsräumen als **planungsrelevant** einzustufen.

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßentechnische Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung des Eingriffs in Natur und Landschaft werden unter Bezugnahme auf planerische Leitbilder aus übergeordneten Planungsvorgaben bereits bei der Planung der Verkehrsanlage wesentliche Umweltaspekte berücksichtigt. Nachfolgend werden straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen aufgezeigt. Weitere naturschutz- und artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen werden in Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) erläutert.

3.1.1 Standortfestlegung der PWC-Anlage

Zur Standortfindung der PWC-Anlage wurde im Rahmen der Voruntersuchung zum Autobahnausbau zwei verschiedene Standortvarianten (Wald- und Offenlandstandort), unter anderem aus landschaftsplanerischer Sicht, geprüft. („Kurzvergleich der Standortvarianten 1 West / 1 Ost / 2 West / 2 Ost aus landschaftsplanerischer Sicht“, erstellt von Planungsgruppe Landschaft, Dezember 2017). Hierbei wurden die Offenlandvarianten für den PWC-Standort unter Umweltaspekten insgesamt als die günstigere Lösung definiert.

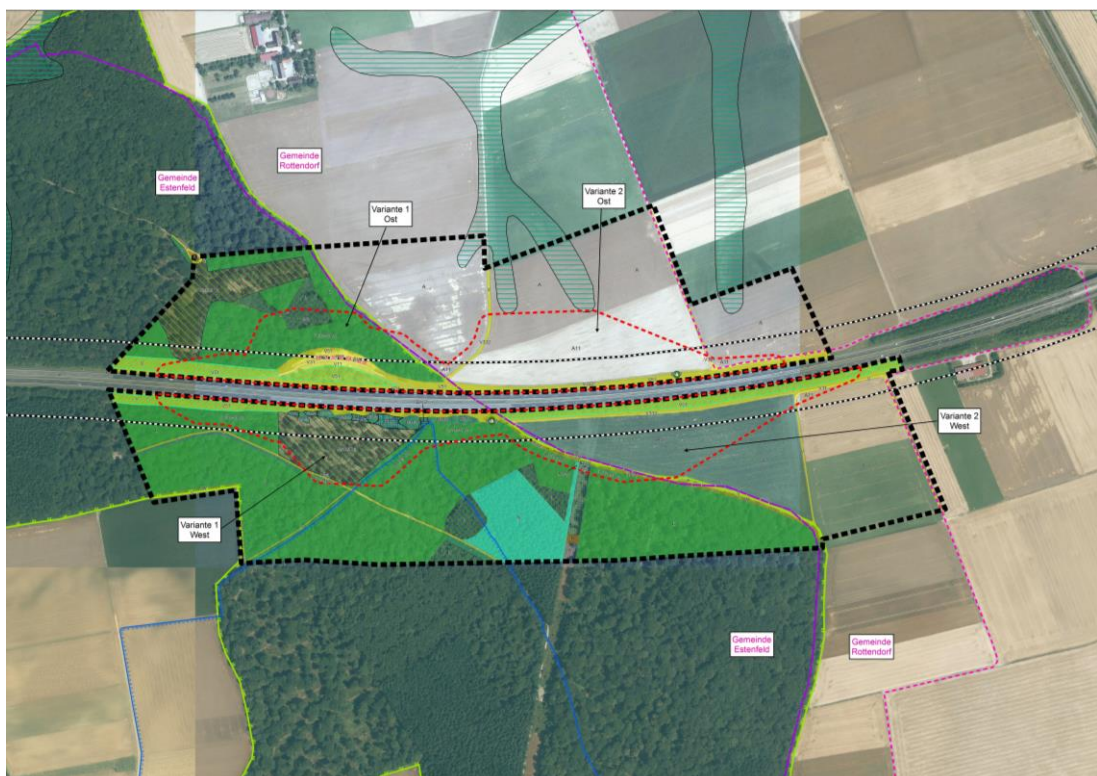


Abbildung 5 Übersicht Standortvarianten PWC-Anlage; Ausschnitt aus "Plan 1: Bestandsplan LBP zu den Standortvarianten", erstellt durch Planungsgruppe Landschaft, Datum 2017/2018

Um den Offenlandstandort weiter einzugrenzen, wurde im August 2019 ein weiterer „Variantenvergleich hinsichtlich des speziellen Artenschutzes“ (FABION GbR) als Entscheidungsgrundlage durchgeführt. Als Ergebnis wurde ein möglichst weit vom

Wald „Rotholz“ in Richtung Süden (Rothofbrücke) abgerückter PWC-Standort empfohlen.

Nachfolgende Graphik veranschaulicht die Lage des geplanten PWC-Standortes.



Abbildung 6 Übersicht/Lage PWC-Anlage

3.1.2 Entwässerungsplanung

Grundwasser

Mit der kompakten Realisierung der PWC-Anlage sowie zugehörigen Unterhaltungs- und Erschließungsstraßen kommt es zu einer Minimierung der Flächenversiegelung.

Des Weiteren dienen

- Ertüchtigungen des Trassenabschnittes gemäß den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag)
- der Einsatz von technischen Schutzmaßnahmen gegen den Eintrag von wasser- und bodengefährlichen Stoffen in Baustellenbereichen

der Minderung des Eintragsrisikos von bau- und betriebsbedingten Schadstoffen ins Grundwasser.

Oberflächengewässer

Belastungen des Schutzguts Oberflächenwasser werden durch den Bau von fünf Absetzbecken und Rückhaltebecken reduziert. Vom Fahrbahnwasser mitgeführte Schmutzstoffe werden zurückgehalten. Die Reinigung des Straßenwassers in der belebten Oberbodenschicht im Bereich der Entwässerungsgräben minimiert den Eintrag von Schadstoffen auch in das Grund-/ Schichtwasser.

Deren Lage bzw. Ausformung wurde unter Berücksichtigung der vorherrschenden naturschutzfachlichen Belange getroffen.

Das RRB 663-1R, zwischen den Waldflächen „Kapellenholz“ und „Rotholz“ gelegen, wurde im Abstimmungsprozess so umgeformt, dass die südlich angrenzende Waldfläche vor einer dauerhaften Überbauung geschützt werden kann. Als Vorfluter steht der bisher schon zur Wasserableitung genutzte „Erlenbach“ in direkter Nachbarschaft zur Verfügung. Dieser erfährt eine einseitige Aufweitung, um gegenüberliegende Gehölzbestände zu verschonen.

Auch bei den übrigen Regenrückhaltebecken ist eine bauliche Anpassung an den Einleitstellen in die jeweiligen Gräben (Oberflächengewässer) notwendig. Für die Nachweisführung entsprechend dem Verschlechterungsverbot nach WRRL wurde ein Fachbeitrag erstellt (Unterlage 18). Demnach kann eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Gewässerzustands für alle betroffenen Oberflächengewässerkörper ausgeschlossen werden.

3.1.3 Böschungsflächen

Mit dem teils asymmetrisch gestalteten Trassenausbau kann der Schutz und somit der Erhalt von für den Artenschutz relevanten Gehölzbeständen entlang der Fahrbahn gewährleistet werden (Bau-km 663+000 – 663+200).

Die Damm- und Einschnittsböschungen im Ausbauabschnitt werden je nach zukünftiger Nutzung unterschiedlich entwickelt. Flächen mit einem Abstand von > 8 m zum Fahrbahnrand werden mit gebietseigenen Gehölzen bepflanzt (Maßnahme 15G), so dass mittelfristig wieder vergleichbare landschaftsraumtypische und naturnahe Strukturen im Straßennahbereich entstehen, wie vor dem Eingriff vorhanden. Weitere Böschungsflächen werden durch eine Ansaat von Landschaftsrasen begrünt (Maßnahme 15G). Somit werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Wiederherstellung gebiets- und standorttypischer Vegetationselemente im Rahmen der Gestaltungsmaßnahmen minimiert und das Landschaftsbild mittelfristig wiederhergestellt.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen während der Baudurchführung dienen der Reduzierung der Beeinträchtigungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter.

Das Baufeld mit einer Breite von durchschnittlich 10 m beidseits der geplanten Trasse wird auf die unbedingt erforderliche Fläche beschränkt. Hierbei ist der partielle Erhalt von straßenbegleitenden Gehölzbeständen sowie die Minimierung des Eingriffs in angrenzende wertvolle Biotopstrukturen mit Bedeutung als Lebensräume für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten unter Beachtung straßenbautechnischer Anforderungen vorgesehen.

Im Bereich von Baufeld und Baustelleneinrichtung der gesamten Trasse werden Boden, Grund- und Oberflächenwasser durch technische Schutzvorkehrungen vor dem Eintrag von wasser- und bodengefährdenden Stoffen wie Kraftstoffen (Benzin/Diesel) und Öl gesichert.

Die Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtung und zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen werden gemäß einschlägigen Richtlinien und Gesetzen wie Bundesbodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Bayerisches Wassergesetz und Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung (RAS-Ew) eingehalten (Maßnahme 2.7V).

Einschlägige Baumschutzrichtlinien wie die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzabständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ finden während des gesamten Bauablaufs Beachtung.

Das Baufeld wird nur im absolut nötigen Umfang beleuchtet, um Störungen von Tieren im Umfeld zu minimieren. Daher erfolgt auch keine nächtliche Beleuchtung der Unterführungen. Notwendige Beleuchtungsanlagen werden zudem mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln wie LED, o.ä. ausgestattet; Leuchtkörper und Reflektoren werden so ausgerichtet, dass der Lichtkegel nicht auf angrenzende Bereiche (insbesondere Gehölzbestände) gerichtet ist (Maßnahme 3V).

Die baubedingt in Anspruch genommenen Flächen werden nach Ende der Bauarbeiten (unter vorheriger Beachtung der Maßnahme 2.7V) rekultiviert, d.h. wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt oder einer neuen Nutzung als Betriebsweg/Wirtschaftsweg entlang der BAB A7 zugeführt.

Zur Minderung der Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Landschaftspotenziale tragen die schnelle Wiederbegrünung des Baufeldes und die Ansaat der entstehenden Böschungsfächen mit standorttypischen Landschaftsrassen bei.

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen von empfindlichen Biotopen oder Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten im Nahbereich des Eingriffsbereichs wurden folgende Maßnahmen getroffen (vgl. Unterlagen 9.2 und 9.3):

- 1V: Errichtung von Biotopschutzzäunen
- 2.1V: Zeitliche Beschränkungen von Holzungsarbeiten
- 2.2V: Zeitliche Beschränkung der Holzung von Habitatbäumen
- 2.3V: Zauneidechsen Schutzmaßnahmen
- 2.4V: Vergrämung / Umsiedlung der Haselmaus vor der Baufeldräumung
- 2.5V: Vergrämung / Umsiedlung des Feldhamsters vor Baufeldfreimachung auf Ackerflächen
- 2.6V: Vergrämung von Feldvögeln vor Baufeldfreimachung auf Acker-/Offenlandflächen
- 2.7V: Schutz ökologischer Bodenfunktionen
- 3V: Erhalt der Querungsmöglichkeiten durch Unterführungen für Fledermäuse, Schutz vor Kollision für Fledermäuse und Greifvögel

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Die Belastungen des Schutzguts Wasser werden durch den Ausbau zum Teil reduziert. Die natürlichen Vorfluter (Kürnach, Landleite – Rottendorfer Flutgraben, Erl-

bach, Mühlgraben, Rotamergraben) erfahren durch die Ausbaumaßnahme eine wesentliche Verbesserung ihrer hydrologischen Situation. Zukünftig erfolgt vor der Einleitung des Autobahnoberflächenwassers eine Einleitung in Retentionsfilter- und/oder Absetzbecken. Hier erfolgen eine Rückhaltung von Leichtflüssigkeiten (Benzin, Öl, Diesel) und Sinkstoffen (Abrieb, Schwermetalle). Dadurch reduziert sich der Eintrag von Schadstoffen in Grund- und Oberflächengewässer. Zusätzlich wird das Oberflächenwasser zurückgehalten und in gewässerverträglich gedrosselter Menge dem Vorfluter zugeführt.

Mit dem Rückbau der vier bestehenden Autobahnparkplätze – „Huthstatt“, „Kapellenholz“, „Masuren“ und „Hasenäcker“ - entlang des Ausbauabschnittes der BAB A7 ist eine Entlastung des Schutzguts Boden und auch des Schutzguts Wasser verbunden. Diese Entsiegelungen tragen zu einer Reduzierung der Netto-Neuersiegelung und damit zu einer Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden bei. Mit dem Rückbau der Parkplätze, geht die Entwicklung von naturschutzfachlich bedeutsamen, teils trocken-warmen Krautfluren sowie Waldrandstrukturen durch die Maßnahmen 15G einher. Hier wird neben dem Schutzgut Boden auch das Schutzgut Pflanzen, Tiere und natürliche Vielfalt entlastet.

Im Weiteren verbessert sich der Lebensraumverbund zwischen den östlich und westlich gelegenen Lebensräumen für Kleinsäuger/-tiere. Mit der Optimierung der bestehenden Unterführungen (Bauwerk 662b, Bauwerk 665b, Bauwerk 667a, Bauwerk 667b) in Bezug auf den Feldhamster (6A_{FCS}) werden zur Verbesserung der Annahme der Unterführungen für Kleintiere auch vorgelagerte Flächen feldhamsterfördernd bewirtschaftet. Von dieser extensiven Bewirtschaftungsart sowie der verbesserten Kleintierdurchlässigkeit profitieren neben dem Feldhamster weitere Arten der Klein- und Mittelsäuger, Reptilien, Amphibien, Vögel und auch Insekten.

Die Maßnahme fördert damit den genetischen Austausch und fördert langfristig den Fortbestand von Tier- und Pflanzenarten auf lokaler und regionaler Ebene.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Mit dem Ausbau der BAB A7 wird die 4-streifige Bestandstrasse in jede Fahrtrichtung um einen Fahrstreifen erweitert. Da es sich um einen weitgehend symmetrischen Trassenausbau handelt, kommt es beidseitig der Trasse zu Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen wie Flächenumwandlungen und Strukturverluste werden durch Form und Umfang des Straßenausbaus verursacht und bleiben nach Beendigung der Bauarbeiten bestehen. Der Baubetrieb bringt vorübergehende Beeinträchtigungen und Konflikte mit sich, die nach Abschluss der Arbeiten wieder behoben sein werden.

Als betriebsbedingt werden die durch das zukünftige Verkehrsaufkommen verursachten anhaltenden Wirkungen auf das Umfeld der Maßnahme (Benachbarungs- und Immissionswirkungen) bezeichnet.

Im vorliegenden Planungsfall werden aufgrund des bestehenden sowie dem prognostizierten Verkehrsaufkommen ein Belastungskorridor für Beeinträchtigungen straßen-naher Biotope mit 50 m ab Fahrbahnrand herangezogen. Der künftige Beeinträchtigungskorridor erweitert sich mit dem Anbau eines neuen Fahrstreifens dementsprechend um die jeweilige Ausbaubreite.

Vom Vorhaben gehen nachfolgend aufgezeigte bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unter Berücksichtigung der zuvor genannten straßentechnischen Vermeidungsmaßnahmen (Kapitel 3) aus:

Tab. 3: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Baubedingte Projektwirkungen	
Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	rd. 34 ha (Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustraßen) Hiervon rd. 17,5 ha auf bestehende Fahrbahnen und Verkehrsnebenflächen, rd. 16,5 ha auf Flächen außerhalb des Straßenkörpers
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	keine
Nächtliche Bauaktivität	Eine nächtliche Bautätigkeit wird soweit wie möglich unterlassen bzw. Nachtbaustellen beschränken sich nur auf den unmittelbaren Baustellenbereich. Eine Beleuchtung der Unterführungen im Sommerhalbjahr ist nicht beabsichtigt.
Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen	Für die Zwischenlagerung von Aushubmassen werden die Flächen der PWC-Anlage „Kapellenholz“ sowie die aufgelassenen fünf kleinen Rastplätze ohne sanitäre Anlagen (WC) genutzt, soweit sie nicht überbaut werden. Etwaige Überschussmassen werden fachgerecht zwischengelagert und abgefahren.
Temporäre Gewässerverlegungen, Verrohrungen	keine

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Temporärer Grundwasseranschnitt	In den Einschnittböschungen können lokal Schicht- und Kluftwasseraustritte auftreten. In den Baubereichen nahe den Vorflutern muss gemäß Aussage des WWA von einem hoch anstehenden Grundwasser ausgegangen werden. Die Baumaßnahmen innerhalb des Wasserschutzgebietes (Bau-km 660+500 bis 662+934) werden mit hoher Sensibilität und unter Einsatz technischer Schutzvorkehrungen ausgeführt.
Fahrzeugkollisionen	Risiko der Erhöhung einer Kollision für Bechsteinfledermäuse im Bereich der Unterführung BW 662b (Bau-km 662+900 – 663+000)
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuersiegelung	rd. 14 ha Neuversiegelung – rd. 0,8 ha Entsiegelung = rd. 13,2 ha Netto-Neuersiegelung
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	21,04 ha (Damm-, Einschnittböschungen, Mulden, RRB ohne abgedichtete Bereiche, Ausrundungen)
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Errichtung der PWC-Anlage „Kapellenholz“ mit 4,5 m hohen Erdwällen auf Höhe der Ortschaft „Rothof“. Sonst keine erheblichen Veränderungen von / durch Brücken, Dammschüttungen, etc.
Grundwasseranschnitt/ -stau	Ein durch den Trassenausbau anlagebedingter Grundwasserstau oder -einschnitt wird nicht erwartet.
Gewässerquerungen	Die Querungen sind im Bestand als Verrohrungen ausgeführt. Diese werden teils in geringem Abstand zur aktuellen Lage als Durchpressung erneuert oder verlängert. Eine Verschlechterung im Vergleich zum Status quo ist damit nicht verbunden.
Gewässerverlegungen, Verrohrungen	keine
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Verkehrsaufkommen	Erhöhung von ca. 39.250 auf ca. 49.000 Kfz/Tag (Prognose 2030/2035, vgl. Unterlage 1)
Entwässerung	Im Bestand wird das Fahrbahnwasser über Fahrbahnabläufe gesammelt und mittels Rohrleitungen den Vorflutern überwiegend ungereinigt und ungedrosselt zugeführt. Die in Dammlage befindlichen Trassenflächen entwässern über eine breitflächige Ableitung des Oberflächenwassers über Bankett und Böschung in die anschließenden Dammfußmulden zur weiteren Ableitung in die geplanten Retentionsfilterbecken teils mit vorgeschalteten Absetzbecken. Anfallendes Fahrbahnwasser von sonstigen Flächen wird über Sammelleitungen den Rückhalteanlagen zugeführt.
Schadstoffimmissionen	Neubeeinträchtigung von ca. 5,0 ha durch Verschiebung der 50 m – Beeinträchtigungszone
Stickstoffimmissionen NO _x (Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe)	Einhaltung der Grenzwerte der 39. BImSchV ist gegeben (vgl. Unterlage 1)
Störungen	Fahrbahnverbreiterung beidseits der Trasse um einen Fahrstreifen => Verschiebung der Wirkzonen für störungsempfindliche Arten um Ausdehnung der Trassenverbreiterung

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Fahrzeugkollisionen	Der Status quo stellt eine weitgehend vollständige Trennung für bodengebundene Tierarten dar. Mit der Wiederherstellung vergleichbarer vegetativer Verhältnisse (Verkehrsbegleitgehölze) wird das bestehende Tötungsrisiko für flugfähige Tierarten nicht erhöht.
Stoffliche Belastung des Regenwasserabflusses und der Vorfluter	Verbesserung gegenüber Status quo durch Sammeln des Straßenwassers und Behandlung in Retentionsfilterbecken teils mit vorgeschalteten Absetzbecken (vgl. Punkt Entwässerung)

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Die Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes erfolgt getrennt für die in Kap. 2.3 abgegrenzten Bezugsräume. Sie ist in Unterlage 9.4 aufgeführt und der zugeordneten Kompensation gegenübergestellt. Nachfolgend werden die berücksichtigten erheblichen Beeinträchtigungen für die planungsrelevanten Funktionen erläutert und das Vorgehen zur Ermittlung des Kompensationsumfanges dargelegt. Die Ermittlung basiert auf der Überlagerung der in Kap. 4.1 genannten vorhabenbedingten Wirkungen und der in Kap. 2.3 dargestellten planungsrelevanten Funktionen und berücksichtigt im Allgemeinen die Hinweise der RLBP (BMVBS 2011).

Biotopfunktion

Die Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungsstrukturen erfolgt nach den Vorgaben der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU).

Die Bewertung des Eingriffs durch unvermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt auf der Grundlage der „Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung“ der Obersten Baubehörde (2014).

Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme stellt den wesentlichen Eingriff in die Biotopfunktion dar. Im Rahmen der Konfliktanalyse werden die Verluste von Biotopen durch den Ausbau der BAB A7 einschließlich aller Nebenflächen (z. B. Bankette, Gräben, Böschungen) als erhebliche Beeinträchtigung der Biotopfunktion erfasst.

Dabei sind Gehölzbestände, u. a. auch Wald(rand)bereiche, Kraut-/Saumfluren, Offenlandflächen (primär Ackerflächen) betroffen; somit kommt es zum Verlust und zur Beeinträchtigung von Biotoptypen von geringem bis hohem Biotopwert (hierunter zählen u.a. Gehölzbestände, trockenwarme Standorte), die auch als Habitate für besondere Tierarten relevant sind.

Habitatfunktion

Die Bewertung orientiert sich maßgeblich an den faunistischen Erhebungen entlang des Untersuchungskorridors der Ausbautrasse, welche als Grundlage zur Erarbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Betrachtung herangezogen wurden.

Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme führt zu einer Zerstörung und Beeinträchtigung von Lebensräumen von z.T. gemeinschaftsrechtlich geschützten Tierarten durch Beseitigung der Vegetation und Überbauung des ursprünglichen Lebensraums. Hierbei sind verschiedene nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Tierarten wie Zauneidechse, Feldhamster, Haselmaus, Vögel und Fledermäuse zu nennen, deren Lebensräume durch den Straßenausbau gestört oder deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschädigt werden. Diese gilt es teilweise vor Baubeginn zu ersetzen und zu besiedeln.

Für alle genannten bzw. relevanten Lebensraumfunktionen von planungsrelevanten Tierarten werden die jeweiligen Flächen- und/oder Habitatverluste durch die Ausbaumaßnahme inklusive ihrer Randeffekte betrachtet und bewertet. Hieraus resultierende wiederherzustellende Habitatansprüche sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden in nachfolgenden Kapiteln (5.3, 6.1) behandelt.

Bodenfunktion/Wasserfunktion

Zur Beeinträchtigung von Bodenfunktionen kommt es hauptsächlich durch die Versiegelung bislang unversiegelter Fläche bei der Anlage neuer Verkehrsflächen. Dadurch kommt es zum dauerhaften und vollständigen Verlust aller Funktionen des Bodens, einschließlich seiner Grundwasserschutz- und Retentionsfunktionen. Ebenso verhält es sich für die Wasserfunktionen wie Grundwasserneubildung.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des Bodens wird aufgrund der unterschiedlichen Eingriffsintensität differenziert nach Versiegelung bzw. Nettoneuversiegelung, Überschüttung und temporärer Inanspruchnahme erfasst. Deren Quantifizierung erfolgt anhand der technischen Planung. Teilversiegelte Flächen, wie z.B. Mittelstreifen und Bankettflächen, wurden dabei genauso als Versiegelung betrachtet wie vollständig versiegelte Flächen der Fahrbahnen oder Standspuren, etc. Insgesamt werden Bodenbereiche beansprucht, für die schon eine mittlere bis starke anthropogene Beeinflussung vorliegt. Dies ist auf den bestehenden Trassenverlauf mit Straßennebenflächen sowie den meist intensiven Nutzungsformen auf den angrenzenden Flächen zurückzuführen.

Im Bereich von tiefgründigen Löss-/Lehmböden (primär Standorte PWC-Anlage und RFBs) ist ein hoher Verlust der ökologischen Bodenfunktionen „Lebensraumpotential Feldhamster“ sowie der natürlichen Standort- und Ertragsfunktion zu nennen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge sind nach wie vor auf das nähere Trassenumfeld beschränkt; die Beeinträchtigungszone von 50 m beidseitig der Trasse, richtet sich gemäß den „Vollzugshinweisen zur Bayerischen Kompensationsverordnung“ nach dem Verkehrsaufkommen. Mit dem Trassenausbau wird sich der betriebsbedingt beeinträchtigte Bereich leicht auf die angrenzenden Flächen ausdehnen. Der erheblich belastete Bereich wird weiterhin in der Zone liegen, in der ohnehin durch die Beeinträchtigung der Biotopstruktur Funktionsverluste bzw. Funktionsminderungen gegeben sind.

Die Kompensation der Beeinträchtigung der Boden- und Wasserfunktionen erfolgt über die Kompensation der Biotopverluste.

Klimafunktion

Mit dem Straßenausbau im Bezugsraum 3 „Waldinseln und Täler Talhänge“ kommt es, wenn auch nur geringfügig, zu Einschnitten in den „Frischluffproduzenten Laubwald“. Die Quantifizierung der Rodungsfläche und dessen Ersatz wird über BayWaldG abgehandelt (vgl. Kap. 7 „Erhaltung des Waldes nach Waldrecht“).

Landschaftsbild

Die Konflikte des Vorhabens mit der landschaftlichen Ausstattung und optischen Erlebbarkeit der Landschaft wurden verbal-argumentativ unter Beachtung der Planung und Wertigkeit der Landschaft beurteilt.

Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt gemäß den Richtlinien für die landschaftsplanerische Begleitplanung (BMVBS 2011) hierarchisch unter vorrangiger Berücksichtigung der maßgeblich betroffenen Funktionen. Dabei besitzen aus Gründen der jeweiligen Rechtsfolgen die Anforderungen aus Artenschutz Vorrang gegenüber den Naturgütern, die im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu beachten sind. Zuletzt sind weitere Rechtsgrundlagen wie das Waldrecht zu berücksichtigen.

Maßgeblich durch den hier betrachteten Ausbau der BAB A7 betroffene Funktionen des Naturhaushalts sind die nicht ausschließlich flächenbezogen zu bewertenden Lebensraumfunktionen betroffener geschützte Tierarten und Artengruppen wie Fledermäuse, Vögel, Zauneidechse, Haselmaus, Feldhamster mit ihren besonderen Habitatansprüchen. Es wird geprüft, inwieweit damit auch Beeinträchtigungen der Biotopfunktionen, Bodenfunktionen sowie weiterer Funktionen des Naturhaushalts, deren Bedeutung und Empfindlichkeit im Wesentlichen über den Biotopwert mit abgebildet und flächenbezogen zu bewerten ist, berücksichtigt.

Für die Ermittlung des notwendigen projektspezifischen Kompensationsbedarfs, der sich aus der Beeinträchtigung der Biotopfunktion ergibt, geben die Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) sowie die Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau (OBB StMI 2014a) mit den dort genannten Faktoren den Bewertungsrahmen für die flächenbezogene Inanspruchnahme von Biotop- und Nutzungstypen vor.

Für den zusätzlichen Flächenanspruch, der sich aus der Beeinträchtigung von nicht flächenbezogen bewertbaren Habitatfunktionen der Tierarten ergibt, ist darin kein Quantifizierungsvorschlag enthalten. Daher kann dies nur auf Basis aktueller Kenntnisse zu den Lebensraumansprüchen oder entsprechend vorhandener Arbeitshilfen (z.B. Garniel und Mierwald 2010) erfolgen. Auch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann – soweit nicht bereits über die Kompensation anderer Funktionen abgedeckt – nur verbal-argumentativ erfolgen.

Die ermittelten Konflikte sind in den Unterlagen 9.3 und 9.4 funktionsbezogen quantifiziert und zusammengefasst.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Den Zielsetzungen übergeordneter Fachplanungen (Regionalplanung, Waldfunktionsplanung, Arten- und Biotopschutzprogramm der Landkreise) entsprechend wurde als naturschutzfachliches Leitbild formuliert:

- Erhaltung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bei der Erstellung von Verkehrs-, Energieversorgungs-, Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen (Regionalplan)
- Erhalt kleinflächiger naturnaher Waldbereiche mittlerer Standorte (Arten- und Biotopschutzprogramm Würzburg)
- Förderung der stark gefährdeten Vogelarten wie Halsbandschnäpper und Mittelspecht durch Sicherung strukturreicher Laubwaldbestände mit hohem Altholzanteil (Arten- und Biotopschutzprogramm Würzburg)
- Feldhamster - Umsetzung des Artenhilfsprogramms im aktuellen Verbreitungsgebiet (Arten- und Biotopschutzprogramm Kitzingen)
- Erhalt des günstigen Zustands der Feldhamsterpopulation im Würzburger Norden (Interkommunales Konzept zum Schutz des Feldhamsters – Allianz Würzburger Norden / Stadt Würzburg, Fassung vom 30.04.2018)

Aus diesem Leitbild wurden Maßnahmen abgeleitet, die geeignet sind, die ermittelten Konflikte und Eingriffe zu kompensieren. Von dem Ausbauvorhaben sind vorrangig tiefgründige Ackerflächen sowie linear verlaufende, geschlossene Gehölzbestände mit angrenzenden Saumstrukturen betroffen und eine besondere Bedeutung für planungsrelevante Tiere besitzen. Zu den durch Flächenverlust und Störungen betroffenen Tierarten zählen Feldhamster, Haselmaus, Zauneidechse, diverse Fledermausarten sowie baumhöhlenbewohnende/gehölzgebundene und das Offenland bewohnende Vogelarten.

Dem Grundsatz der multifunktionalen Kompensation folgend wurden Maßnahmen zur Kompensation der Lebensraumverluste der vorgenannten Arten entwickelt, die möglichst gleichzeitig als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme und zur Kompensation von beeinträchtigten Biotopen und Lebensraumfunktionen und damit zur Vermeidung von Verstößen gegen Tötungs- Schädigungs- und Störverbote des § 44 BNatSchG beitragen können. Dadurch wurden auch die übrigen, nicht als planungsrelevant bestimmten und beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts abgedeckt.

Durch multifunktionale Maßnahmenkonzepte wurde der erforderliche Maßnahmenumfang auf das notwendige Mindestmaß beschränkt. Zunächst wurden Maßnahmen zur Lösung der Konflikte mit den umfassendsten Kompensationsansprüchen entwickelt. Dabei konnten Konflikte mit weniger komplexen Ausgleichserfordernissen größtenteils mit abgehandelt werden. Somit wurden die zunächst artspezifisch ausgerichteten Entwicklungsziele und artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen zu einem Maßnahmenkonzept entwickelt und zusammengeführt, mit dem gleichermaßen gemäß der Eingriffsregelung des §15 BNatSchG zu kompensierenden Beeinträchtigungen Rechnung getragen werden kann.

So dienen die Maßnahmen

- 4A_{FCS} „Entwicklung und Pflege von autobahnnahen Zauneidechsenlebensräumen“
- 6A_{FCS} „Einrichtung von Leitstrukturen mit feldhamsterfördernder Ackerbewirtschaftung in Kombination mit optimierten Unterführungen“,
- 7A_{FCS} „Dauerhafter Ersatzlebensraum für Feldvögel und Feldhamster“,
- 11A_{FCS} „Entwicklung von Zauneidechsenlebensräumen“

nicht allein der Kompensation von beeinträchtigten Biotopfunktionen, sondern gleichzeitig auch dem Artenschutz (Feldhamster, Haselmaus, Vogelarten).

Durch die Aufwertung bestehender Offenlandbiotope im Rahmen der Maßnahmen werden die beeinträchtigten Funktionen nicht nur gleichwertig, sondern zum Teil auch gleichartig kompensiert.

Agrarstrukturelle Belange wurden gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt. Ein großer Teil der Maßnahmen ist nicht mit einer Nutzungsaufgabe von landwirtschaftlich genutzten Flächen verbunden.

So wird der notwendige (dauerhafte) Ersatzlebensraum für Feldhamster (fachliche Mindestanforderung u.a. Ackerflächen mit Ackerzahl > 65) durch die technische Optimierung der Kleintierdurchlässigkeit an bestehenden Unterführungen um 1 ha reduziert.

Der verbleibende Kompensationsbedarf für diese Art sowie für Feldvögel (u. a. Feldlerche) wird zusammengelegt und das artspezifische Kompensationserfordernis durch Extensivierung des Ackerbaus für beide Artengruppen erfüllt. Eine Umnutzung der Flächen ist nicht beabsichtigt, sondern die Bewirtschaftungsform wird den artspezifischen Ansprüchen angepasst.

Bei deren Standortwahl zu den dauerhaften Ausgleichsflächen der Zauneidechse (4A_{FCS}) wurde auf eine vergleichsweise geringe Ackerzahl geachtet.

Um weiteren Flächenbedarf landwirtschaftlich genutzter Flächen zur Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen weitgehend zu minimieren, wurde der Suchraum für benötigte Ersatzlebensräume für Haselmäuse (siehe 5A_{CEF}, 10A_{FCS}) in Randbereiche des „Rotholzes“, „Kapellenholzes“ und „Triebigholzes“ integriert, so dass eine (Teil)Rückbesiedlung in die künftigen Autobahnböschungen ermöglicht wird.

Auch der überwiegende Teil der naturschutzfachlich aufgewerteten Flächen ohne artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen berücksichtigt die agrarstrukturellen Belange.

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Das landschaftspflegerische Gestaltungskonzept wird aus den betroffenen Funktionen und Werten des Landschaftsbildes abgeleitet. Die Gestaltung orientiert sich an den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1) und den Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA). Das Gestaltungskonzept umfasst demnach folgende Ziele:

- Gestalterische Aufwertung des Straßenraumes, zur optischen Führung und landschaftlichen Einbindung der Trasse durch Gehölzpflanzungen
- Wiederherstellung vergleichbarer Biotop-Verhältnisse nach artenschutzrechtlichen Kriterien
- Strukturanreicherung des Landschaftsraumes sowie Erhöhung der Biotopvielfalt in der zu großen Teilen intensiv landwirtschaftlich genutzten Umgebung
- Erosionsschutz auf Flächen mit neu erstellten Erdmodellierungen im Zuge des Straßenausbaus

Eine frühzeitig abgestimmte Planung zu benötigten Baufeldern und Baustraßen entlang der A7 ermöglicht einen partiellen Erhalt der Verkehrsbegleitgehölze, an die Ergänzungspflanzungen wieder anschließen können.

Mit der Durchführung von Gestaltungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeglichen, indem das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt und neugestaltet wird.

15G Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Autobahn

16G Wiederherstellung von während der Bauzeit vorübergehend beanspruchten Wäldern / Waldrändern

Die Maßnahmen sind detailliert im Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.2) sowie im den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) dargestellt

5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) erläutert. Insgesamt sind folgende Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A), Ersatz- (E) und Gestaltungsmaßnahmen (G) beabsichtigt:

Tab. 4: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	anrechenbare Wertpunkte
1V	Errichtung von Biotopschutzzäunen	rd. 7.720 m + 6 Einzelbaumschutz	-
2.1V	Zeitliche Beschränkungen von Holzungsarbeiten	gesamtes Baufeld	-
2.2V	Zeitliche Beschränkung der Holzung von Habitatbäumen	13 Habitatbäume (zzgl. 3 Habitatbäume, die freigestellt werden)	-
2.3V	Zauneidechsen Schutzmaßnahmen	- Umsiedlungsfläche: rd. 5,70 ha - Sperrzaun zu an das Baufeld angrenzenden Lebensräumen: ca. 2.670 m	-
2.4V	Vergrämung / Umsiedlung der Haselmaus vor der Baufeldräumung	Gehölzbestände angrenzend an Wälder ca. 5,9 ha; Gehölzbestände ohne Anschluss an Wälder ca. 14,31 ha	-

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	anrechenbare Wertpunkte
2.5V	Vergrämung / Umsiedlung des Feldhamsters vor Baufeldfreimachung auf Ackerflächen	rd. 24 ha	-
2.6V	Vergrämung von Feldvögeln vor Baufeldfreimachung auf Acker-/Offenlandflächen	rd. 20 ha	-
2.7V	Schutz ökologischer Bodenfunktionen	n.q.	-
3V	Erhalt der Querungsmöglichkeit durch Unterführungen für Fledermäuse, Schutz vor Kollision für Fledermäuse und Greifvögel	5 Unterführungen.	-
4A _{FCS}	Entwicklung und Pflege von autobahnnahen Zauneidechsenlebensräumen	rd. 4,4 ha	288.019 WP
5A _{CEF}	Erhöhung des Quartierangebotes in Waldrandbereichen von angrenzenden Haselmauslebensräumen (temporär)	128 Haselmauskästen auf 3,2 km Länge; Ggf. Unterpflanzung mit Nahrungsgehölzen auf 3,75 ha	-
6A _{FCS}	Einrichtung von Leitstrukturen mit feldhamsterfördernder Ackerbewirtschaftung in Kombination mit optimierten Unterführungen	4 Unterführungen + 7 Leitstrukturen	14.830 WP
7A _{FCS}	Dauerhafter Ersatzlebensraum für Feldvögel und Feldhamster	rd. 5,8 ha	76.480 WP
8A _{FCS}	Temporärer Ersatzlebensraum für Feldvögel und Feldhamster	rd. 4,05 ha	--
9A _{FCS}	Optimierung der Baumhabitatausstattung autobahnnaher Waldbestände für Fledermäuse und baumbewohnende Vogelarten	Ausgleich für den Verlust von 13 Habitatbäumen, 3 frei gestellten Habitatbäumen und 2 Horstbäumen: Herausnahme von 32 Altbaumanwärtern aus der Nutzung Seminatürliche Fledermausquartiere: 24 Stk Bohrung künstlicher Höhlen: 12 Stk Fledermaus-Flachkästen: 60 Stk Bergung von geeigneten Stammabschnitten mit bis zu Strukturen (60 Stk) und Anbinden an geeigneten Bäumen bzw. alternativ bis zu 60 Stk. Fledermaus-Flachkästen Spechtkästen: 10 Stk Sicherung von 2 potenziellen Horstbäumen	
10A _{FCS}	Erhöhung des Quartierangebotes in Haselmauslebensraum	Entwicklung / Optimierung von Waldmantel: 47,5 ha 950 Haselmauskästen	-
11A _{FCS}	Entwicklung von Zauneidechsenlebensräumen	Fläche: rd. 1,9 ha	86.903 WP
12A	Ersatzaufforstung im Rahmen des dauerhaften Waldverlustes sowie Anlage einer vorgelagerten Streuobstwiese	0,3 ha	22.309 WP

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	anrechenbare Wertpunkte
13E	Ökokontomaßnahme „Anlage Biotopkomplex im Gewinn am Bach“ - Teilfläche	2,11 ha	164.343 WP
14E	Ökokonto Streuobst Grünland Seubert Altermheim - Teilfläche	0,42 ha	44.542 WP
15G	Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Autobahn	Ansaaten: rd. 27 ha Laubbaum-Hochstämme: rd.140 Stk. Obstbaum-Hochstämme: rd. 55 Stk. Flächige Gehölzpflanzung: rd. 13 ha Gruppenweise Gehölzpflanzung: rd. 1,1 ha	-
16G	Wiederherstellung von während der Bauzeit vorübergehend beanspruchten Wäldern / Waldrändern	Fläche: ca. 1,21 ha	-
Summe			697.426 WP

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben ausgelöst werden können, wurden in einer gesonderten Unterlage (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Unterlage 19.1.3) ermittelt und dargestellt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Ausbauprojekt mehrere europarechtlich geschützte Arten grundsätzlich betroffen sind. Unter Berücksichtigung von Regelungen zur Vermeidung bzw. zur Minimierung, von Ausgleichs- und von Kompensationsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände des §44 BNatSchG nicht erfüllt, ausgenommen das Schädigungsverbot in Bezug auf die beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei mehreren Arten.

Die artenschutzfachlichen Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahmegenehmigung sind erfüllt, da für keine Art eine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu erwarten ist, wenn die Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands umgesetzt werden (FCS-Maßnahmen).

Es sind vor allem Arten betroffen, die in autobahnnahen Gehölzen und Wäldern innerhalb des Untersuchungsgebietes leben, wie baumhöhlenbewohnende und gebüschbewohnende Vogelarten, Fledermäuse sowie die Haselmaus und in den trockenwarmen Rand-/Saumbereichen auch die Zauneidechse. Auf den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen werden Lebensräume des Feldhamsters und der Feldlerche beeinträchtigt.

Nachfolgend wird der Maßnahmenbedarf der betroffenen planungsrelevanten Arten erläutert:

Für **Fledermäuse und baumhöhlenbewohnende Vogelarten** sind vorgezogene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Aufgrund des vorhabenbedingten Verlustes an Höhlenbäumen sind für baumhöhlenbewohnende Arten Quartierbaumverluste zu erwarten. Durch den mit der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmten Mehrfachausgleich im Rahmen der Maßnahme 9A_{FCS} wird der Verlust potenzieller Lebensstätten der Fledermausarten sowie baumhöhlenbewohnenden Vogelarten vorgezogen kompensiert.

Zur Vermeidung von Tötungen der o.g. baumhöhlenbewohnenden Fledermaus- und Vogelarten sind darüber hinaus zeitliche Holzungsbeschränkungen erforderlich (Maßnahme 2.2 V).

Schließlich ist es zur Erhaltung der Funktion von Unterführungen für kollisionsgefährdete Fledermausarten als Querungsstrukturen notwendig, die von den Fledermäusen genutzten Unterführungsbauwerke während der Bauphase offen zu halten. Die bauphase beeinträchtigten Leitstrukturen an den Unterführungen BW662b und BW665b werden durch künstliche Leitstrukturen im unmittelbaren Bereich der beiden Unterführung ersetzt.

Auch für Greifvögel soll das Kollisionsrisiko minimiert werden. Daher werden Ansitzen, welche zum Schutz der künftigen Gehölzneupflanzungen notwendig sind, nur auf straßenabgewandter Seite errichtet (Maßnahme 3V).

Das Plangebiet liegt im Verbreitungsgebiet des unterfränkischen **Feldhamsters**. Es liegen beidseits der Autobahn durchgängig für eine Besiedlung geeignete Bodenverhältnisse vor. Mit dem Ausbau wird eine Lebensraumfläche von ca. 15,03 ha dauerhaft, von ca. 8,09 ha vorübergehend beansprucht. Gemäß den Vorgaben der Regierung von Unterfranken – Höhere Naturschutzbehörde (HNB) ist 50% der beanspruchten Fläche mit einer feldhamsterfördernden Bewirtschaftung („Drei-Streifen-Bewirtschaftung“) als Ersatzfläche vorzuhalten. Diese Flächen müssen neben den entsprechenden Standortvoraussetzungen zum Zeitpunkt der Flächen- bzw. Lebensraumbeanspruchung bestehen und die artspezifischen Lebensraumfunktionen erfüllen. Dementsprechend werden zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung 5,736 ha dauerhaft und 4,05 ha für den Zeitraum der baubedingten Flächenbeanspruchung eine feldhamsterfördernde Bewirtschaftung sichergestellt. Zur Vermeidung von Tötungen des Feldhamsters sind darüber hinaus Vergrämungs- und ggf. Umsiedlungsmaßnahmen aus dem Baufeld auf vorbereitete Habitatflächen erforderlich (Maßnahme 2.5V, 7A_{FCS}, 8A_{FCS}). Mit Abschluss der Baumaßnahme wird Maßnahme 6A_{FCS} („Einrichtung von Leitstrukturen mit feldhamsterfördernder Ackerbewirtschaftung in Kombination mit optimierten Unterführungen“) umgesetzt, womit der zu erbringende dauerhafte Ausgleich für den Feldhamster vollumfänglich abgegolten ist.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Habitatsignung (bestehende Vorbelastungen durch die BAB A7) verlieren rein rechnerisch zwei Brutpaare der **Feldlerche** temporär ihr Brutrevier. Dies ist auf ihre Nähe zum Baufeld der Trasse sowie der Regenrückhaltebecken zurückzuführen. Auch verlieren rein rechnerisch zwei weitere Brutpaare dauerhaft ihren Lebensraum. Dies ist mit Flächenüberbauung durch ein Regenrückhaltebecken (RFB/RRB 665-2R) sowie der Kulissenwirkung des südöstlichen PWC-Erdwalls und den Verschiebungen der betriebsbedingten Wirkungen durch den Trassenausbau zu begründen. Diesem bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust kann auf Maßnahmenflächen zur Lebensraumoptimierung für den Feldhamster im Offenland begegnet werden. Aufgrund der feldhamsterfördernden Bewirtschaftung mit Getreide, Luzerne und Blühbrache kann den relevanten Lebensraumsprüchen dieser und weiterer Feldvogelarten Rechnung getragen werden. Der Kompensationsumfang richtet sich nach der „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit Anlage - CEF-Maßnahmen für die Feldlerche in Bayern“ – des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz, Stand 22.02.2023. Zur Vermeidung der Tötung von feld-/offenlandbrütenden Vogelarten sind darüber hinaus Maßnahmen zur Vergrämung aus dem Baufeld erforderlich (Maßnahme 2.6V, 7A_{FCS}, 8A_{FCS}).

Haselmäuse verlieren durch das Vorhaben sowohl anlagebedingt als auch baubedingt ihren Lebensraum im Bereich der Autobahnbegleitgehölze und der autobahn-nahen Waldrandflächen. Mit Abschluss der Bauarbeiten erfolgen wieder umfangreiche Eingrünungs-/Pflanzmaßnahmen entlang der Trasse (15G, 16G), so dass auch dort wieder Haselmauslebensraum wiederhergestellt wird. Bis zur geeigneten Etablierung der neuen Straßenbegleitgehölze sowie des wiederhergestellten Waldrandes

im Bereich des Rotholzes, Kapellenholzes und Triebigholzes als Haselmauslebensraum entsteht ab Baubeginn ein temporärer Lebensraumverlust von ca. 5,9 ha.

Demensprechend werden zeitlich begrenzt Ersatzlebensräume mit Anbindung an die künftigen Verkehrsbegleitgehölze ($5A_{CEF}$) gewählt. Der Maßnahmenumfang zur Erhöhung des Quartierangebotes für Haselmäuse im Bereich der Vergrämungsflächen errechnet sich aus der Länge der Vergrämungsbereiche, welche parallel zum Trassenausbau verlaufen.

Im Bereich der Verkehrsbegleitgehölze ohne direkt angrenzende Waldflächen ist von einem dauerhaften Lebensraumverlust von 14,31 ha auszugehen, da eine Rückwanderung/Rückbesiedlung dieser Populationen nicht möglich ist. Die Ausgleichsflächen ($10A_{FCS}$) werden überwiegend keinen räumlichen Zusammenhang wahren können.

Der Maßnahmenumfang zur Erhöhung des Quartierangebotes für Haselmäuse ($10A_{FCS}$) im Bereich der Umsiedlungsflächen errechnet sich aus der Anzahl der anhand des Lebensraumverlustes hochgerechneten Tiere sowie einer Besatzerhöhung von je 4 Tieren/ha im Bereich des Kapellenholzes, Rotholzes und Triebigholzes.

Zur Vermeidung von Tötungen der Haselmaus sind darüber hinaus Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen aus dem Baufeld in vorbereitete Habitate erforderlich (Maßnahme 2.4V).

Durch die vor Baubeginn umzusetzenden Maßnahmen $5A_{CEF}$ „Erhöhung des Quartierangebotes in Waldrandbereichen von angrenzenden Haselmauslebensräumen (temporär)“ und $10A_{FCS}$ „Erhöhung des Quartierangebotes in Haselmauslebensraum“ erfolgt eine Erhöhung der aktuellen Populationsdichte und dadurch die Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Art in den an die Autobahn angrenzenden Waldbeständen. Daher ist eine künftige Besiedlung der Verkehrsbegleitgehölze anzunehmen.

Entlang verschiedener Straßenböschungsabschnitte der Bestandstrasse wurden Fortpflanzungs- und Ruhestätte der **Zauneidechse** belegt, so dass diese durch das geplante Straßenbauvorhaben geschädigt werden.

Aufgrund der Entfernungen der künftigen Zauneidechsenausgleichsflächen entsteht ab Baubeginn ein Lebensraumverlust (Lebensraumabgrenzungen mit Individuen nachweisen) von ca. 5,7 ha. Demensprechend werden Ersatzlebensräume ($4A_{FCS}$, $11A_{FCS}$) im Verhältnis 1:1 gemäß der Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse, Stand Juli 2020, Hrsg. Landesamt für Umwelt (LfU) hergestellt. Zur Vermeidung von Tötungen der Zauneidechse sind darüber hinaus Umsiedlungsmaßnahmen aus dem Baufeld in die vorbereiteten Habitatstrukturen erforderlich (Maßnahme 2.3V, $4A_{FCS}$, $11A_{FCS}$).

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß § 31f BNatSchG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und Vogelschutzrichtlinie) liegen innerhalb oder angrenzend an das Untersuchungsgebiet nicht vor und sind vom geplanten Straßenausbau nicht be-

troffen oder beeinträchtigt. Das nächstgelegene FFH-Gebiet („Laubwälder um Würzburg“, DE 6225-371) befindet sich rund zwei Kilometer nördlich des Untersuchungsgebietes, westlich angrenzend an den dort verlaufenden Streckenabschnitt der Bundesautobahn A7. Das nächstgelegene Vogelschutz-Gebiet („SPA-Gebiet“) „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft nördlich Würzburg“ (Nr. 6426-471) liegt rund einen Kilometer östlich des Untersuchungsgebietes.

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte

Es sind keine gemäß § 23-30 BNatSchG geschützten Gebiete oder nach § 30 BNatSchG erfassten Biotope vom Eingriffsvorhaben betroffen. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden naturnahen Hecken und Gebüsche sind gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG geschützt.

Im Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) gelisteten Flächen werden von den Baumaßnahmen nicht bzw. randlich baubedingt mit anschließender Rekultivierung berührt. Hierbei handelt es sich um eine Ausgleichs- und Ersatzfläche im Randbereich einer Photovoltaikanlage auf Höhe der Ortschaft „Effeldorf“ um eine Ausgleichs- und Ersatzfläche und auf Höhe der Ortschaft „Estenfeld“ sowie um Landschaftspflegeflächen der ländlichen Entwicklung.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich das Wasserschutzgebiet mit Gebietsname „Estenfeld“ (Schutzzone III). Die Ausbaustrecke durchläuft das Schutzgebiet im Bereich der Bau-km 660+800 bis 664+000. Mit den Baumaßnahmen kommt es zur Umsetzung einer technischen Ertüchtigung in Bezug auf den Grundwasserschutz gemäß den „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2016, RiStWag.

6.3 Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG

Durch die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen (vgl. Unterlage 9.1, Unterlage 9.2, Unterlage 9.3) werden die Beeinträchtigungen der Funktionen des Naturhaushaltes kompensiert, d.h. in gleichartiger Weise wiederhergestellt oder im betroffenen Naturraum gleichwertig ersetzt.

Der 6-streifige Ausbau der BAB A7 führt im hier betrachteten Ausbauabschnitt durch die Überbauung, vorübergehende Inanspruchnahme oder mittelbare Beeinträchtigung von Biotop- und Nutzungstypen gemäß den Vorgaben der BayKompV (Bayerische Staatsregierung 2013; OBB StMI 2014a, 2014b) zu einem Kompensationsbedarf von 697.426 Wertpunkten. Diesem Bedarf steht ein Kompensationsumfang von 697.426 gegenüber. Das Landschaftsbild wird neugestaltet bzw. wiederhergestellt.

Mit dem vorliegenden Maßnahmenkonzept ist der durch den geplanten Ausbau der BAB A7 im Bauabschnitt zwischen der Anschlussstelle Würzburg-Estenfeld und dem Autobahnkreuz Biebelried verursachte Eingriff in Natur und Landschaft vollumfänglich kompensiert.

Die Lage der artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen für die Maßnahmen 7AFCS, 8AFCS, 9AFCS, 10AFCS befindet sich noch in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde und wird noch konkretisiert.

6.4 Abstimmungsergebnisse mit den Behörden

Die Ergebnisse der Abstimmungen mit der Regierung von Unterfranken (SG 51 - Höheren Naturschutzbehörde, SG 60 - Agrarstruktur und Umweltbelange in der Landwirtschaft) und mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 18.12.2019 (Vorentwurf) sowie vom 09.06.2021 und weitere Hinweise der höheren Naturschutzbehörde vom 26.07.2022 sind in den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan eingeflossen und bilden die Grundlage für die getroffenen Maßnahmen.

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Mit dem Ausbauvorhaben kommt es zur unvermeidbaren vorübergehenden Holzung von Waldflächen in einer Größenordnung von ca. 1,21 ha im Zuge der baulichen Inanspruchnahme, verteilt auf die Waldstücke Kapellenholz, Rotholz und Triebholz. Im Rahmen der Baufeldrekultivierung ist eine umfassende Wiederherstellung der Wälder/Waldränder vorgesehen (Maßnahme 16G).

Mit der Wiederaufforstung werden die Schutzfunktionen, welche durch die betroffenen Wald(rand)bereiche geschmälert werden, wiederhergestellt bzw. dauerhaft aufrechterhalten. Demzufolge wird die Erhaltung des Waldes nach Art. 9 BayWaldG gesichert.

Ein kleiner Anteil von ca. 0,15 ha kann nicht direkt vor Ort wiederhergestellt werden (dauerhafter Verlust). Daher wird eine Ersatzaufforstung (Maßnahme 12A) am nördlichen Waldrand des Rotholzes auf Fl. Nr. 5428 T, Gemeinde Estenfeld, Lkr. Würzburg, mit einem Umfang von 0,15 ha umgesetzt.

In Abstimmung 18.12.2019 mit dem AELF ist die Umsetzung unter anderem in Form eines strukturreichen Waldmantels möglich.

Mit der Ersatz- bzw. Wiederaufforstung wird dem Ziel zum Erhalt des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes „Teile der großen Waldgebiete im Verdichtungsraum Würzburg“ Rechnung getragen.

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

BASTIAN, O. & SCHREIBER, K.-F. (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, 2. Neubearbeitete Auflage, Spektrum Akademischer Verlag GmbH Heidelberg, Berlin.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR GEOLOGIE / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung. Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren. München.

ENDERS, G. ET AL. (HRSG.) (1996): Klimaatlas von Bayern / Bayerischer Klimafor-
schungsverbund, BayFORKLIM. München, 48 S., 57 Bl.: graph. Darst. zahlr. Kt.

LFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg., 2003): Rote Liste gefähr-
deter Tiere Bayerns. Augsburg.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Kartieranleitung Biotopkartie-
rung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-
Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte). Hrsg. LfU, Abt. 5; 177 S.; Augsburg.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Bestimmungsschlüssel für Flä-
chen nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§30-Schlüssel), Augsburg.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014a): Biotopwertliste zur Anwendung
der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), Augsburg.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014b): Bayerische Kompensations-
verordnung (BayKompV) Arbeitshilfe zur Biotopwertliste - Verbale Kurzbeschreibun-
gen, Augsburg.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014c): Vollzugshinweise zur Anwen-
dung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensations-
verordnung (BayKompV), Augsburg

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG., 2018): UmweltAtlas. Augsburg.
<http://www.umweltatlas.bayern.de> (Aufruf: 06.06.2018)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR (2014): Voll-
zugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 07. Au-
gust 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau. Mün-
chen.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHER-
SCHUTZ (HRSG., 1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Würz-
burg. München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHER-
SCHUTZ (HRSG., 2002): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Kitzin-
gen. München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEI-
MAT (2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern. München.

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G.V. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bay-
ern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.

DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (HRSG.) (2015) Rote Liste der Brutvögel Deutschlands in Berichte zum Vogelschutz. Heft 52 / 2015.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2014): Anlage 2 zum Rundschreiben vom 28. Februar 2014 (Az.: IIZ7-4021-001/11) – Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau –. München.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2001): Orientierungsrahmen für die inhaltliche Bearbeitung von UVS und LBP - Anlage 1 zu den „Erg. Hinweisen für die Vergabe und Ausarbeitung landschaftsplanerischer Fachbeiträge zur Straßenplanung“. München.

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart.

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT (Dezember 2017): „Kurzvergleich der Standortvarianten 1 West / 1 Ost / 2 West / 2 Ost aus landschaftsplanerischer Sicht“

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT (September 2017): „BAB A 7 Kapellenholz – Neubau einer PWC-Anlage; Textteil Grundlagenermittlung (Bestandsaufnahme und -bewertung) zum Landschaftspflegerischen Begleitplan“

BföSS GmbH (2017): Faunistische Sonderuntersuchung sonstiger saP-relevanter Tierarten. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der ABD Nord, Stand 20.12.2017

FABION GbR (2019): Neubau einer PWC-Anlage, BAB A7 AS WÜ-Estenfeld - AK Biebelried. PWC Standorte im Offenland, Variantenvergleich hinsichtlich des speziellen Artenschutzes. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der ABD Nord, August 2019, 10 S.

FABION GbR (2020): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Bauvorhaben „Bundesautobahn A7 Fulda - Würzburg 6-streifiger Ausbau südlich AS Würzburg-Estenfeld bis AK Biebelried von Bau-km 660+200 bis Bau-km 668+450 li. FB / 669+350 re. FB“

UNTERLAGE 9 ZU PLANFESTSTELLUNGSBESCHLUSS AZ 32-4354.1-1-5 (20.12.2016): BAB A7 Fulda-Würzburg, Abschnitt: AS Würzburg/Estenfeld - AK Biebelried, Erneuerung der Talbrücke Kürnach BW 660a, Bau-km 660+020 bis Bau-km 660+800)

UNTERLAGE 9 ZU PLANFESTSTELLUNGSBESCHLUSS AZ 32-4354.1-1-7 (08.11.2016): BAB A7 Fulda-Würzburg, Abschnitt: AS Würzburg/Estenfeld – AK Biebelried, Ersatzneubau der Talbrücke Rothof BW 665a mit Streckenanpassung von Bau-km 664-750 bis 665+930

UNTERSUCHUNGEN DES STANDORTVERGLEICHS ZUR NEUERRICHTUNG EINER PWC-ANLAGE (2017): Bestandsdaten und einer damit einhergehenden Waldstrukturkartierung im Rahmen faunistischer Erhebungen.