| | |
|---|---|
| Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg | Regierungspräsidium Stuttgart |
| Straße: BAB 81 | Station: BAB-km 547+380 bis BAB-km 548+124 |

Tank- und Rastanlage A 81 Wunnenstein - West

PSP Element: V 2111.A 0081.A 01.117.02

# Feststellungsentwurf

## Teil C
## -Landschaftspflegerischer Begleitplan-

Unterlage 19.1a

| Nr. | Art der Änderung | Datum | Name |
|---|---|---|---|
| a | Maßnahmenfläche 9A CEF verlegt | 30.01.2019 | Ma. Kern |

| | |
|---|---|
| aufgestellt:<br>Regierungspräsidium Stuttgart<br>Abt. 4 Straßenwesen und Verkehr<br>Ref. 44 Planung<br><br>Stuttgart, den 30.01.2019 | |
| | |

Telefon: 0721 / 91 37 94 - 0
Telefax: 0721 / 91 37 94 - 20
Internet: www.eb-umwelt.de
E-Mail: info@eb-umwelt.de
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

**Emch+Berger GmbH**
**Ingenieure und Planer**
**Umwelt- und Landschaftsplanung**

Lorenzstr. 34 ▪ 76135 Karlsruhe

# BAB A 81 Würzburg – Stuttgart

# Umbau und Erweiterung der bewirtschafteten Rastanlage Wunnenstein-West

# Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie und artenschutzrechtlicher Prüfung

**Januar 2019**

**Umbau und Erweiterung der bewirtschafteten Rastanlage Wunnenstein-West**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie und artenschutzrechtlicher Prüfung**

**Auftraggeber:**

Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Stuttgart
Abteilung 4 Straßenwesen und Verkehr
Referat 44 Planung

**Bearbeitung:**

Emch+Berger GmbH
Ingenieure und Planer
Umwelt- und Landschaftsplanung
Lorenzstraße 34
76135 Karlsruhe

**Projektbearbeitung:**

Dipl. Biologe M. Riehle
Dipl. Forstwirt M. Kern
Dipl. Geographin C. Blübaum

Karlsruhe, 30.01.2019

**Impressum**

| | |
|---|---|
| letzte Änderung: | 30.01.2019 |
| Autor: | C. Blübaum / M. Kern / M. Riehle |
| Dateiname: | E_160315_LBP mit UVS_TR_Wunnenstein.doc |
| Seitenzahl: | 65 |

# Inhaltsverzeichnis Seite


**1 Einleitung 1**

1.1 Aufgabenstellung 1

1.2 Gesetzliche Grundlagen, Richtlinien und Empfehlungen 1

1.3 Begründung des Vorhabens 3

1.4 Variantenuntersuchung 4

**2 Bestandserfassung 5**

2.1 Planungsraum 5

2.2 Naturräumliche Lage und Geologie 6

2.3 Methodik der Bestandserfassung 6

2.4 Bestandserfassung nach Schutzgütern 7

2.4.1 Boden 7

2.4.1.1 Bewertung der Leistungsfähigkeit ... 7

2.4.1.2 Bewertung der Empfindlichkeit ... 9

2.4.1.3 Einstufung in Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung ... 10

2.4.1.4 Vorbelastungen des Wert- und Funktionselementes Boden ... 11

2.4.1.5 Fachplanerische Festsetzungen ... 11

2.4.2 Wasser 11

2.4.2.1 Leistungsvermögen des Grundwassers ... 12

2.4.2.2 Bewertung der Empfindlichkeit ... 12

2.4.2.3 Einstufung in Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung ... 13

2.4.2.4 Vorbelastungen des Wert- und Funktionselementes Wasser ... 13

2.4.2.5 Fachplanerische Festsetzungen ... 13

2.4.3 Klima/Luft 13

2.4.3.1 Bewertung der Leistungsfähigkeit ... 14

2.4.3.2 Bewertung der Empfindlichkeit ... 15

2.4.3.3 Einstufung in Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung ... 16

2.4.3.4 Vorbelastungen des Wert- und Funktionselementes Klima/Luft ... 16

2.4.3.5 Fachplanerische Festsetzungen ... 16

2.4.4 Tiere und Pflanzen 16

2.4.4.1 Bewertung des Biotopbestandes im Planungsraum ... 17

2.4.4.2 Avifauna im Planungsraum ... 18

2.4.4.3 Tagfalter ... 21

2.4.4.4 Haselmaus ... 21

2.4.4.5 Amphibien ... 22

2.4.4.6 Fledermäuse ... 22

2.4.4.7 Zauneidechse ... 22

2.4.4.8 Bewertung der Empfindlichkeit ... 22

2.4.4.9 Einstufung in Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung ... 23

2.4.4.10 Vorbelastungen ... 24

2.4.4.11 Fachplanerische Festsetzung ... 24

2.4.5 Landschaftsbild und Erholungsnutzung 24
2.4.5.1 Bewertung der Leistungsfähigkeit des Landschaftsbildes ... 25
2.4.5.2 Bewertung der Empfindlichkeit ... 25
2.4.5.3 Einstufung in Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung ... 25
2.4.5.4 Vorbelastungen ... 26
2.4.6 Mensch, menschliche Gesundheit 26
2.4.6.1 Wohnen und Wohnumfeld ... 27
2.4.6.2 Erholungsnutzung ... 28
2.4.6.3 Vorbelastung ... 29
2.4.6.4 Kultur- und sonstige Sachgüter ... 30

2.5 Fachplanerische Vorgaben 31

2.6 Schutzkategorien 33

2.7 Leitbild für Naturschutz und Landschaftspflege im Planungsraum 34

2.8 Bestandserfassung – Zusammenfassung 34

**3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 36**

**4 Wirkungs- und Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung 38**

4.1 Wirkungsanalyse 38
4.1.1 Beschreibung des Vorhabens 38
4.1.2 Wirkungsräume und Auswirkungen 39

4.2 Konfliktanalyse 40

4.3 Prüfung artenschutzrechtliche Belange und Betroffenheit von Natura 2000 41
4.3.1 Vögel 42
4.3.2 Haselmaus 43
4.3.3 Natura 2000 44

4.4 Konfliktdarstellung und -beschreibung 44
4.4.1 Schutzgut Boden 44
4.4.2 Schutzgut Wasser 45
4.4.3 Schutzgut Klima/Luft 46
4.4.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen 46
4.4.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsnutzung 48
4.4.6 Schutzgut Mensch 49
4.4.7 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter 49

4.5 Unvermeidbare Beeinträchtigungen 50

**5 Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept 51**

5.1 Maßnahmenblätter 51

5.2 Erläuterungen zum Maßnahmenkonzept 51
5.2.1 Grundsätze 51
5.2.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen 52
5.2.3 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen 53
5.2.4 Erläuterung zum Maßnahmenkonzept zur Haselmaus 54
5.2.5 Erläuterung zur Maßnahme A9CEF 55
5.2.6 Erläuterung zum Maßnahmenkomplex 10E 56

5.2.7 Erläuterung zur Maßnahme 11E / Oberbodenkonzept 57
5.3 Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation 58
5.4 Belange der Landwirtschaft 58
5.5 Hinweise zur Ausführung 59

**6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs 61**

**7 Hinweis zum Umweltschadensgesetz 62**

**8 Literaturverzeichnis 63**

## Tabellenverzeichnis Seite

Tabelle 1 Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen des Planungsraums. 17
Tabelle 2 Im Planungsraum vorkommende Vogelarten. 19
Tabelle 3 Geschütztes Biotop nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. im Planungsraum. 33
Tabelle 4 Flächen der Erweiterungsfläche der T+R-Anlage Wunnenstein-West) 38
Tabelle 5 Inanspruchnahme von Böden nach deren funktionaler Bewertung 45
Tabelle 6 Verlust von nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. geschützten Biotopen. 47
Tabelle 7 Biotopverlust durch die Erweiterung der T+R-Anlage Wunnenstein-West. 48
Tabelle 8 Zusammenfassung der erheblichen und unvermeidbaren Konflikte durch die Erweiterung der T+R-Anlage Wunnenstein-West. 50

## Abbildungsverzeichnis Seite

Abbildung 1 Lage der Tank- und Rastanlage Wunnenstein-West 5
Abbildung 2 Bodenfunktion Standort für Kulturpflanzen. 8
Abbildung 3 Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. 9

## Zugehörige Unterlagen

| | | |
|---|---|---|
| **Unterlage 19.2** | Bestands- und Konfliktplan<br>bzw. Bestandspläne externer Maßnahmenbereiche | M 1:2.500<br>M 1:2.000 |
| **Unterlage 19.3** | Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag | |
| **Unterlage 9.1** | Maßnahmenübersichtsplan | M 1:20.000 |
| **Unterlage 9.2** | Maßnahmenpläne (3 Blätter) | M 1:1.000 und 1:2.000 |

# 1 Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) behandelt die naturschutzfachliche Eingriffsregelung zur geplanten Erweiterung der Tank- und Rast-Anlage Wunnenstein-West (im Folgenden T+R-Anlage) an der BAB A 81 zwischen Stuttgart und Heilbronn.

Integriert dargestellt sind die Belange des UVPG, dessen Ziel es ist, sicherzustellen, dass bei (...) Vorhaben (...) zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen 1. die Auswirkungen auf die Umwelt (...) frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und 2. die Ergebnisse der durchgeführten Umweltprüfungen (...) so früh wie möglich berücksichtigt werden.

Ferner werden artenschutzrechtliche Belange und die Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten geprüft.

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen, Richtlinien und Empfehlungen

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan befasst sich entsprechend den in § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 1 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG Bad.-Württ.) aufgeführten Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit den Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Nutzungsfähigkeit der Schutzgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (Landschaftsbild/Erholungseignung).

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gibt (seit 01.03.2010) als konkurrierende Gesetzgebung die Eingriffsregelung nach § 13 ff BNatSchG als vollzugsfähige Regelung vor.

Die landesgesetzlichen Bestimmungen, z.B. das Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG B-W) sind noch daran anzupassen und entfalten nur eine Rechtswirkung, wenn dessen Regelungen im Detailgrad über die des Bundesrechtes hinausgehen bzw. wenn das Bundesrecht durch Öffnungsklauseln andere oder weitergehende landesrechtliche Lösungen erlaubt.

Darüber hinaus werden aus dem Rechtsregime des UVPG die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen der genannten Schutzgüter betrachtet, um die Umweltverträglichkeit des Vorhabens im Sinne dieses Rechtsbereiches einschätzen zu können.

Folgende Rechtsgrundlagen in der jeweils gültigen Fassung sind von Bedeutung

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- das Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft - Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG)
- das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502)
- Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) vom 14.12.2004
- das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl S. 2585)
- das Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 03.12.2013
- die gemeinsame Verwaltungsvorschrift des MLR des Wirtschaftsministeriums und des MVIs zur Durchführung des §§19a-f des BNatSchG
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)
- das Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) vom 19. November 2002 (GBl. S. 428)

Ferner werden die folgende eingeführten Hinweise, Merkblätter und Richtlinien herangezogen:

- die „Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau" (RE 2012)
- die Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP 2011)
- die Musterkarten LBP 11/2011
- die „Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau - Ausgabe 1999" (HNL-S 99, Ausgabe 1999)
- die Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag, 2002).

Zu beachten sind auch die von der Europäischen Union eingeführten Rechtsgrundlagen für die Gründung des europäischen Netzes gesonderter Schutzgebiete Natura 2000:

- Richtlinie 1979/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 (EG-Vogelschutzrichtlinie – VSchRL) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten nach der Änderungsrichtlinie 91/2244/EWG vom 06.03.1991, Abl. EG Nr. L1033 vom 25.04.1979, S. 1, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/49/EG, Abl. Nr. L223 vom 13.08.1997, S. 9
- Richtlinie 1992/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Abl. EG L 206/7 vom 22.07.1992, geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, Abl. EG L 305/42.

Insbesondere sind die Artikel 6 und 7 der FFH-Richtlinie zu beachten, die bestimmen, dass Pläne und Projekte, die ein NATURA-2000-Gebiet oder ein Schutzgebiet gemäß der Vogelschutzrichtlinie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, auf ihre Verträglichkeit mit den für diese Gebiete festgelegten Erhaltungszielen überprüft werden müssen. Die naturschutzfachlichen Anforderungen an die Prüfung von Plänen und Projekten ergeben sich aus den nationalen Naturschutzgesetzen.

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) sieht nach § 34 vor, dass „Projekte vor Ihrer Zulassung oder Durchführung auf Ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen“ sind.

Die zu erwartenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung des BNatSchG in geeigneter Weise zu vermeiden und/oder auszugleichen. Der vorliegende LBP beinhaltet daher die Darstellung der aus dem Straßenbau resultierenden Konflikte bzgl. Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie die Erarbeitung und Begründung der durch den Eingriff erforderlich werdenden landschaftspflegerischen Maßnahmen (Vermeidungs-, Minimierungs-, Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen).

## 1.3 Begründung des Vorhabens

Bereits seit den 1990er Jahren wird eine ständige Überlastung der Rastanlage Wunnenstein-West beobachtet. Daher sind ein Umbau und die Erweiterung der Tank- und Rastanlage dringend erforderlich, da die bestehende Tank- und Rastanlage Wunnenstein-West aufgrund des stark gestiegenen Verkehrsaufkommens insbesondere an LKW nicht mehr den notwendigen Anforderungen entspricht.

Derzeit befindet sich auf der Anlage Platz für bis zu 44 LKW. Der Bedarf an LKW-Stellplätzen liegt mit 126 Stellplätzen (laut BMVI) deutlich darüber. Dies hat zur Folge, dass gegenwärtig LKW vor allem während der Nachtstunden in nicht für das Parken vorgesehenen Bereichen abgestellt werden. Die wenigen Stellplätze der vorhandenen Rastanlage Wunnenstein-West sind permanent belegt und können den Bedarf, der sich auch aus mittlerweile gesetzlich vorgegebenen Lenk- bzw. Ruhezeiten für LKW-Fahrer ergibt, nicht decken.

Die Erweiterung der Anlage, insbesondere eine Erhöhung des LKW-Stellplatzangebotes, ist dringend erforderlich, da LKW-Fahrer zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Ruhezeiten streng verpflichtet sind.

Ferner ist die Entfernung der vorhandenen LKW- Stellplätze zur stark frequentierten Autobahn sehr gering und durch die fehlende Lärmabschirmung kann die gewünschte Erholung nicht gewährleistet werden.

Die Verlegung des LKW- Moduls in nördliche Richtung vergrößert den Abstand zur BAB 81 und verbessert damit, auch durch Lärmschutzeinrichtungen entlang der Autobahn, die Regenerationsmöglichkeiten.

## 1.4 Variantenuntersuchung

Da das aktuelle Stellplatzangebot der Tank- und Rastanlage Wunnenstein-West nicht mehr ausreicht, ist ein Neubau bzw. eine Erweiterung der Anlage erforderlich.

Alternative Standorte für einen Neubau scheiden wegen des gut geeigneten Standortes der T+R Wunnenstein-West zwischen den benachbarten Rastanlagen Jagsttal und Sindelfinger Wald aus. Der Abstand zu den Anlagen beträgt jeweils ca. 35 km.

Der heutige Standort der Anlage ist aus nachstehend beschriebenen Gesichtspunkten als Vorzugslösung anzusehen.

Für den Ausbau der bestehenden Tank- und Rastanlage Wunnenstein-West spricht insbesondere das Vorhandensein von örtlichen Ver- und Entsorgungsnehmern in unmittelbarer Nachbarschaft sowie bereits bestehende Anschlüsse, die ein Höchstmaß an Betriebssicherheit sowie eine wirtschaftliche Erschließung gewährleisten. Die bestehende rückwärtige Anbindung an den Bottwarer Weg bleibt vorhanden, muss aber auf Grund der Erweiterung des separaten Lkw-Moduls angepasst werden.

Auch aus umweltfachlichen Gesichtspunkten ist der Standort gut geeignet, weil der Raum durch die vorhandene Anlage bereits vorbelastet ist. Die durch den Ausbau/Erweiterung der Tank- und Rastanlage Wunnenstein-West entstehenden zusätzlichen Belastungen fallen wesentlich geringer aus als bei einem kompletten Neubau.

Ein detaillierter Vergleich kleinräumiger Varianten, der den Maßstäben einer UVS gerecht wird, findet sich in Kap. 3.3 der Unterlage 1.

# 2 Bestandserfassung

## 2.1 Planungsraum

Der Planungsraum liegt südöstlich der Gemeinde Ilsfeld. Der Planungsraum hat eine Nord-Süd-Ausdehnung von rund 1,1 km. Die Gesamtfläche des Planungsraums beträgt ca. 47 ha.

Die räumliche Abgrenzung des Planungsraumes wurde so bemessen, dass alle zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf die Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen umfassend ermittelt werden konnten. Die Abbildung 1 verdeutlicht die Lage der zu erweiternden T+R-Anlage.

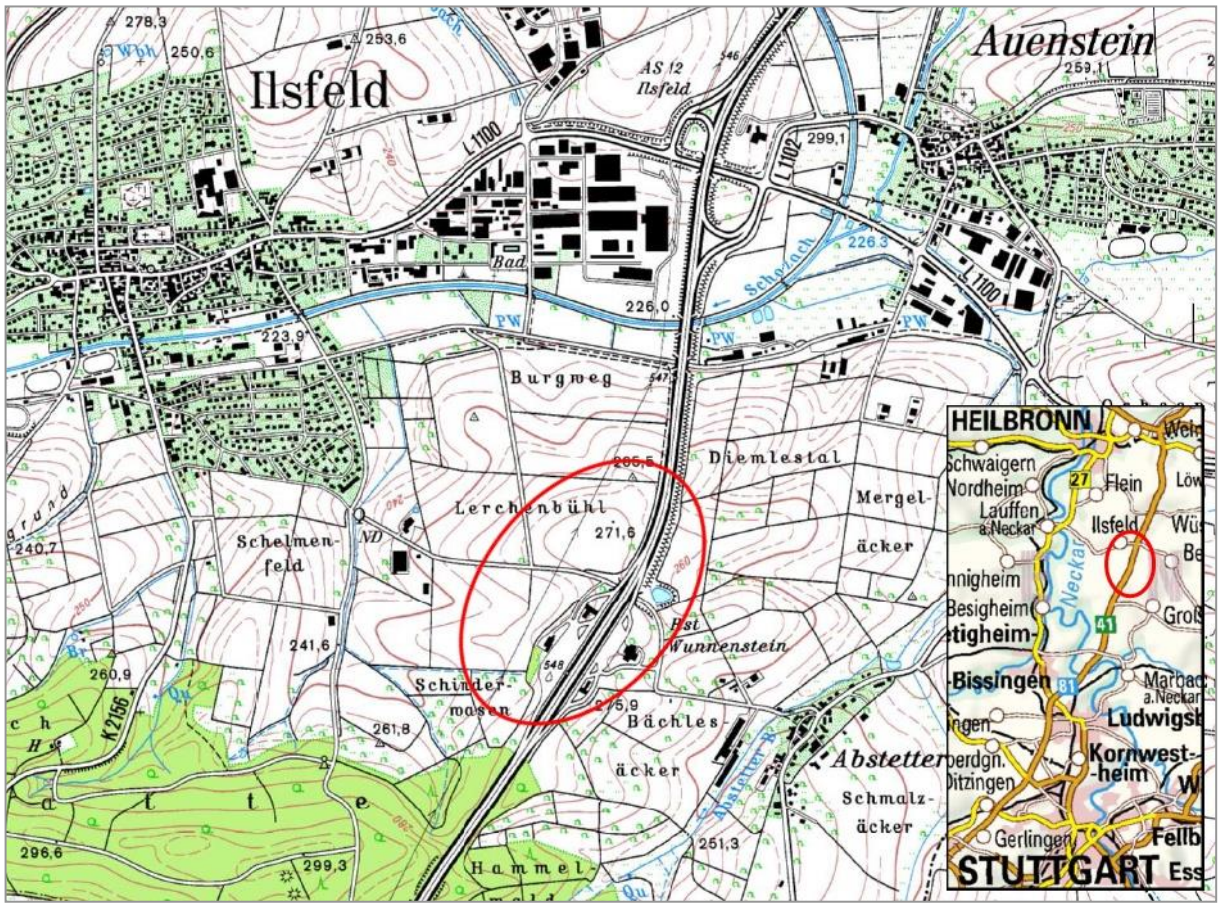


**Abbildung 1** Lage der Tank- und Rastanlage Wunnenstein-West

## 2.2 Naturräumliche Lage und Geologie

Nach der naturräumlichen Gliederung liegt der Planungsraum innerhalb der *Neckar- und Tauber-Gäuplatten* mit der Haupteinheit 123 *Neckarbecken* und der Untereinheit 123.55 *Schozachplatten*. Die *Schozachplatten* sind gekennzeichnet durch Lößhochflächen über Gipskeuper.

Gemäß der Systematik nach SSYMANK befindet sich der Planungsraum im Bereich der Neckar- und Tauber-Gäuplatten (Naturraum 3. Ordnung).

## 2.3 Methodik der Bestandserfassung

Die Landschaftsanalyse ist eine Methodik der Bestandserfassung zur Beschreibung und Bewertung der Leistungsfähigkeit und der Empfindlichkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Unter Naturhaushalt im ökologischen Sinne wird das komplexe Wirkungsgefüge zwischen Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt verstanden. Da der Naturhaushalt nicht ganzheitlich erfasst dargestellt werden kann, erfolgt eine Aufspaltung in die nach den §§ 1 und 2 BNatSchG für die nachhaltige Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes maßgebenden Wert- und Funktionselemente (Boden, Wasser, Klima, Luft, Tier- und Pflanzenwelt).

In der Landschaftsanalyse werden die *Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung* für die nachhaltige Sicherung des Naturhaushaltes und die *Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung*, die natürlich oder naturnah, selten, gefährdet oder nicht wiederherstellbar, also besonders schutzwürdig sind, im Planungsraum einschließlich ihrer Wechselbeziehungen beschrieben und bewertet. Ferner werden die vorhandene und die geplante Nutzungsstruktur sowie die raumplanerischen Vorgaben zur Abschätzung der Vorbelastung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Planungsraum erfasst.

Die Landschaftsanalyse bildet die Grundlage für die Konfliktanalyse, in der die konkreten, vorhabenbedingten Konflikte zwischen dem geplanten Neubau der T+R-Anlage und den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt werden. Zur Beurteilung der Eingriffsintensität des Bauvorhabens werden in der Landschaftsanalyse Naturhaushalt und Landschaftsbild hinsichtlich ihrer *Vorbelastung, Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit* bewertet.

Unter **Vorbelastung** werden Beeinträchtigungen der natürlichen Gegebenheiten durch bestehende oder geplante Nutzungen dargestellt.

Unter der **Leistungsfähigkeit** wird die Ausprägung der natürlichen Funktionen und Funktionszusammenhänge des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bewertet. Hierunter wird u.a. die natürliche Regulation und Regeneration von Boden, Wasser, Klima und Luft, die biologische Vielfalt oder die Naturnähe der realen Vegetation verstanden; ferner die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter durch den Menschen sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Die **Empfindlichkeit** stellt ein Maß für den Grad der Belastbarkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Hinblick auf die zu erwartenden Auswirkungen des Bauvorhabens dar. Dabei wird die Fähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes berücksichtigt, bestimmte Belastungen und Beeinträchtigungen abzupuffern. Sofern eine Regeneration des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in überschaubaren Zeiträumen nicht möglich ist, liegt eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung vor.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit und der Empfindlichkeit basiert auf einem vierstufigen Bewertungsrahmen mit den Wertstufen gering - mittel - hoch - sehr hoch.

## 2.4 Bestandserfassung nach Schutzgütern

### 2.4.1 Boden

Der Boden ist das mit Wasser, Luft und Lebewesen durchsetzte Umwandlungsprodukt mineralischer und organischer Substanzen. Die Bodenentwicklung und die Morphologie einer Landschaft stehen in engem Zusammenhang mit dem geologischen Aufbau sowie der geologischen Entwicklungsgeschichte des Raumes.

Die Beschreibung der im Planungsraum verbreiteten Böden basiert auf der Bodenübersichtskarte 1:200.000 (BÜK200) von Baden-Württemberg, Blatt 7118 und dem WaBoA (Wasser- und Boden-Atlas für Baden-Württemberg).

Im gesamten Planungsraum herrschen Parabraunerden aus Löß als Hauptbodenart vor. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen des Planungsraums wurden die genannten Böden durch die Bewirtschaftung überformt. Im Wesentlichen führt die Bewirtschaftung zur Ausbildung eines homogenen Pflughorizontes.

#### 2.4.1.1 Bewertung der Leistungsfähigkeit

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Bodens erfolgt auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB (LGRB 2008). Sie berücksichtigt die in § 1 Bodenschutzgesetz Baden-Württemberg (BodSchG) definierten Bodenfunktionen; die Bodenbewertung gem. LUBW-Heft 23 (Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit) ist hierin eingearbeitet:

**Standort für Kulturpflanzen**
Als Standort für Kulturpflanzen haben die Böden des Planungsraumes überwiegend eine hohe bis sehr hohe Bedeutung. Im südlichen Planungsraum sind wenige Flächen, die lediglich eine mittlere Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen aufweisen.

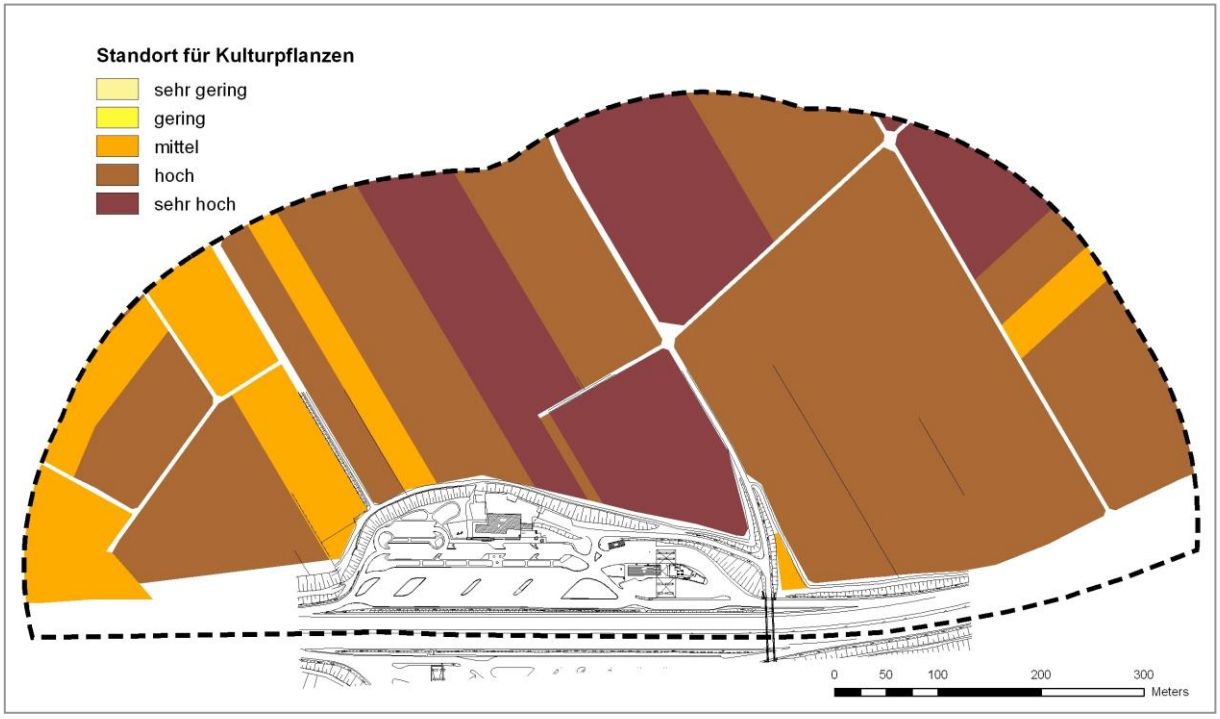


**Abbildung 2** Bodenfunktion Standort für Kulturpflanzen.

**Standort für die natürliche Vegetation**
Aufgrund ihrer nutzungsbedingten Überformung ist die Leistungsfähigkeit der Böden als Standort für die natürliche Vegetation im Planungsraum ausschließlich von nachrangiger Bedeutung.

**Filter und Puffer für Schadstoffe (Puffervermögen der Deckschichten)**
Der Boden erfüllt eine wichtige Funktion zum Schutz des Grundwassers, da Schadstoffe im Boden gefiltert und gepuffert werden können. Die Böden im Planungsraum haben größtenteils – im Eingriffsbereich ausschließlich – eine hohe Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe. Lediglich eine Grünlandfläche im Südwesten des Planungsraumes hat eine mittlere, ein schmaler Streifen nördlich des südlichen Querweges eine sehr hohe Leistungsfähigkeit.

**Ausgleichskörper im Wasserkreislauf**
Unter dieser Bodenfunktion wird in erster Linie die Rückhaltung bzw. Versickerung von Niederschlag sowie die Rückhaltung (Retention) von oberflächlich abfließendem Wasser bewertet. Die Bewertung erfolgt in Abhängigkeit von Kenngrößen wie der Gesamtwasserleitfähigkeit und dem Wasserspeichervermögen. Die Böden im Planungsraum weisen überwiegend eine mittlere Leistungsfähigkeit auf. Die Grünlandflächen im Süden des Planungsraumes haben eine nachrangige Leistungsfähigkeit, eine Ackerfläche in der Mitte des Planungsraumes eine hohe.

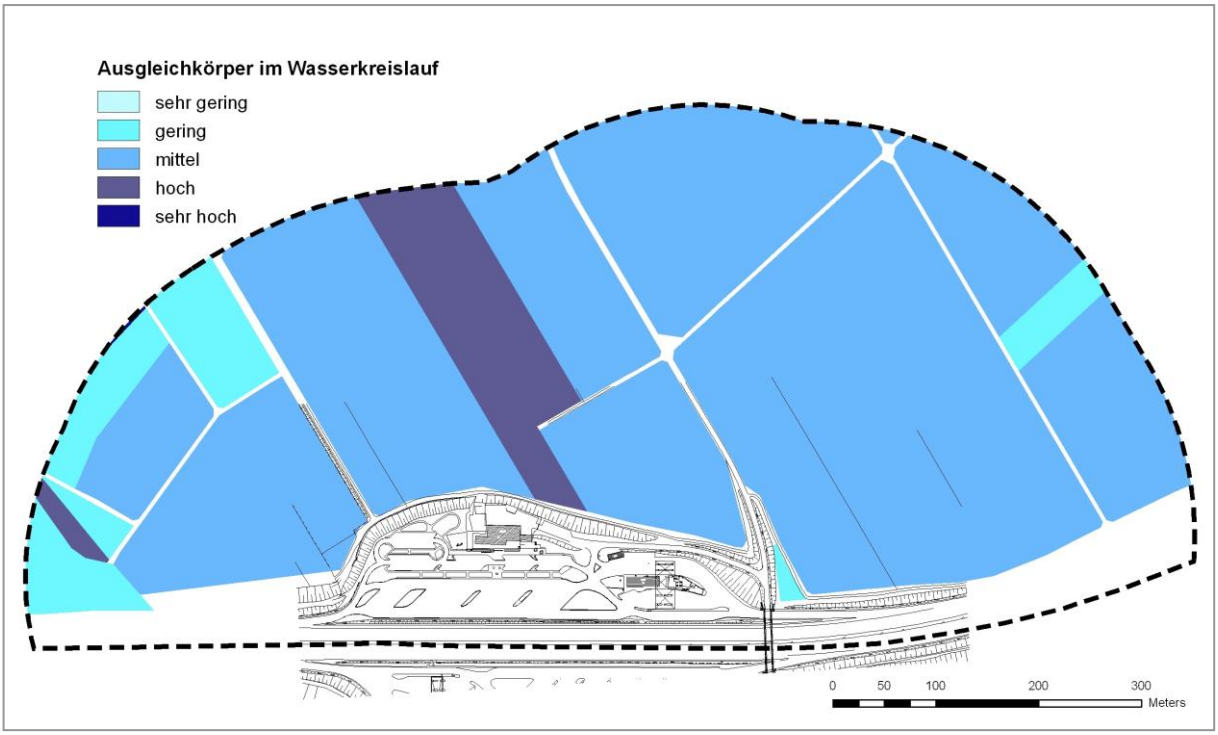


**Abbildung 3** Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

### 2.4.1.2 Bewertung der Empfindlichkeit

Die Bewertung der Empfindlichkeit der Böden im Planungsraum erfolgt anhand folgender Kriterien:

**Flächenverlust/Versiegelung**
Die Überbauung bzw. Inanspruchnahme des Bodens bei Flächenverlust/Versiegelung ist gleichzusetzen mit einem vollständigen Verlust der Funktionsfähigkeit des Bodens. Böden, die eine sehr hohe oder hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe, als Standort für Kulturpflanzen oder als Standort für natürliche Vegetation haben, sind daher als sehr hoch empfindlich beurteilt. Bei den übrigen Böden wird die Empfindlichkeit als hoch eingestuft.

**Bodenverdichtung**
Die Verdichtungsempfindlichkeit eines Bodens hängt in erster Linie von der Zusammensetzung der Bodenarten ab. So neigen insbesondere tonreiche Böden zur Verdichtung. Von großer Bedeutung ist auch die Bodenfeuchte, d.h. grundwasserbeeinflusste Böden sind hoch empfindlich. Solche Böden sind im Planungsraum nicht vorhanden.

**Grundwasserabsenkung**
Die Empfindlichkeit gegenüber einer Grundwasserabsenkung ist bei denjenigen Böden als hoch einzustufen, bei denen irreversible Strukturveränderungen (Setzungen) zu erwarten sind. Solche Böden sind im Planungsraum nicht vorhanden.

**Schadstoffeintrag**
Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag ist für die Böden als hoch einzustufen, deren Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion nur gering entwickelt ist. Die Böden im Planungsraum sind daher aufgrund ihrer zumeist hohen Leistungsfähigkeit als mittel empfindlich einzustufen.

#### 2.4.1.3 Einstufung in Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung

Das Wert- und Funktionselement Boden hat eine besondere Bedeutung, wenn z.B. folgende Eigenschaften gegeben sind:

- Bereiche ohne oder mit nur geringen anthropogenen Bodenveränderungen,
- Vorkommen seltener Bodentypen,
- kulturhistorisch bedeutsame Böden,
- Böden mit hoher Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Entwicklung besonderer Biotope (Extremstandorte).
- Böden mit hoher Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe
- Böden mit hoher Leistungsfähigkeit als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

**Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung**
Nahezu alle Böden des Planungsraums weisen eine hohe Leistungsfähigkeit als Filter- und Puffer für Schadstoffe und teilweise auch als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf. Böden mit hoher Leistungsfähigkeit als Filter- und Puffer für Schadstoffe oder als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf werden als Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung bewertet.

**Wert- und Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung**
Lediglich einer Grünlandfläche im Südwesten des Planungsraumes, die keine besonderen Bodenfunktionen hat, wird eine allgemeine Bedeutung zugesprochen.

#### 2.4.1.4 Vorbelastungen des Wert- und Funktionselementes Boden

Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Böden (ackerbauliche Nutzung, Intensivgrünland) sind allgemein durch Düngemittel, Biozide und Bodenverdichtung in einem gewissen Umfang vorbelastet.

Durch die im Planungsraum verlaufende sehr stark frequentierte BAB A 81 ist von einer Vorbelastung durch Schadstoffeinträge auszugehen.

#### 2.4.1.5 Fachplanerische Festsetzungen

Für den Planungsraum liegen keine speziellen fach- und gesamtplanerischen Festsetzungen für das Wert- und Funktionselement Boden vor.

### 2.4.2 Wasser

Die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Wasser umfasst die derzeitigen und zukünftigen Möglichkeiten der Erhaltung, Erneuerung und nachhaltigen Sicherung der Wassermenge und -güte ober- und unterirdischen Wassers. Bestand und Bewertung erfolgen im Folgenden anhand der Daten des Wasser- und Bodenatlas Baden-Württemberg (UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2007).

Die Hauptfunktionen des Wassers für den Naturhaushalt und den Menschen sind:

- Die Wasserdargebotsfunktion, d.h. das Vermögen des Naturhaushaltes Wasser in ausreichender Quantität und Qualität zur Versorgung der Vegetation, der Tierwelt, der Bevölkerung und des Gewerbes zur Verfügung zu stellen.
- die Lebensraumfunktion, d.h. Lebensraum für Tiere, Pflanzen und sonstige Organismen sowie Versorgung des Menschen mit Trink- und Brauchwasser,
- die Entsorgungsfunktion, d.h. Wasser als Transport- und Speichermedium für Abwässer aller Art,
- die Abflussregulationsfunktion, d.h. das Leistungsvermögen des Naturhaushaltes, Wasser in den verschiedenen Ökosystemen zurückzuhalten, den Direktabfluss zu verringern und für ausgeglichene Abflussverhältnisse zu sorgen,
- die Grundwasserneubildungsfunktion, d.h. das Leistungsvermögen des Naturhaushaltes, Grundwasservorkommen zu regenerieren,
- die Grundwasserschutzfunktion, d.h. das Leistungsvermögen des Naturhaushaltes, Grundwasserlagerstätten vor dem Eindringen unerwünschter Stoffe zu schützen.

Im Planungsraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Es wird daher im Folgenden lediglich das Grundwasser und sein Leistungsvermögen im Naturhaushalt betrachtet.

Die hydrogeologische Einheit wird gebildet aus silikatischen, karbonatischen und sulfatischen Festgesteinen des Gipskeupers und des Unterkeupers. Die Gesteine haben durch Verkarstung Klüfte und Poren.

#### 2.4.2.1 Leistungsvermögen des Grundwassers

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Grundwassers berücksichtigt die Fähigkeit des Naturhaushaltes, Wasser in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung zu stellen. Als Grundlage zur Bewertung der Leistungsfähigkeit wird daher die Leistung des Naturhaushaltes zur Erneuerung des Grundwassers herangezogen:

**Grundwasserergiebigkeit**
Einflussfaktoren der Grundwasserergiebigkeit sind neben den Jahresniederschlägen die Durchlässigkeit des Bodens, die Art der Flächennutzung, die Verdunstungsrate der Vegetation, die Hangneigung und der Wasseraustausch bzw. der unterirdische Zustrom von Grundwasser aus den angrenzenden Randgebieten. Im Planungsraum bilden sich die grundwasserleitenden Gesteine vorwiegend aus Festgestein des Keupers. Die Ergiebigkeit des Grundwasserleiters wird im gesamten Planungsraum als hoch eingestuft (WaBoA 2007).

**Grundwasserneubildung**
Die Grundwasserneubildung ist eine wichtige Größe in Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft, da sie die erneuerbaren Grundwasserressourcen bestimmt. Die Grundwasserneubildung wird im südlichen Teil des Planungsraumes mit 150 – 200 mm/a und im nördlichen mit 200 – 250 mm/a angegeben (WaBoA 2007). Das Leistungsvermögen des Naturhaushaltes zur Grundwasserneubildung wird daher als mittel eingestuft.

#### 2.4.2.2 Bewertung der Empfindlichkeit

**Grundwasserverschmutzung/Schadstoffeintrag**
Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist abhängig von der Mächtigkeit und Ausbildung der grundwasserüberdeckenden Schichten (Grundwasserschutzfunktion), der Durchlässigkeit des Grundwasserleiters, der Grundwasserneubildungsrate und Sorptionsqualität der Deckschichten. Das Schutzpotential des Grundwassers wird im Planungsraum als hoch eingestuft (LUBW 2006). Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag ist dementsprechend gering.

**Flächenverlust/Versiegelung**
Durch Flächenverlust und Versiegelung werden die Grundwasserneubildung und die Grundwasserschutzfunktion beeinträchtigt.

Eine hohe Empfindlichkeit haben Bereiche mit einer hohen Bedeutung für die Grundwasserneubildung oder einer hohen Bedeutung für die Grundwasserschutzfunktion sowie Bereiche, die innerhalb eines Wasserschutzgebiets liegen und somit für die Trinkwassergewinnung von Bedeutung sind. Somit hat das Grundwasser im gesamten Planungsraum eine hohe Empfindlichkeit.

#### 2.4.2.3 Einstufung in Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung

Das Wert- und Funktionselement Wasser hat eine besondere Bedeutung, wenn z.B. folgende Eigenschaften gegeben sind:

- Vorkommen von Grundwasser in seiner natürlichen Beschaffenheit und
- Gebiete, in denen sich Grundwasser neu bildet.

**Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung**
Der gesamte Planungsraum liegt im Wasserschutzgebiete Zone III und weist eine hohe Grundwasserergiebigkeit auf. Es wird daher als Wert- und Funktionselement von besonderer Bedeutung eingestuft.

**Wert und Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung**
Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung kommen im Planungsraum nicht vor.

#### 2.4.2.4 Vorbelastungen des Wert- und Funktionselementes Wasser

Eine Vorbelastung ist auch durch **Schadstoffanreicherungen** entlang der Autobahn gegeben. Eine weitere Vorbelastung stellt die **Flächenversiegelung** dar, also im Wesentlichen die Verkehrsflächen innerhalb des Planungsraumes, die eine Reduktion der Grundwasserneubildung und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses zur Folge haben.

#### 2.4.2.5 Fachplanerische Festsetzungen

Der Planungsraum liegt in der Schutzzone III des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Ilsfeld und Zweckverband Schozachwasserversorgungsgruppe“ (LfU-Nr. 125289).

### 2.4.3 Klima/Luft

Das Klima stellt eine wesentliche (abiotische) Lebensgrundlage für die standorttypische Entwicklung von Pflanzen und Tieren sowie für die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden dar.

Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt im Planungsraum bei 9 bis 10°C. Die Jahresniederschlagshöhe liegt zwischen 800 und 900 mm.

Die Beurteilung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion erfolgt auf der Grundlage der Realnutzungskartierung.

#### 2.4.3.1 Bewertung der Leistungsfähigkeit

Bei der Betrachtung des Leistungsvermögens der Landschaft im Hinblick auf das Klima und die Lufthygiene muss zwischen Wirkungsräumen und Ausgleichsräumen unterschieden werden.

Als **Wirkungsräume** werden bebaute oder zur Bebauung vorgesehene Siedlungsbereiche, in denen klimatische und lufthygienische Belastungen auftreten, bezeichnet. Im Planungsraum gibt es solche Bereiche nicht.

Die unbebauten Gebiete (Freiflächen) des Planungsraumes werden als **Ausgleichsraum** definiert, der in der Lage ist, bestehende klimatische und lufthygienische Belastungen im Wirkungsraum zu vermindern oder abzubauen. Die klimaökologischen Leistungen des Ausgleichsraumes umfassen die Produktion und den Transport von Kaltluft/Frischluft sowie die Reinigung der Luft. Diese Leistungen werden als klimatische Regenerationsfunktion und als lufthygienische Ausgleichsfunktion beschrieben.

**Klimatische Regenerationsfunktion**

Die klimatische Regenerationsfunktion wird anhand der Kaltluftproduktion und anhand des Kalt-/Frischluftabflusses im Ausgleichsraum dargestellt. Die Produktion von Kaltluft erfolgt auf klimaaktiven Flächen mit starker nächtlicher Abkühlung. Im Allgemeinen weisen vegetationsbestandene Flächen je nach Bewuchs eine mehr oder weniger starke Kaltluftbildung auf. Acker- und Grünlandflächen erzielen in den Nachtstunden die höchsten Kaltluftproduktionsraten, während Waldgebiete oder große Gehölzbestände in der Nacht eine verminderte Ausgleichsleistung aufweisen, dafür auch tagsüber relativ kühl sind und für eine gewisse Durchlüftung benachbarter, bebauter Bereiche sorgen können.

Ist die Kaltluftentstehungsfläche in der Lage, ein von der übergeordneten Windgeschwindigkeit unabhängiges Luftaustauschsystem aufzubauen, so kann diesem Kaltluftentstehungsgebiet eine besondere Bedeutung zugeordnet werden. Durch Geländeunterschiede kann sich die Kaltluft bereits ab 2° bis 3° Neigung hangabwärts in Bewegung setzen; die Kaltluft fließt dann als geringmächtige Strömung ab. Bei Windstille ist im Planungsraum ein langsames Abfließen der Kaltluft in Richtung der schwachen Geländeneigung nach Westen zu erwarten.

Mit sehr hoch bis hoch werden alle Grünland- und Ackerflächen im Ausgleichsraum bewertet. Dem Waldgebiet, größeren Baumgruppen, Feldgehölzen, Gebüsche und Hecken wird eine mittlere Bedeutung zugeordnet, während alle übrigen Nutzungen im Ausgleichsraum als nachrangig eingestuft sind.

**Lufthygienische Ausgleichsfunktion**

Als lufthygienische Ausgleichsfunktion wird der Beitrag der Gehölzbestände und Freiflächen zur lufthygienischen Situation im Planungsraum bewertet. Pflanzen können Luftschadstoffe ausfiltern, festhalten und durch turbulente Diffusion verdünnen (vgl. MARKS, MÜLLER, LESER & KLINK 1992). Der Waldbereich besitzt einen sehr hohen Wert für die lufthygienische Ausgleichsfunktion. Feldgehölze und Feldhecken werden hoch bewertet, während allen anderen gehölzdominierten Biotoptypen (Gebüsche und Streuobstwiesen) eine mittlere Bewertung zugeordnet wird. Alle sonstigen Freiflächen sind als nachrangig eingestuft.

#### 2.4.3.2 Bewertung der Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Wert- und Funktionselementes Klima/Luft kommt darin zum Ausdruck, dass die natürlichen Eigenschaften eines Raumes zur Minderung von Klimaextremen bzw. zur Verbesserung der lufthygienischen Situation verringert werden. Gebiete, die eine hohe Leistungsfähigkeit im Hinblick auf eine Verbesserung des Klimas aufweisen, reagieren in der Regel empfindlich auf bauliche Eingriffe oder sonstige Nutzungsänderungen.

Bei der Bewertung der Empfindlichkeit werden folgende Kriterien herangezogen:

**Störung des Kalt- und Frischluftabflusses**
Die für die Durchlüftung von Siedlungsgebieten wichtige Kalt-/Frischluftzufuhr kann durch eine Veränderung der bestehenden Nutzung negativ beeinflusst werden. Durch die Errichtung von Dämmen oder Riegeln wird der Abfluss behindert, die Bildung von Kaltluftstaus oder -seen wird gefördert. Bereiche mit hoher Empfindlichkeit gibt es wegen des Fehlens von Kaltluftleitbahnen im Planungsraum nicht. Dem gesamten Planungsraum wird eine mittlere Empfindlichkeit zugewiesen.

**Flächenverlust/Versiegelung**
Eingriffe in die bestehende Flächennutzung (z.B. durch Erhöhung der Oberflächenversiegelung) können zu einer Reduktion der Kaltluftneubildung und in der Folge zu einer lokalen Aufwärmung der Atmosphäre führen, was insbesondere in den Sommermonaten bioklimatisch belastend wirken kann.

Sehr hoch empfindlich sind alle Flächen des Ausgleichsraumes, die eine sehr hohe und hohe Kaltluftproduktion aufweisen und daher einen wichtigen Beitrag zur klimatischen Regenerationsfunktion leisten sowie alle Flächen mit sehr hoher und hoher Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion. Hoch empfindlich sind alle Flächen mit mittlerer Kaltluftproduktion und mittlerer Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion. Für alle sonstigen Gebiete des Ausgleichsraumes ist die Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust/Versiegelung als vorhanden einzustufen aber nicht genauer zu bewerten.

**Schadstoffbelastung**
Als sehr hoch empfindlich gegenüber Luftschadstoffen werden Bereiche eingestuft, die nicht in der Lage sind einen Beitrag zur lufthygienischen Ausgleichsfunktion zu leisten.

#### 2.4.3.3 Einstufung in Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung

Das Wert- und Funktionselement Klima/Luft hat in folgenden Bereichen eine besondere Bedeutung:

- Gebiete ohne oder mit geringer Schadstoffbelastung,
- Luftaustauschbahnen, insb. zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen,
- Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z.B. Staubfilterung),
- Gebiete mit besonderen standortspezifischen Strahlungsverhältnissen.

**Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung**
Der Hainbuchen-Eichen-Wald im Süden des Planungsraumes hat eine sehr hohe Leistungsfähigkeit als Frischluftentstehungsgebiet. Er wird somit als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung beurteilt.

**Wert- und Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung**
Alle übrigen Bereiche werden aufgrund der Schadstoffbelastung durch die BAB A 81 als Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung beurteilt.

#### 2.4.3.4 Vorbelastungen des Wert- und Funktionselementes Klima/Luft

Für das Schutzgut Klima/Luft sind vorhandene bzw. geplante **Flächenversiegelung** durch Verkehrsflächen (BAB A 81) sowie vorhandene **Schadstoffbelastung**, die sich zusammensetzen aus der großräumigen Hintergrundbelastung sowie der Emission bzw. Immission von Luftschadstoffen entlang von Verkehrswegen (BAB A 81), als Vorbelastungen von Bedeutung.

#### 2.4.3.5 Fachplanerische Festsetzungen

Für den Planungsraum liegen keine speziellen fach- und gesamtplanerischen Festsetzungen für das Wert- und Funktionselement Klima/Luft vor.

### 2.4.4 Tiere und Pflanzen

Im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen steht die Beurteilung der Lebensraumfunktion im Mittelpunkt.

Die Beurteilung der Lebensraumfunktion erfolgt auf der Grundlage der Realnutzungs- bzw. Biotoptypenkartierung.
Diese wurde 2008 durchgeführt und im Zuge mehrerer Begehungen zwischen Ende 2013 und Juli 2014 bestätigt.

Bzgl. des Vorkommens besonders oder streng geschützter Arten erfolgte eine Abfrage von Daten des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg bei den Naturschutzbehörden (Mai 2014). Dort liegen für den Planungsraum keine Ergebnisse vor.

Das landesweite Biotopkataster mit Ergebnissen der Biotopkartierung und die Grundlagendaten der Schutzgebiete wurden ausgewertet.

**Potentielle natürliche Vegetation**
Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt jene Vegetation die an einem Standort ohne den menschlichen Einfluss vorhanden wäre. Sie beinhaltet damit die standortsspezifischen Wuchsfaktoren wie Boden und Klima die für eine Landschaft typisch sind.

Im Planungsraum bilden reiche Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) mit Maiglöckchen im Wechsel mit Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum* bzw. *Hordelymo-Fagetum*) die pnV.

**Reale Vegetation**
Der überwiegende Teil des Planungsraumes besteht aus intensiv genutzten Ackerflächen. Im Süden des Planungsraumes ist die Biotopstruktur vielfältiger und setzt sich zusammen aus einem Hainbuchen-Eichen-Wald, einer Streuobstwiese und Wirtschaftswiesen.

Die BAB A 81 wird im Westen durch Feldhecken begleitet, die die Fahrbahn und die anschließenden Ackerflächen trennen. Die Tank- und Rastanlage wird im Westen durch ein Feldgehölz von den Ackerflächen getrennt.

Innerhalb der Tank- und Rastanlage sind es vorwiegend kleinere Grünflächen und Einzelbäume in Baumscheiben, die zu einer Begrünung der größtenteils versiegelten Flächen beitragen.

#### 2.4.4.1 Bewertung des Biotopbestandes im Planungsraum

Die Leistungsfähigkeit wird im Hinblick auf die Bedeutung der Landschaft, der Biotoptypen und Nutzungen als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen bewertet, wobei insbesondere die Vorkommen wertgebender Tier- und Pflanzenarten berücksichtigt werden.

Neben der allgemeinen Bedeutung der Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, werden vor allem die Bereiche ermittelt, die durch

- von "Normalstandort" abweichende Bedingungen hinsichtlich des Wasserhaushaltes (sehr trocken/sehr nass),
- vom "Normalstandort" abweichende Bedingungen hinsichtlich der Nährstoffhaushaltes (nährstoffarm) sowie
- extensive Nutzungsverhältnisse

gekennzeichnet sind.

**Tabelle 1** Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen des Planungsraums.

| Biotop-Nr. | Biotoptyp | Bewertung |
|---|---|---|
| 12.61 | Entwässerungsgraben | mittel |
| 23.40 | Trockenmauer | hoch |
| 33.40 | Wirtschaftswiese mittlerer Standorte | mittel |
| 35.61 | Annuelle Ruderalvegetation | mittel |
| 35.63 | ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte | hoch |
| 37.10 | Acker | mittel |

| Biotop-Nr. | Biotoptyp | Bewertung |
|---|---|---|
| 41.10 | Feldgehölz | hoch |
| 41.20 | Feldhecke | hoch |
| 44.10 | Naturraum- oder standortfremdes Gebüsch | mittel |
| 45.20 | Baumgruppe | mittel |
| 45.40 | Streuobstbestand | hoch |
| 56.10 | Hainbuchen-Eichen-Wald mittlerer Standorte | sehr hoch |
| 60.50 | Kleine Grünfläche | mittel |
| 60.51 | Blumenbeet oder Rabatte | mittel |
| 60.52 | Baumscheibe | mittel |

Die in Kapitel 2.6 beschriebenen gesetzlich geschützten Biotope gem. § 32 NatSchG befinden sich in Nähe zur BAB A 81 und sind folglich stark vorbelastet.

#### 2.4.4.2 Avifauna im Planungsraum

Eine systematische Erhebung der Avifauna fand im Jahr 2008 statt. Die Kartierung erfolgte zwischen April und Juni mit 4 Begehungen; die Tiere wurden optisch und akustisch spezifisch für die einzelnen Teillebensräume (z.B. Hecken, Acker) nach Art und Anzahl registriert.

Aus der Gesamtheit der Beobachtungen ergab sich die Beziehung der Arten zum jeweiligen Teillebensraum (z.B. Brut, Brutverdacht, Nahrungssuche bzw. Durchzügler). Anhand der Geländebeobachtungen wurden bei Brutvögeln die vermuteten Reviermittelpunkte festgelegt (Revierkartierung). Bei Vögeln, die das Gebiet nur zur Nahrungssuche aufsuchten, wurden die Einzelbeobachtungen kartographisch registriert.

Entsprechend der Rechtsprechung und Kap. 4.4.2 der Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) sind Erhebungen, die mehr als fünf Jahre zurückliegen, als veraltet anzusehen: „Sofern die vorliegenden Untersuchungen insbesondere bei langen Planungszeiträumen als „veraltet“ einzustufen sind, ist eine Plausibilitätskontrolle der Verbreitungsangaben vor dem Hintergrund der Habitatentwicklung im Bezugsraum und ggf. eine Aktualisierung der Daten durch Geländeerfassung erforderlich.

Da sich die Gegebenheiten vor Ort jedoch nicht geändert haben (Realnutzung und Biotopbestand wurden in 2013 und 2014 kontrolliert und sind identisch geblieben; neue faunistische Strukturen wurden nicht vorgefunden), ist nicht damit zu rechnen, dass sich das Artenspektrum in der Zwischenzeit erheblich verändert hat. Auf eine neuerliche Kartierung wurde daher verzichtet und die Ergebnisse aus 2008 für die Bewertung herangezogen.

**Tabelle 2** Im Planungsraum vorkommende Vogelarten.

BNG = Bundesnaturschutzgesetz: b = besonders geschützte Art auf Grund § 10 Abs. 2 Nr. 10
s = streng geschützte Art auf Grund § 10 Nr. 11

VSR = EU-Vogelschutzrichtlinie: a = allgemein geschützt gemäß Artikel 1; I = besonders zu schützende Art aufgeführt in Anhang I; 4 (2) = Besonders geschützte Zug- und Wasservögel

BAV = Bundesartenschutzverordnung Anlage 1: b: = besonders geschützt, s = streng geschützt

RLBW = Einstufung in der Roten Liste Baden-Württemberg

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands
Gefährdungsstufen: 1 = vom Aussterben bedroht; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

Status: B = Brutvogel; BV = Brutverdacht; N = Nahrungssuche

| Deutscher Name | Wiss. Name | BNG | VSR | BAV | RLBW | RLD | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Amsel | *Turdus merula* | b | a | b | - | - | B |
| Bachstelze | *Motacilla alba* | b | a | b | - | - | B |
| Blaumeise | *Parus caeruleus* | b | a | b | - | - | N |
| Buchfink | *Fringilla coelebs* | b | a | b | - | - | B |
| Buntspecht | *Dendrocopos major* | b | a | b | - | - | B |
| Distelfink | *Carduelis carduelis* | b | a | b | - | - | B |
| Dorngrasmücke | *Sylvia communis* | b | a | b | V | - | B |
| Elster | *Pica pica* | b | a | b | - | - | N |
| Feldlerche | *Alauda arvensis* | b | a | b | 3 | 3 | B |
| Feldsperling | *Passer montanus* | b | a | b | V | V | N |
| Gartengrasmücke | *Sylvia borin* | b | a | b | - | - | B |
| Goldammer | *Emberiza citrinella* | b | a | b | V | - | B |
| Grünfink | *Carduelis chloris* | b | a | b | - | - | B |
| Grünspecht | *Picus viridis* | s | a | s | - | - | N |
| Haubenlerche | *Galerida cristata* | s | a | s | 1 | 1 | N |
| Hausrotschwanz | *Phoenicurus ochruros* | b | a | b | - | - | B |
| Haussperling | *Passer domesticus* | b | a | b | V | - | B |
| Heckenbraunelle | *Prunella modularis* | b | a | b | - | - | B |
| Kleiber | *Sitta europaea* | b | a | b | - | - | B |
| Kohlmeise | *Parus major* | b | a | b | - | - | B |
| Mäusebussard | *Buteo buteo* | s | a | b | - | - | N |
| Mönchsgrasmücke | *Sylvia atricapilla* | b | a | b | - | - | N |
| Rabenkrähe | *Corvus c. corone* | b | a | b | - | - | BV |
| Rauchschwalbe | *Hirundo rustica* | b | a | b | 3 | V | N |
| Ringeltaube | *Columba palumbus* | b | a | b | - | - | N |
| Rotmilan | *Milvus milvus* | s | I | s | - | - | N |
| Schafstelze | *Motacilla flava* | b | 4 (2) | b | - | - | B |

| Deutscher Name | Wiss. Name | BNG | VSR | BAV | RLBW | RLD | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Singdrossel | *Turdus philomelos* | b | a | b | - | - | B |
| Star | *Sturnus vulgaris* | b | a | b | V | - | B |
| Wacholderdrossel | *Turdus pilaris* | b | a | b | V | - | B |
| Waldkauz | *Strix aluco* | s | a | s | - | - | N |

Die Artenliste stellt eine Übersicht über die Vogelbeobachtungen zur Brutzeit 2008 dar. Von den 31 im Planungsraum während der Brutzeit nachgewiesenen Vogelarten waren 20 sichere Brutvögel, für eine weitere Art bestand Brutverdacht. 10 Arten suchten das Gebiet nur zur Nahrungssuche auf.

Unter den **Brutvögeln** besonders hervorzuheben ist die auf den Roten Listen als gefährdet eingestufte **Feldlerche** sowie die auf den Vorwarnlisten geführten Arten **Dorngrasmücke**, **Goldammer** und **Star**. Die nach Art. 4(2) Vogelschutzrichtlinie geschützte gefährdete Zugvogelart **Schafstelze** brütet in zwei Revieren in den Äckern nordwestlich der Tank- und Rastanlage. Nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) streng geschützte Arten gehören nicht zu den Brutvögeln.

Unter den Vögeln, die den Planungsraum nur zur **Nahrungssuche** aufsuchen, ist die Rauchschwalbe landesweit als gefährdet eingestuft, der Feldsperling steht auf der Vorwarnliste der Roten Listen. Nach BNatSchG und BArtSchV streng geschützte Nahrungsgäste des Planungsraums sind der Grünspecht, die Haubenlerche, der Mäusebussard, der Rotmilan und der Waldkauz.

Alle übrigen nachgewiesenen Vogelarten sind nach BNatSchG besonders geschützt.

Die nahe und auf dem Rasthof brütenden Vögel sind entweder **synanthrope Arten** (wie Hausrotschwanz, Haussperling, Amsel und Grünfink) oder sie tolerieren die Nähe des Menschen recht gut (z.B. Wacholderdrossel, Buch- und Distelfink oder Mönchsgrasmücke).

**Besonders bedrohte Arten mit höheren Ansprüchen an die Qualität und Ungestörtheit des Lebensraums fehlen im direkten Umfeld der Tank- und Rastanlage.**

Die Ackerflächen des weiteren Umfeldes beherbergen die beiden an solche Lebensräume angepassten **Bodenbrüterarten Schafstelze** und **Feldlerche** als Brutvögel. Sie dienen weiterhin Greifvögeln, Rabenvögeln, Rauchschwalben und überwiegend Körner fressenden Kleinvögeln als Nahrungsräume.

Im Süden des Planungsraums treten noch **Baumhöhlenbrüterarten** hinzu (z.B. Star und Kleiber als Brutvögel, Grünspecht als Nahrungsgast).

#### 2.4.4.3 Tagfalter

Im Jahr 2014 fanden ergänzende faunistische Untersuchungen hinsichtlich streng geschützter Arten statt. In diesem Zuge wurden im Juli/August zwei Begehungen zu streng geschützten Tagfaltern, insbesondere zur Verbreitung des streng geschützten und in der FFH-RL in Anhang II aufgeführten Großen Feuerfalters (Lycaena dispar) im Planungsraum durchgeführt. Es konnten im stark eutrophierten Umfeld des Planungsraumes (zahlreiche Brennnesseln, stark verkrautete Wegränder) jedoch weder Falter noch Eier nachgewiesen werden.

#### 2.4.4.4 Haselmaus

Ebenfalls im Jahr 2014 erfolgte eine Untersuchung auf das Vorkommen von Haselmäusen. Hierzu wurden Mitte Mai 41 Nest-Tubes in den Gehölzen des Eingriffsbereichs (Schwerpunkt) sowie des weiteren Umfelds ausgebracht und bis Ende August dreimal auf das Vorkommen von Haselmäusen kontrolliert. Als potenzielle Lebensräume kamen hier die Böschungsgehölze der BAB A 81, der bestehenden T+R-Anlage sowie im Bereich der Betriebszufahrt in Frage.

Die räumliche Verteilung der Nest-Tubes und der Beobachtungen kann im Bestands- und Konfliktplan nachvollzogen werden.

Als Ergebnis ist festzuhalten:

- Haselmäuse wurden „nur“ im südlichen Gehölzabschnitt, der mit dem weiter südlich befindlichen Wald in direkter Verbindung steht, nachgewiesen. Es wird vermutet, dass eine Besiedlung dieser Gehölze vom Wald aus erfolgte. Im Einzelnen wurden beobachtet:
  - je 1 adultes Tier in (ansonsten) leeren Nest-Tubes bei jeder der 3 Kontrollbegehungen,
  - 2 (gleichzeitige) Reproduktionsnachweise (Jungtiere im Nest),
  - 4 Nester (in einem Falle mit Fraßspuren an Kirschkernen, die der HM zugeordnet werden konnten, in einem Falle in einem Amselnest befindlich,
  - 1 Nestverdacht konnte nicht eindeutig der Haselmaus zugeordnet werden.
- Die weiter nördlich im Bereich der Betriebszufahrt vorhandenen Gehölze sind klein und durch Wege und Offenlandflächen fragmentiert, sodass das Fehlen von Nachweisen dort plausibel erscheint.
- Das Fehlen von Nachweisen im Böschungsgehölz der BAB A 81 im Bereich nördlich der T+R stützt die o.g. These, dass eine Besiedlung von Süden her erfolgte und dieser Bereich noch nicht „erreicht“ worden ist.

#### 2.4.4.5 Amphibien

Es liegen ältere Hinweise über Beobachtungen von wandernden Amphibien im Bereich der Feldwegeunterführung nördlich der bestehenden Anlage vor (mögliches Ziel: Rückhaltebecken östlich der A 81). Diese konnten aktuell nicht verifiziert werden.

Auch das vorliegende Gutachten zum RKB Trümmerweg (Tierökologische Erhebungen und artenschutzrechtliche Prüfung (2011) durch das Büro für Ökologie Ornithologie Quetz) hat das genannte Regenrückhaltebecken untersucht und konnte keine Amphibienvorkommen feststellen.

Darüber hinaus erscheinen die Lebensraumbedingungen in der intensiv genutzten Ackerflur als ungeeignet als Amphibienlandlebensraum, sodass sich hieraus im Weiteren kein Handlungsbedarf ergibt.

#### 2.4.4.6 Fledermäuse

Aufgrund der Biotopausstattung im Eingriffsbereich und dessen Umfeld (Weitgehend ausgeräumte Ackerflur, fehlen von potenziellen Quartieren in vorrangig jungen Bäumen und Gehölzen sowie an Gebäuden; Störung durch Verkehr) konnte ein planungsrelevantes Vorkommen von Fledermäusen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Somit wurde auf eine Untersuchung dieser Artengruppe verzichtet.

#### 2.4.4.7 Zauneidechse

Die Saumstrukturen des Eingriffsbereichs sind überwiegend stark beschattet oder durch hohe Vegetation gekennzeichnet. Dennoch wurden zwischen Mitte Mai und Ende August insg. 4 Begehungen bei geeigneter Witterung durchgeführt, um Saumbereiche auf das vorklommen von (Zaun-)Eidechsen zu kontrollieren. Hierbei wurden keine Nachweise erbracht, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die genannte Art hier nicht vorkommt. Vorkommen weiterer planungsrelevanter Reptilienarten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

#### 2.4.4.8 Bewertung der Empfindlichkeit

Die Bewertung der Empfindlichkeit der Lebensräume greift folgende Kriterien auf:

**Veränderungen des Nährstoffhaushaltes**

Die Empfindlichkeit von Lebensräumen gegenüber Nährstoffeintrag hängt ebenfalls von den derzeitigen Standortbedingungen ab. Hoch empfindlich sind nährstoffarme Böden, die im Planungsraum allerdings nicht vorkommen. Im gesamten Planungsraum kann daher von einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit gegenüber dem Eintrag von Nährstoffen ausgegangen werden.

**Schadstoffeintrag**

Alle Lebensräume können bei bestimmten Schadstoffkonzentrationen geschädigt werden. Die Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag entspricht der Bewertung der Leistungsfähigkeit, d.h. eine sehr hohe bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag besteht im Wald und den Gehölzbeständen im Planungsraum.

**Flächenverlust/Versiegelung**
Die Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust/Versiegelung entspricht ebenfalls der Bewertung der Leistungsfähigkeit der Lebensräume, d.h. der Wald und die Gehölzbestände sind sehr hoch bis hoch empfindlich, die übrigen Flächen werden als mittel bis gering empfindlich eingestuft. Auch die an der BAB A 81 befindlichen, gem. § 32 NatSchG gesetzlich geschützten Biotope werden nur als mittel empfindlich eingestuft.

**Zerschneidung/Störung funktionaler Zusammenhänge**
Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung/Störung funktionaler Zusammenhänge ist für Bereiche mit einer vielfältig strukturierten, naturraumtypisch eng verzahnten Biotopstruktur gegeben. Dies trifft nicht auf den Planungsraum zu. Die weiträumigen Ackerflächen weisen daher lediglich eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit auf.

#### 2.4.4.9 Einstufung in Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung

Die Wert- und Funktionselemente Tiere und Pflanzen haben eine besondere Bedeutung, wenn z.B. folgende Eigenschaften gegeben sind:

- natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften (einschließlich der Räume, die bestimmte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen),
- Lebensräume der im Bestand bedrohten Arten (inkl. Räume für Wanderungen),
- Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders gut eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden,
- einzelne, durch besonderen Kultureinfluss bedingte Lebensräume, z.B. Wiesen,
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 32 NatSchG Bad.-Württ. und die Standorte, die für deren Entwicklung günstige Voraussetzungen bieten, sowie Lebensräume, der in den einschlägigen Artenschutzabkommen (z.B. Bundesartenschutzverordnung, FFH- und Vogelschutzrichtlinie) aufgeführten Arten.

**Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung**
Von besonderer Bedeutung innerhalb des Planungsraumes sind der Hainbuchen-Eichenwald und der Streuobstbestand im Süden des Planungsraumes sowie die Feldgehölze und Feldhecken an der Tank- und Rastanlage Wunnenstein-West (teilweise als gesetzlich geschützte Biotope gem. § 32 NatSchG kartiert; teilweise Lebensraum der streng geschützten Haselmaus), soweit sie nicht im unmittelbaren Einflussbereich der BAB A 81 liegen.

**Wert- und Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung**
Eine allgemeine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben alle übrigen Biotoptypen.

#### 2.4.4.10 Vorbelastungen

Im Planungsraum bestehen im Hinblick auf die Wert- und Funktionselemente Tiere und Pflanzen folgende Vorbelastungen:

**Zerschneidung funktional zusammenhängender Raumeinheiten**
Der Planungsraum wird durch die bestehende BAB A 81 in Nord-Süd Richtung massiv zerschnitten.

**Schadstoffbelastung**
Entlang der Autobahn BAB A 81 ist beidseitig im unmittelbar trassennahen Bereich mit Belastungen durch Schadstoffanreicherungen zu rechnen. Weitere Belastungen können durch Düngung und Pestizideinsatz in der intensiven Agrarlandschaft auftreten.

**Lärmbelastung/Beunruhigung**
Entlang der stark befahrenen Autobahn kommt es zu Störungen durch Verlärmung und Beunruhigung. Weitere Störungen können auch durch den bestehenden Autobahnparkplatz hervorgerufen werden.

#### 2.4.4.11 Fachplanerische Festsetzung

Im Rahmen der Kartierung der nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. geschützten Biotope wurde innerhalb des Planungsraumes ein geschütztes Biotop erhoben, das sich in mehrere Teilflächen untergliedert (vgl. Kap. 2.6).

Im Süden ragt das FFH-Gebiet „Nördliches Neckarbecken“ in den Planungsraum und umfasst den dortigen Waldbereich (vgl. Kap. 2.6).

### 2.4.5 Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Das Landschaftsbild ist die äußere, sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft. Die Betrachtung des Landschaftsbildes schließt alle wesentlichen Strukturen der Landschaft mit ein, sowohl natur- oder kulturbedingte, als auch historische oder aktuelle Strukturen. Die Bewertung des Landschaftsbildes ist ein stark subjektiv geprägter Vorgang, in dem gesellschaftliche und individuelle Wertmaßstäbe von Bedeutung sind.

Im Planungsraum können folgende Teilbereiche (sog. Landschaftsbildeinheiten) mit unterschiedlichem Landschaftsbild definiert werden:

<u>Landwirtschaftlich geprägte Bereiche</u>
Die großflächigen, strukturarmen landwirtschaftlichen Nutzflächen bilden die größte Landschaftsbildeinheit. Gequert wird dieser Bereich durch eine Freileitung.

<u>Gehölzbestände</u>
Der Laubwald mit der Streuobstwiese und den Wirtschaftswiesen heben sich deutlich von den offenen landwirtschaftlich genutzten unbesiedelten Flächen ab.

<u>Autobahn und bestehender Autobahnparkplatz</u>
Die Fahrbahn der BAB A 81 und die bestehende T+R-Anlage bilden mit den abschnittsweise einrahmenden Hecken eine eigene Landschaftsbildeinheit. Sie sind gekennzeichnet durch eine dominierende technische Prägung.

#### 2.4.5.1 Bewertung der Leistungsfähigkeit des Landschaftsbildes

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit berücksichtigt vor allem die Funktion der Landschaft für die landschaftsbezogene Erholung, wobei die Bewertung der Landschaftsbild- und Erlebnisqualität auf der Grundlage der Landschaftsbildeinheiten vorgenommen wird.

Ferner werden die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Naturnähe herangezogen.

Ein Landschaftsraum, der erholungswirksame Qualitäten besitzt, weist i.d.R. ein hohes Maß an naturraumtypischen Strukturen auf, und die vorhandenen Nutzungen sind in die Landschaft integriert.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit ergibt folgendes Bild:

Der Gehölzbereich im Süden des Planungsraumes erfüllt zwar die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe in einem hohen Maß, ist jedoch durch die Lärmimmissionen der nahe gelegenen BAB A 81 stark vorbelastet. Er erzielt daher lediglich eine **hohe Leistungsfähigkeit** im Hinblick auf die Landschaftsbild- und die Erlebnisqualität.

Den landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen wird aufgrund der Strukturarmut, intensiven Nutzung und der Vorbelastung durch Lärmimmissionen der BAB A 81 und durch die Freileitung eine **mittlere Leistungsfähigkeit** zugeordnet. Die bestehende T+R-Anlage und die BAB A 81 einschließlich der sie begrenzenden Heckenstrukturen haben eine **geringe Leistungsfähigkeit**.

#### 2.4.5.2 Bewertung der Empfindlichkeit

Die Bewertung der Empfindlichkeit berücksichtigt die Kriterien Überbauung, Inanspruchnahme, Zerschneidung, Beunruhigung, Störung der Landschaft und der landschaftsbezogenen Erholung.

Die Bewertung der Empfindlichkeit entspricht weitgehend der Bewertung der Leistungsfähigkeit der Landschaft.

Bereiche mit hoher Landschaftsbild- und Erlebnisqualität wie der Gehölzbereich im Süden des Planungsraumes sind **hoch empfindlich**. Die landwirtschaftlich genutzten Bereiche und die bestehenden Verkehrs- und Rastanlagen zeichnen sich aufgrund der mittleren bis geringen Landschaftsbild- und Erlebnisqualität durch eine **mittlere bis geringe Empfindlichkeit** aus.

#### 2.4.5.3 Einstufung in Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung

Dem Wert- und Funktionselement Landschaftsbild kann eine besondere Bedeutung zugeordnet werden, wenn z.B.

- natürliche und naturnahe Ausprägungen relativ großräumig vorhanden sind,
- markante geländemorphologische Ausprägungen vorliegen,
- natürliche oder naturnahe Lebensräume erhalten sind oder
- strukturbildende natürliche oder naturnahe Landschaftselemente entwickelt sind.

**Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung**
Der Gehölzbestand im Süden des Planungsraumes außerhalb des unmittelbaren Einflussbereichs der Autobahn wird als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung beurteilt.

**Wert- und Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung**
Alle übrigen Bereiche des Planungsraumes haben eine allgemeine Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung.

#### 2.4.5.4 Vorbelastungen

Folgende Vorbelastungen sind für den Planungsraum insbesondere im Hinblick auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung relevant:

**Großräumige Schadgasbelastung**
Entlang der Autobahn BAB A 81 herrschen relativ hohe Gesamtbelastungen durch Schadgase.

**Lärmbelastung**
Im gesamten Planungsraum herrscht aufgrund der bestehenden T+R-Anlage und insbesondere aufgrund des Straßenverkehrs eine Lärmbelastung. Lärmbelastungen > 50 dB (A) können für die Erholungssuchenden in der freien Landschaft einen objektiven lärmbedingten Stress erzeugen, der die medizinisch psychologische Erholungswirkung einschränken kann.

**Visuelle Beeinträchtigung**
Der gesamte Planungsraum ist durch das bestehende Verkehrsband der BAB A 81 erheblich vorbelastet. Negativ wirkt auch die den Planungsraum in etwa Nord-Süd-Richtung querende Freileitung.

### 2.4.6 Mensch, menschliche Gesundheit

In diesem Kapitel werden die anthropozentrischen, d.h. die den Menschen in den Mittelpunkt der Betrachtung stellenden Aspekte Wohnen/Wohnumfeld betrachtet. Die Erholungsnutzung wurde dabei z.T. bereits im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaftsbild bearbeitet.

Der Aspekt Wohnen/Wohnumfeld ist nicht auf den Naturraum bezogen und nimmt innerhalb der Bestandserfassung/Raumanalyse eine Sonderstellung ein. Die Wohnqualität einer Siedlung und die Lebensqualität der Bewohner sind wichtige Aspekte bei der Analyse von zusätzlichen Belastungen, bzw. von Entlastungen als Folge einer Baumaßnahme.

Für die Erholungsnutzung werden folgende Aspekte betrachtet:

- die Bedeutung der Landschaft für die Erholungsnutzung,
- die infrastrukturellen Gegebenheiten für die Erholung in der Landschaft,
- der funktionale Zusammenhang zwischen Siedlungsgebieten und Erholungsbereichen,
- der Nutzungsdruck auf bestimmte Gebiete je nach Erreichbarkeit bzw. Zugänglichkeit.

#### 2.4.6.1 Wohnen und Wohnumfeld

Für das Schutzgut Mensch ist insbesondere der Bereich Wohnen/Wohnumfeld zu betrachten, der die Bedeutung von Teilen des Planungsraumes als Wohn-, Arbeits- und Freizeitraum analysiert und bewertet.

Hierbei werden in erster Linie die Voraussetzungen für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen untersucht.

Die Bewertung erfolgt daher anhand von Kriterien, die eine Bedeutung für den Wohn-, Arbeits- und Freizeitraum des Menschen haben:

- **Art der Flächennutzung**
  Die im Flächennutzungsplan vorgenommene Zuordnung von Flächennutzungen zu bestimmten Gebieten bildet die Grundlage für deren weitere Entwicklung und schafft die Voraussetzungen, ob ein Gebiet als Wohn-, Arbeits- oder Freizeitraum zur Verfügung steht.

  Bestehende oder geplante Wohn- und/oder Mischgebiete und deren Gemeinbedarfsflächen liegen im Planungsraum nicht vor. Ein landwirtschaftliches Gehöft liegt ca. 400 m von der geplanten Anlagenerweiterung entfernt. Bis zu einem weiteren Flächenradius der o.g. ca. 800 m bestehen die angrenzenden Flächennutzungen lediglich aus Wald und landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Neben der Bedeutung des Planungsraumes für den Bereich Wohnen/Wohnumfeld ist die Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen zu beachten. Hierbei sind insbesondere die Kriterien Verlärmung, (Luft)Schadstoffe und Zerschneidung relevant.

**Empfindlichkeit gegenüber Störungen (z.B. Verlärmung, Schadstoffe)**
Flächen des Wohnens und des Wohnumfeldes mit einer Empfindlichkeit gegenüber Störungen liegen im Planungsraum nicht vor; im weiteren Umfeld sind das westlich in einer Entfernung von ca. 500 m zur bestehenden Anlage sowie die Ortslage von Ilsfeld als hoch empfindliche Bereiche zu nennen.

**Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung**
In Bezug auf den gegenständlichen Aspekt Wohnen/Wohnumfeld weisen die Flächen des Planungsraums eine geringe Empfindlichkeit bzgl. Flächenzerschneidung auf.

#### 2.4.6.2 Erholungsnutzung

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Landschaft im Hinblick auf die Erholung berücksichtigt in erster Linie die Bedeutung des Planungsraumes für die Naherholung, wobei neben der Ausstattung des Raumes vor allem die Erreichbarkeit als wertgebender Faktor zugrunde gelegt wird.

Die Bewertung erfolgt anhand folgender Kriterien:

- **Erreichbarkeit des Erholungsgebietes und Bedeutung für eine extensive Erholung**
  Die Erholungseignung wird maßgeblich durch die Lage eines Gebietes zu den Siedlungsbereichen, d.h. der Nähe zu den Wohngebieten bestimmt. Die Erreichbarkeit beeinflusst die vorherrschende Erholungsform. Siedlungsnahe Gebiete eignen sich insbesondere für die Kurzzeiterholung. Kurzzeit- oder Naherholung ist nach EBERHARD (1984) der Raum im Nahbereich der Wohngebiete, der durch eine 15-Minuten-Isochrone (ca. 1,5 km) vom Ausgangspunkt entfernt ist und die Möglichkeit bietet, sich bis zu 4 Stunden erholen zu können.

  Der gesamte Planungsraum ist vom Ortsrand von Ilsfeld deutlich weniger als 1,5 km entfernt und somit als gut erreichbar einzustufen. Ferner ist die unmittelbare fußläufige Erreichbarkeit von der bestehenden T+R aus gegeben.

- **Bedeutung für eine extensive Erholung**
  Unter extensiver Erholung werden Erholungsformen wie Spazierengehen, Wandern, Radfahren oder Ruhen verstanden, für die kaum spezielle Einrichtungen notwendig sind. Wichtig ist vielmehr das Vorhandensein relativ naturnaher, störungsarmer Frei- oder Waldflächen, die durch Wege erschlossen sind.

  Die Voraussetzungen sind für den gegenständlichen Planungsraum erfüllt; als Einschränkung ist die „akustischen Kulisse“ der bestehenden Anlage und der BAB A 81 sind zu nennen, während eine gute optische Abschirmung gegeben ist.

  Mit der genannten Einschränkung kommt der Planungsraum bis nah an die bestehende Anlage heran als Naherholungsraum in Frage; er hat (trotz seiner Lage innerhalb eines regionalen Grünzugs) aufgrund der Vorbelastung und der Lage, eingebettet in einen ländlich geprägten Raum eine lediglich mittlere Bedeutung.

- **Bedeutung für eine intensive Erholung**
  Eine intensive Erholungsnutzung beruht nicht auf den natürlichen Gegebenheiten des Landschaftsraumes, sondern ist abhängig vom Vorhandensein von Freizeiteinrichtungen wie Sport- und Spielplätzen, Badeseen oder auch Kleingartenanlagen. Solche Anlagen sind im Planungsraum nicht vorhanden; insofern ist der Planungsraum diesbezüglich als nachrangig zu beurteilen.

- **Erholungszielpunkte**
  Wichtige Erholungszielpunkte liegen im Planungsraum nicht vor.

Neben der Bedeutung des Planungsraumes für die Erholungsnutzung wird die Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen betrachtet. Hierbei sind wiederum die Kriterien Verlärmung, (Luft)Schadstoffe und Zerschneidung relevant.

**Empfindlichkeit gegenüber Störungen (z.B. Verlärmung, Schadstoffe)**
Aufgrund der mäßigen Bedeutung für die Erholungsnutzung ist eine Empfindlichkeit gegenüber extremen Lärmerzeugern und gegenüber Schadstoffen nur **eingeschränkt vorhanden**.

**Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung**
In dem vorliegenden Gebieten mit einer mittleren Bedeutung für die Erholungsnutzung, wird eine Empfindlichkeit als **vorhanden** angenommen, aber nicht weiter bewertet.

#### 2.4.6.3 Vorbelastung

**Großräumige Schadgasbelastung**
Entlang der Autobahn BAB A 81 können relativ hohe Gesamtbelastungen durch Schadgase angenommen werden; nähere Untersuchungen hierzu liegen jedoch nicht vor.

**Lärmbelastung**
Im gesamten Planungsraum herrscht aufgrund der bestehenden T+R-Anlage und insbesondere aufgrund des Straßenverkehrs eine Lärmbelastung. Lärmbelastungen > 50 dB (A) können für die Erholungssuchenden in der freien Landschaft einen objektiven lärmbedingten Stress erzeugen, der die medizinisch psychologische Erholungswirkung einschränken kann. An den nächstliegenden Gebäuden (außerhalb des engeren Planungsraums) liegen die Beurteilungspegel gemäß Unterlage 1 bei 59 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht, was die hohe Vorbelastung verdeutlicht.

**Visuelle Beeinträchtigung**
Der gesamte Planungsraum ist durch das bestehende Verkehrsband der BAB A 81 erheblich vorbelastet. Aufgrund der dichten Abschirmung durch Gehölze äußert sich diese Vorbelastung jedoch eher als Sichtbarriere; wobei jedoch nachts und bei unbelaubtem Zustand direkte optische Störungen durch Scheinwerferlicht etc. angenommen werden Negativ wirkt auch die den Planungsraum in etwa Nord-Süd-Richtung querende Freileitung.

#### 2.4.6.4 Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine eindeutige gesetzliche Definition für den Begriff "Kulturgüter" liegt bislang nicht vor (vgl. Röhrig & Kühling, 1996). Nach Erbguth & Schick (1992) sind Kultur- und Sachgüter im Sinne des UVPG nur solche, "... die mit der natürlichen Umwelt in einem engen Zusammenhang stehen ...".

Zu betrachten sind daher:

- archäologische Fundstellen der Vor- und Frühgeschichte
- Bodendenkmale des Mittelalters und der frühen Neuzeit
- Bau- und Kulturdenkmale des Mittelalters und der frühen Neuzeit
- Bau- und Kunstdenkmale der Neuzeit
- historische Landnutzungsformen, die heute noch Bestand haben oder in der Landschaft nach wie vor ablesbar sind
- sowie Einzelobjekte und Strukturen, die im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung und Kultivierung der Landschaft errichtet wurden.

Da der Begriff "Sachgüter" in den rechtlichen Regelungen nicht einheitlich gebraucht wird (vgl. WEILAND, 1995), wird auf die von der Arbeitsgemeinschaft UVP-Gütesicherung (1992) vorgelegte Definition von Sachgütern zurückgegriffen, in der auf § 90 BGB verwiesen wird, wonach unter "Sachen" körperliche Gegenstände zu verstehen sind. Nutzungen der natürlichen Leistungen des Natur- und Landschaftshaushaltes werden ebenfalls einbezogen.

Eine Betrachtung der Sachgüter erfolgt ausschließlich unter Umweltgesichtspunkten, nicht unter ökonomischen Aspekten, die Bewertung projektbedingter Auswirkungen auf Sachgüter ist nur bedingt möglich.

Eine Bewertung der Leistungsfähigkeit wird nicht vorgenommen.

Kulturgüter wie archäologische Fundstellen, Grabungsschutzgebiete etc. sind für den Planungsraum und dessen weiteres Umfeld nicht bekannt.

Als Sachgut ist die im westlichen Bereich den Planungsraum in Nord-Süd-Richtung querende 110 kv-Hochspannungs-Freileitung von Bedeutung, die von der vorliegenden Planung jedoch nicht tangiert wird. Im weiteren Sinne können darüber hinaus die bestehende T+R-Anlage, weitere Verkehrsanlagen sowie die landwirtschaftlichen Nutzflächen als Sachgüter angesprochen werden.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen weisen aufgrund ihrer bedingten Wiederherstellbarkeit eine mittlere bis hohe, die weiteren genannten Anlagen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme auf.

## 2.5 Fachplanerische Vorgaben

Als raumwirksame Vorgaben sind zu beachten:

**Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 (2006)**
In der Raumnutzungskarte des Regionalplanes liegt der Planungsraum in der Randzone um den Verdichtungsraum.

Als allgemeine Grundsätze zur regionalen Freiraumstruktur definiert der Regionalplan:

*(1) Die Freiräume der Region werden entsprechend ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Nutzung von Naturgütern als zusammenhängendes Netz von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten dargestellt. In den Teilräumen sollen tragfähige Nutzungen bzw. Nutzungsmischungen, ein auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ausgerichteter Freiraumumfang und ein auf die Freiraumfunktionen bezogener guter Umweltzustand erhalten bzw. erreicht werden.*

*(2) In Gebieten, in denen sich unterschiedliche Freiraumfunktionen überlagern, sollen die Nutzungen mit Rücksicht auf alle, in der Regel untereinander kompatible, Freiraumfunktionen entwickelt werden. Im Konfliktfall soll der teilräumlich wichtigeren Funktion Vorrang eingeräumt werden. In Gebieten, in denen sich Freiraumfunktionen mit gemeldeten NATURA 2000-Gebieten überlagern, sollen alle Nutzungen und Entwicklungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der jeweiligen Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete erfolgen.*

*(3) Den Freiraum beanspruchende Nutzungen sollen so angeordnet und ausgestaltet werden, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in möglichst großem Umfang erhalten bleibt. Soweit möglich sollen sie entsprechend den gesamträumlichen Anforderungen konzentriert werden. Die Schonung eines Schutzgutes zu Lasten eines anderen ist dabei grundsätzlich zu vermeiden. Die Inanspruchnahme von Naturgütern soll so erfolgen, dass großräumige Umweltbelastungen minimiert und teilräumliche Umweltüberlastungen vermieden werden.*

*(4) Raumnutzungen mit Belastungswirkungen auf die Funktionen der als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet festgelegten regionalen Freiräume sollen auf eine Verringerung der Beeinträchtigungen ausgerichtet werden. [...]*

Der gesamte Planungsraum ist als Regionaler Grünzug ausgewiesen. Hierzu wird im Regionalplan definiert:

*(1) Zur Erhaltung gesunder Lebens- und Umweltbedingungen und zur Gliederung der Siedlungsstruktur werden insbesondere im Bereich der Entwicklungsachsen, der stärker verdichteten Räume und in Gebieten mit starken Nutzungskonflikten Regionale Grünzüge als Teile eines leistungsfähigen regionalen Freiraumverbundes als Vorranggebiet festgelegt [...].*

*(2) Die Regionalen Grünzüge sind von Siedlungstätigkeit und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Innerhalb der Regionalen Grünzüge sind die Landnutzungen auf eine Erhaltung und Entwicklung der Ausgleichsfunktionen und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auszurichten.*

Ferner wird jedoch im Regionalplan in Kapitel 3.1.1 Regionale Grünzüge formuliert:
*Soweit es aufgrund der Bedeutung für die Allgemeinheit oder für die Funktion des Regionalen Grünzuges unabweisbar erforderlich ist und keine freiraumschonenderen Alternativen zur Verfügung stehen, können in Ausnahmefällen der Abbau von Lagerstätten, standortgebundene Anlagen, wie land- und forstwirtschaftliche Betriebe und technische Infrastruktur, sowie Anlagen für Erholung, Freizeit und Sport zugelassen werden, soweit die Funktionen des Regionalen Grünzuges dadurch nicht in Frage gestellt werden.*

Da keine Standortalternativen für einen Ausbau der T+R gegeben sind, die mit geringeren Eingriffen verbunden wären, ergeben sich keine Konflikte mit den Vorgaben des Regionalplanes.

Zur Bodenerhaltung hält der Regionalplan fest:

*(1) Die Böden der Region sind zu schonen und nur in unbedingt erforderlichem Umfang für Nutzungen in Anspruch zu nehmen, die die Bodenfunktionen nachhaltig beeinträchtigen können. Unvermeidliche Eingriffe sollen auf Standorte mit beeinträchtigten Bodenfunktionen oder, falls dies nicht möglich ist, auf Standorte mit weniger leistungsfähigen Böden gelenkt werden. [...] Die Inanspruchnahme der Böden durch Siedlung, Verkehr, Rohstoffgewinnung und Infrastrukturmaßnahmen ist zu minimieren. Jede Neuinanspruchnahme soll durch Maßnahmen der Verbesserung der Leistungsfähigkeit an anderer Stelle ausgeglichen werden.*

## 2.6 Schutzkategorien

Im Folgenden werden die im Planungsraum bestehenden und geplanten Schutzausweisungen aufgezeigt.

**Natur- und Landschaftsschutzgebiete**
Der Planungsraum berührt weder Naturschutz- noch Landschaftsschutzgebiete.

**Natura 2000 Gebiete**
Das FFH-Gebiet „Nördliches Neckarbecken“ (Gebiets-Nr. 7021-342) befindet sich in einer Entfernung von ca. 200 m zur bestehenden Tank- und Rastanlage.

**Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope**
Biotope, die nach § 30 BNatSchG geschützt sind, sind von der Planung nicht betroffen.

**Kartierung der nach § 32 Naturschutzgesetz Bad.-Württ. geschützten Biotope**
Im Planungsraum befinden sich Teile eines § 32-Biotops. Es handelt sich dabei um Feldhecken und Feldgehölze.

**Tabelle 3** Geschütztes Biotop nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. im Planungsraum.

| Biotopname | Biotopnummer | Bewertung |
|---|---|---|
| Gehölze an A 81 | 6921-125-0450 | Gebiet von lokaler Bedeutung |

**Wasserschutzgebiete**
Der gesamte Planungsraum liegt in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Ilsfeld und Zweckverband Schozachwasserversorgungsgruppe“ (LfU-Nr. 125289).

## 2.7 Leitbild für Naturschutz und Landschaftspflege im Planungsraum

Aus den Ergebnissen der Landschaftsanalyse sowie aus den fachplanerischen Vorgaben (z.B. Regionalplan) kann ein räumliches Leitbild für den Planungsraum abgeleitet werden.

Landschaftlich zeichnet sich der Planungsraum durch ein nach Westen abfallendes Gelände aus, welches überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Im Süden des Planungsraumes schließen sich Waldbereiche an die wenig strukturierten Ackerflächen an. Die ungefähr in Nord-Süd-Richtung verlaufende Autobahntrasse wirkt inmitten der offenen Agrarflächen stark landschaftsbildprägend und -zerschneidend. Sie kann sich aufgrund ihrer Dimension und geradlinigen Form nur schwer in ein natürliches Landschaftsgefüge aus offenen Bereichen und vereinzelten Gehölz- und Waldflächen einbinden.

Der im Hinblick auf die Konfliktanalyse relevante Teil des Planungsraumes liegt innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen südöstlich von Ilsfeld.

Folgende Entwicklungsziele werden daher zur Verbesserung der Situation des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes für diesen Landschaftsraum abgeleitet:

- Einbindung der erweiterten T+R-Anlage in die Landschaft;
- Förderung von seltenen Pflanzen- und Tiergemeinschaften sowie einzelner Arten in intensiv genutzter strukturarmer Agrarlandschaft;
- Verbesserung der Flächenstruktur bzw. Vergrößerung der Anteile von extensiv genutzten Flächen

## 2.8 Bestandserfassung – Zusammenfassung

**Schutzgut Boden**
Die Böden des Eingriffsbereichs (i.d.R. Parabraunerden) werden in Bezug auf Standort für Kulturpflanzen als überwiegend mittel – hoch bewertet; entsprechend nachrangig ist ihre Bedeutung für die natürliche Vegetation.
Als Nutzungsform überwiegt eine intensive ackerbauliche Nutzung. Lediglich südwestlich außerhalb des Eingriffsbereichs im Bereich mittlerer Bodengüte sind extensivere landwirtschaftliche Nutzungen (Streuobst, Wiese) sowie Waldflächen vertreten.

**Schutzgut Tiere und Pflanzen**
Gehölzflächen, die z.T. als § 32-Biotope (NatSchG) erfasst sind, finden sich lediglich an den Böschungen und Nebenflächen der vorhandenen Infrastrukturanlagen.

Innerhalb der Tank- und Rastanlage sind es vorwiegend kleinere Grünflächen und Einzelbäume in Baumscheiben, die zu einer Begrünung der überwiegend versiegelten Flächen beitragen. In Teilen der Böschungsgehölze wurden Haselmäuse nachgewiesen.

Die Avifauna im Eingriffsbereich besteht im Wesentlich aus synanthropen Arten (wie Hausrotschwanz, Haussperling, Amsel und Grünfink) oder aus Arten, die die die Nähe des Menschen recht gut tolerieren. (z.B. Wacholderdrossel, Buch- und Distelfink oder Mönchsgrasmücke).

Besonders bedrohte Arten mit höheren Ansprüchen an die Qualität und Ungestörtheit des Lebensraums fehlen im direkten Umfeld der Tank- und Rastanlage

Weitere Arten konnten durch aktuelle Erhebungen ausgeschlossen werden: Planungsrelevante Reptilien, Tagfalter, Fledermäuse,

**Schutzgut Wasser**
Nennenswerte Oberflächengewässer sind im Planungsraum nicht vorhanden. Aufgrund der Lage im geplanten Wasserschutzgebiet (Zone III) wird das Grundwasser als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung eingestuft.

**Schutzgut Klima/Luft**
Im Hinblick auf Klima/Luft wird der Eingriffsbereich aufgrund der genannten Vorbelastungen als von allgemeiner Bedeutung eingestuft.

**Schutzgut Landschaftsbild**
Der Gehölzbestand im Süden des Planungsraumes außerhalb des unmittelbaren Einflussbereichs der Autobahn wird als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung beurteilt. Alle übrigen Bereiche des Planungsraumes haben eine allgemeine Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung.

# 3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die naturschutzrechtlichen Regelungen (§ 15 BNatSchG) verpflichten die Straßenbauverwaltung als Verursacher, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen (Vermeidung); dies impliziert auch, unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (= Minimierung). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen besitzen somit einen Vorrang vor den eigentlichen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen geprüft.

Die Maßnahmen 6V (Vegetationsschutz) und 7V (Vergrämung der Haselmaus) sind Bestandteil des Maßnahmenverzeichnisses (Unterlage 9.3).

Weitere, allgemeine Punkte seien im Folgenden genannt:

Variantenanalyse
Eine Variantenuntersuchung (0) ermittelte die Erweiterung der bestehenden Anlage als die „belastungsärmste“ und auch in der Gesamtabwägung sinnvollste Variante der Parkraumerweiterung für LKW auf dem betrachteten Autobahnabschnitt.

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme
Sämtliche baubedingt notwendige Flächen, z.B. Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen werden auf zukünftig versiegelten Flächen der T+R-Anlage angelegt; eine zusätzliche vorübergehende baubedingte Flächeninanspruchnahme entfällt somit. Einzige Ausnahme ist die temporäre Inanspruchnahme eines Grasweges zur Verlegung des Entwässerungsschachtes vom Regenrückhaltebecken zum Vorfluter. Sollten für die vorübergehende Flächeninanspruchnahme ausnahmsweise zukünftige Pflanzflächen beansprucht werden, so werden diese nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig rekultiviert und die Funktionsfähigkeit des Bodens wiederhergestellt.

Artenschutz
Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen der Avifauna sind die erforderlichen Rodungs- und Abrissarbeiten außerhalb der in § 39 (5) BNatSchG vorgegebenen Schutzfrist (01. März - 30. September) durchzuführen.

Zur Vermeidung des Insektenanflugs auf die Straßenbeleuchtung werden innerhalb der T+R-Anlage ausschließlich UV-arme Natriumdampflampen oder ggf. LED-Lampen verwendet.

Während der Bauphase sind Brachestadien und Wasseransammlungen, die eine Ansiedlung von Offenlandbrütern oder Amphibien nach sich ziehen könnten, zu vermeiden. Das neue Rückhaltebecken erhält eine naturnahe Gestaltung und stellt keine „Falle“ für Amphibien oder andere Arten dar.

Sonstige Maßnahmen

Ober- und Unterboden sollen gemäß DIN 18915 getrennt gelagert und möglichst in der Nähe des Entnahmeortes wieder eingebaut werden. Bei Einbau des Oberbodens außerhalb des Vorhabens sollte die Flächenwahl so erfolgen, dass durch den Bodenauftrag eine deutliche Aufwertung der Bodenfunktionen bewirkt wird. Das heißt eine Aufwertbarkeit der Zielfläche sollte gegeben sein. Es wird eine bodenkundliche Baubegleitung empfohlen.

Bestehende Gehölzstrukturen, Einzelbäume und Baumreihen sind wo immer möglich zu schonen und zu erhalten.

Allgemeine Richtlinien zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen:

Bei strikter Anwendung folgender Richtlinien können baubedingte Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert bzw. ganz vermieden werden:

- DIN 18.920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- VDI 2.550: Lärmabwehr im Baubetrieb und bei Baumaschinen (Richtlinie des Vereins Deutscher Ingenieure)
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (§ 43 - Allg. Schutz der Pflanzen und Tiere)
- Richtlinie für bautechnische Maßnahmen bei Straßen in Wasserschutzgebieten RiSt-Wag (Ausgabe 2002)
- Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) Teil: Landschaftsgestaltung (RAS - LP) Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen
- Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen
  Heft 10 der Reihe Luft, Boden, Abfall des Umweltministeriums Bad.-Württ. (1991).

# 4 Wirkungs- und Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

## 4.1 Wirkungsanalyse

Im Rahmen der Wirkungsanalyse werden die durch die geplante Baumaßnahme zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen als Grundlage zur Beurteilung der potenziellen Konflikte beschrieben. Anhand der Intensität und Reichweite der Auswirkungen können unterschiedliche Wirkungsräume abgegrenzt werden, die als Grundlage der Konfliktdarstellung auf dem Bestands- und Konfliktplan (vgl. Unterlage 19.2) nachvollzogen werden können.

### 4.1.1 Beschreibung des Vorhabens

Die geplante Erweiterung der T+R-Anlage umfasst die in der folgenden Tabelle 4 aufgeführten Flächen. (Hierbei ist zu beachten, dass die Flächen teilweise die vorhandene Rastanlage überlagern; die bereits überbauten Flächen der vorhandenen Anlage sind in dieser Darstellung nicht berücksichtigt.)

**Tabelle 4** Flächen der Erweiterungsfläche der T+R-Anlage Wunnenstein-West (Werte gerundet in m², ohne Abzug bereits vorversiegelter/bebauter Flächen)

| Art der Fläche | Größe ca. [m²] |
|---|---|
| Versiegelung (Fahrstreifen, Gehweg, Stellfläche, Kleinpflasterrinne/ Stützwand, Bewegungsbereich, Wegeanbindungen, Umfahrung RRB | 40.920 |
| zusätzlich Gebäude (WC, Tankstellen-Nebengebäude) | 150 |
| Bankett | 1.680 |
| Böschung | 3.010 |
| Lärmschutzwall | 1.770 |
| Grünfläche | 17510 |
| Entwässerungsmulde | 1.480 |
| Regenrückhaltebecken | 2.350 |
| **Summe** | **68.870** |

Die verfügbare Fläche für die Erweiterung der Tank- und Rastanlage wird nach Südosten hin durch die A 81 und nach Nordwesten durch eine 110-kV Hochspannungsleitung (RWE) sowie durch das bestehende Rasthaus begrenzt. Die Erweiterung der Rastanlage umfasst auf einer Fläche von ca. 450 x 170 m u.a. neben Fahrbahnen und 145 Stellplätzen für LKW ein WC-Gebäude, einen Bewegungsbereich, sowie verschiedene Grünflächen (Bankette, Baumscheiben).

Die Erweiterung der Anlage befindet sich im Bereich der bewirtschafteten Felder nördlich der bestehenden Anlage.

Der für die Erweiterung des Rastanlage zu verlegende Bottwarer Weg wird außen um die Stellplatz-Fläche geführt.

Eine geplante 3 m hohe Lärmschutzanlage zwischen Autobahn und Rastanlage wird entsprechend dem Platzangebot abschnittsweise als Lärmschutzwall und -wand ausgebildet.

Der Regenwasseranfall aus dem geplanten neuen Regenwassersystem der Anlage Wunnenstein-West wird über ein neues Regenrückhaltesystem an der nordöstlichen Seite der Anlage, gedrosselt in den Bach Schozach (neue Einleitstelle), eingeleitet.

Für das Regenrückhaltebecken wurde ein Rückhaltevolumen von mind. 2.000 m³ festgelegt, damit auch bei einem 100-jährigen Hochwasserereignis die Drosselwassermenge nicht überschritten wird.

Das Becken ist als leer laufendes Trockenbecken mit einer Böschungsneigung von 1:2 und mit einer naturnahen Gestaltung konzipiert. Der Freibord beträgt mindestens 0,5 m. Zur Bewirtschaftung des Beckens wird eine 3,50 m breite Umfahrung mit Anschluss an den Bottwarer Weg eingeordnet.

Dem Regenrückhaltebecken (RRB) ist ein Regenklärbecken (RKB) mit Dauerstau vorzuschalten. Dieses wird als Betonbecken ausgeführt.

### 4.1.2 Wirkungsräume und Auswirkungen

Folgende Wirkungsräume werden definiert:

**Wirkungsraum Verkehrs- und Versiegelungsflächen der erweiterten T+R-Anlage**
Dieser Wirkungsraum ist durch die anlagebedingte Flächenversiegelung gekennzeichnet, die einen vollständigen Verlust aller Funktionen des Naturhaushaltes zur Folge hat. Aufgrund des weitgehenden Funktionsverlustes werden auch Flächen mit wassergebundener Decke (z.B. Umfahrung Regenrückhaltebecken) hier subsummiert.

**Wirkungsraum Grünflächen, Böschungen, Lärmschutzwall und Bankette der erweiterten T+R-Anlage**
Dieser Wirkungsraum ist durch die anlagebedingte Flächenumwandlung gekennzeichnet, die zu einer Veränderung der Standorteigenschaften und damit einer Veränderung der Funktionen des Naturhaushaltes beiträgt.

In den o.g. Wirkungsräumen sind folgende **Auswirkungen** zu erwarten:

**I. Baubedingte Auswirkungen**
Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase auftreten und i.d.R. nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:

- Bodenverdichtung im Bereich der späteren Freiflächen innerhalb der T+R-Anlage
- Eintrag von Öl-, Schmier- und Treibstoffen aus Baufahrzeugen in Boden, Grund- und Oberflächenwasser
- Lärm- und Abgasimmissionen durch die Bautätigkeit

**II. Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Baukörper der Verkehrsflächen und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:

- Flächeninanspruchnahme (Versiegelung) durch die Verkehrsflächen und Gebäude der T+R-Anlage
- Bodenauf- und -abtrag; Störung des natürlichen Bodengefüges
- Verlust von versickerungswirksamen Flächen
- Reduzierung der Grundwasserneubildung und der Kaltluftproduktion
- Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

**III. Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Kraftfahrzeugverkehr innerhalb der T+R-Anlage und alle damit verbundenen Unterhaltungsmaßnahmen hervorgerufen werden und daher als dauerhaft einzustufen sind:

- verkehrsbedingte stoffliche Immissionen wie Abgase und Stäube, belastete Strassenabwässer (Öl, Abrieb) und Auftausalze
- Gefahr von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen
- Störungen (Beunruhigung) der Tierwelt durch optische und akustische Beeinträchtigungen
- visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verkehr und parkende Fahrzeuge.

## 4.2 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse wird aufbauend auf den Ergebnissen der Landschaftsanalyse untersucht:

- welche Auswirkungen des Vorhabens in welcher Weise die Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes voraussichtlich beeinträchtigen werden,
- welche Beeinträchtigungen unvermeidbar sind und
- welche Bedeutung diesen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit und Ausgleichbarkeit im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (vgl. §§ 13-15 BNatSchG) beizumessen ist.

Die Vorbelastungen im Planungsraum (vgl. Kapitel 2.4) werden bei der Konfliktbewertung entsprechend berücksichtigt. Die Beurteilung erfolgt unter Beachtung des für den Planungsraum beschriebenen Leitbildes für Naturschutz und Landschaftspflege (vgl. Kapitel 2.7).

Für eine Definition einer erheblichen Beeinträchtigung („Eingriff“) kann auf die inzwischen durch die RLBP ersetzte RAS - LP 1 (Ausgabe 1996) zurückgegriffen werden:

- Bei Wert- und Funktionselementen mit besonderer Bedeutung für die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild ist grundsätzlich jeder Verlust oder Teilverlust als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen. Eine solche Beeinträchtigung liegt auch vor, wenn durch Trennwirkung oder Immissionen wesentliche Einzelfunktionen (z.B. die Lebensraumfunktion für bedeutsame Artenvorkommen) verloren gehen.

- Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen mit allgemeiner Bedeutung sind einzelfallbezogen zu beurteilen. Sie sind dann erheblich, wenn die Erfüllung der an diese gebundenen Funktionen auf Dauer nicht mehr oder nur noch teilweise gewährleistet ist. Dabei ist zu prüfen, in welchem Verhältnis Art und Ausmaß der Veränderung zur betroffenen Funktion und zum Funktionsraum stehen.

## 4.3 Prüfung artenschutzrechtliche Belange und Betroffenheit von Natura 2000

Im Rahmen der Zulassung eines Vorhabens ist das Artenschutzrecht für die unter besonderen bzw. strengen Schutz gestellten Tier- und Pflanzenarten zu beachten.

Die geltenden Verbote für die besonders und streng geschützten Arten sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelt.

Danach ist es verboten

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

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen i. S. v. § 44 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG überwunden werden, wenn die FFH-RL sowie die VS-RL dem nicht entgegenstehen.

Die nach BNatSchG besonders geschützten Arten werden gem. § 44 Abschn. 5 BNatSchG im Rahmen der Eingriffsregelung abgearbeitet. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (siehe Unterlage 19.3) werden die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten sowie die europäischen Vogelarten betrachtet.

Vertiefte faunistische Untersuchungen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden für Vögel; Haselmäuse; Zauneidechse und planungsrelevante Tagfalter durchgeführt.

Für diese Artengruppen konnte ein Vorkommen nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Die Untersuchungen zu Zauneidechse und Tagfaltern blieben ohne Nachweis streng geschützter Arten.

### 4.3.1 Vögel

Es ist davon auszugehen, dass die Kartierung von 2008 die aktuelle Situation vor Ort noch repräsentiert. Wesentliche Änderungen der Flächennutzung haben seither nicht stattgefunden.

Für weitere Artengruppen mit streng geschützten Arten können Vorkommen aufgrund der oben beschriebenen Biotopausstattung und einer darauf aufbauenden Habitatanalyse mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Die im direkten Bereich der Raststätte vorkommenden Vogelarten, die an Gebäuden brüten (Haussperling, Hausrotschwanz, Bachstelze) oder in den Gehölzen zwischen den Gebäuden ihre Nester bauen (z.B. Amsel, Buch-, Distel- und Grünfink) werden durch die Ausbau- und Erweiterungsmaßnahmen nicht beeinträchtigt, da die für sie wichtigen Strukturen außerhalb der Brutsaison beseitigt werden, ansonsten im erforderlichen Umfang vorhanden bleiben oder wiederhergestellt werden.

Die wertgebenden Bodenbrüter der umliegenden Äcker (Schafstelze, Feldlerche) müssen differenziert betrachtet werden. Während die Schafstelze aufgrund ihrer deutlichen Distanz zur BAB 81 durch die Maßnahmen nicht erheblich betroffen ist, wird in den Lebensraum der Feldlerche direkt eingegriffen. Durch den Verlust von Ackerflächen, die der Feldlerche als Brutplatz dienen, werden einzelne Brutpaare verdrängt Hier ist ein Revier unmittelbar betroffen. Da die umliegenden Ackerflächen mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls entsprechend der ökologischen Tragfähigkeit durch Feldlerchenbrutpaare besetzt sind, kann es zu Verdrängungseffekten kommen. Mit der Reduzierung der Anzahl der Brutpaare kann - in Unkenntnis der Population des weiteren Umfeldes der Anlage - eine mögliche Beeinträchtigung der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden. Diesem Sachverhalt wird durch eine gezielte Aufwertung (Maßnahme $9A_{CEF}$) begegnet. Durch die Anlage von „Brachestrukturen“ in Form der ~~Lerchenfenster oder~~ Blühstreifen ist eine „Nachverdichtung“ in dem ansonsten intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiet möglich. Ein Verbotstatbestand kann hiermit vermieden werden.

Für die in den Ackerflächen Nahrung suchenden Greif- und Singvogelarten kommt es durch die geplanten Maßnahmen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung ihres Nahrungsangebots. Flächen ähnlicher Strukturierung sind im Umfeld mehr als reichlich vorhanden.

Zu einer direkten Beseitigung von wichtigen Lebensraumstrukturen wird es im direkten Eingriffsbereich für die Arten kommen, die in den Autobahnrandgehölzen sowie in der Gehölzpflanzung der Tank- und Rastanlage brüten. Dabei handelt es sich überwiegend um Arten, die eine hohe Toleranz gegenüber der Nähe des Menschen entwickelt haben. Diese Arten sind daher sowohl lokal, regional als auch überregional noch relativ häufig, da sie die siedlungs- und verkehrswegenahen Biotopstrukturen nutzen können.

Alle im Eingriffsbereich und der unmittelbaren Umgebung nachgewiesenen Brutvogelarten ( Tabelle 2) gehören zu den besonders geschützten Tierarten nach BArtSchV und BNatSchG. Nach diesen beiden Regelwerken und nach der EU-Vogelschutzrichtlinie streng zu schützende Vogelarten sind nicht darunter.

Geplante Eingriffe sind daher zulässig, wenn die lokalen Populationen der betroffenen Vogelarten und ihre Überlebensfähigkeit dadurch nicht erheblich beeinträchtigt werden. Dies soll für die weiteren Arten der Roten Listen bzw. der Vorwarnlisten einzelartweise abgeprüft werden:

- Dorngrasmücke: Die Art brütet in den Gehölzbeständen in unmittelbarer Nachbarschaft der BAB A 81. Die bislang zur Brut genutzten Gehölzbereiche bleiben erhalten. Aufgrund der hohen Störungstoleranz der Art und lokal wie regional hoher Häufigkeit kann eine erhebliche Populationsbeeinträchtigung ausgeschlossen werden.
- Goldammer: Ihre Revierzentren befinden sich in relativ hoher Dichte entlang der Gehölzstrukturen an der A 44. Zwei Reviere sind voraussichtlich aufgrund der Anlage beeinträchtigt. Sie ist eine Art der Vorwarnliste, im Gebiet aber häufig anzutreffen. Nach Wiederherstellung der Anlage und deren „Eingrünung“ stehen mittelfristig wieder entsprechend Gehölzstrukturen zur Verfügung. Ferner profitiert sie von den Extensivierungsmaßnahmen im Erlenbachtal. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population ist daher nicht ersichtlich.
- Star: Der Star steht auf der Vorwarnliste für Baden-Württemberg. Als Art, die die Nähe des Menschen gut verträgt und zudem in Autobahnnähe ca. 200 m südlich der bestehenden T+R-Anlage brütet, ist eine erhebliche Störung durch die Erweiterung (nördlich der bestehenden Anlage) ausgeschlossen.

Ein **Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG liegt** im vorliegenden Falle **nicht vor**, weil im Umfeld, insbesondere entlang der BAB A 81, sehr viele ähnliche Strukturen vorhanden sind und – unter Maßgabe der genannten Maßnahme für die Feldlerche - der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert wird.

### 4.3.2 Haselmaus

Die Art wurde im südlichen, mit der Waldfläche in Verbindung stehenden Teil der Böschungsgehölze nachgewiesen. Davon wird eine Fläche von ca. 1.300 m² durch Überbauung in Anspruch genommen (Konflikt T2 siehe unten).

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, ist ein umfangreiches Maßnahmenkonzept erforderlich. Dieses beinhaltet neben Vermeidungsmaßnahmen im Eingriffsbereich (insb. Vergrämung) die vorgezogene Aufwertung in räumlich-funktionalem Zusammenhang stehender Flächen als CEF-Maßnahme sowie die Wiederherstellung von für die Art geeigneten Gehölzstrukturen nach Bauende.

Da im Zuge der Baufeldfreimachung trotz vorgesehener Vermeidungsmaßnahmen eine Tötung einzelner Individuen nicht ausgeschlossen werden kann, erscheint die Beantragung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme erforderlich.

Weitere Details bzgl. artenschutzrechtlicher Belange sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 19.3) zu entnehmen.

### 4.3.3 Natura 2000

Das FFH-Gebiet *„Nördliches Neckarbecken“* liegt in einer Entfernung von ca. 200 m zur T+R-Anlage. Aufgrund der für die Maßnahme in Anspruch genommenen Biotoptypen und der Entfernung zum Gebiet ist davon auszugehen, dass das Natura 2000 Gebiet in seinen Schutz- und Erhaltungszielen nicht beeinträchtigt wird. Dies gilt auch für die im Standarddatenbogen genannten Arten (Grünes Besenmoos, Bechstein-Fledermaus als typische Waldbewohner; einige Käfer- und Amphibienarten).

## 4.4 Konfliktdarstellung und -beschreibung

Durch die Erweiterung der T+R-Anlage an der BAB A 81 sind Konflikte mit den in der Landschaftsanalyse beschriebenen Wert- und Funktionselementen zu erwarten.

In der Konfliktanalyse werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen ausführlich dargestellt, wobei zwischen den in der Landschaftsanalyse beschriebenen Wert- und Funktionselementen allgemeiner und besonderer Bedeutung unterschieden wird. Die Konfliktdarstellung beruht auf der Feststellung, dass die Intensität der von der Baumaßnahme ausgehenden Beeinträchtigungen in bestimmten Wirkungsbereichen zum Ausdruck kommt (vgl. Kapitel 4 Wirkungsanalyse). Die räumlich nachvollziehbaren Wirkungsbereiche sind auch im Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

Die als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu beurteilenden Beeinträchtigungen werden im Folgenden aufgezeigt.

### 4.4.1 Schutzgut Boden

Die Böden (im Wesentlichen Parabraunerden) werden aufgrund ihrer hohen Leistungsfähigkeit als Filter- und Puffer für Schadstoffe als Wert- und Funktionselemente mit ***besonderer Bedeutung*** bewertet. Folgende Konflikte sind zu erwarten:

| | | |
|---|---|---|
| I | Baubedingt | Schadstoffeinträge im Bereich der T+R-Anlage. |
| II | Anlagebedingt | Flächenversiegelung verbunden mit einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen durch die Fahrspuren, Parkplätze und Gebäude der T+R-Anlage sowie Flächenumwandlung (Bankette, Böschungen, Entwässerungsmulde und Grünflächen) verbunden mit Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. |
| III | Betriebsbedingt | keine Konflikte zu erwarten aufgrund Vorbelastung durch BAB A 81. |

Böden als Wert- und Funktionselemente mit ***allgemeiner Bedeutung*** liegen außerhalb des Eingriffsbereichs. Es bestehen daher keine Konflikte mit der Erweiterung der T+R-Anlage.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden nach der Bodenbewertung bzgl. Eignung als Standort für Kulturpflanzen sowie Ausgleichskörper im Wasserhaushalt zusammengefasst; die Bewertung der Eingriffsflächen bzgl. Filter und Puffer für Schadstoffe wird im Eingriffsbereich einheitlich als hoch, die Bewertung als Standort für natürliche Vegetation einheitlich als nachrangig eingestuft, sodass diese Bewertungskategorien in nicht erneut aufgeführt werden.

**Tabelle 5** Inanspruchnahme von Böden nach deren funktionaler Bewertung
(Angaben im m² gerundet; ohne bereits versiegelte Flächen; Bewertung gem. LUBW-Heft 23 – Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit; k.A. = keine Angaben aufgrund Planung im Bereich bisheriger Infrastrukturflächen)

| | **Standort für Kulturpflanzen** | | **Ausgleichskörper im Wasserhaushalt** | |
|---|---|---|---|---|
| **Bodenbewertung** | **Versiegelung** | **Umwandlung** | **Versiegelung** | **Umwandlung** |
| sehr hoch | 5.095 | 5.765 | - | - |
| hoch | 22.474 | 14.045 | - | 10 |
| mittel | 290 | 470 | 27.570 | 19.800 |
| gering | - | - | 290 | 470 |
| sehr gering | - | - | - | - |
| k.A. | 5.200 | 3.405 | 5.200 | 3.405 |

### 4.4.2 Schutzgut Wasser

Das Wasserschutzgebiet, das den gesamten Planungsraum umfasst und durch eine hohe Grundwasserergiebigkeit gekennzeichnet ist, wurde als Wert- und Funktionselemente mit ***besonderer Bedeutung*** beurteilt. Folgende Konflikte sind zu erwarten:

I Baubedingt — Aufgrund der geringen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag ist kein Konflikt während der Bauphase zu erwarten.

II Anlagebedingt — Trotz der Einstufung als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung sind keine Konflikte zu erwarten aufgrund richtliniengemäßer Entsorgung des Straßenoberflächenwassers durch Regenrückhalte- und Regenklärbecken.

III Betriebsbedingt — Auch hier sind aufgrund richtliniengemäßer Entsorgung des Straßenoberflächenwassers durch Regenrückhalte- und Regenklärbecken keine Konflikte zu erwarten.

Wert- und Funktionselemente ***allgemeiner Bedeutung*** kommen im Planungsraum nicht vor.

### 4.4.3 Schutzgut Klima/Luft

Der Hainbuchen-Eichen-Wald im Süden des Planungsraumes wird als Wert- und Funktionselement ***besonderer Bedeutung*** bewertet. Er liegt außerhalb des Eingriffsbereichs.

Für das Wert- und Funktionselement Klima/Luft wird für die vom Eingriff betroffenen Acker- und Gehölzflächen eine ***allgemeine Bedeutung*** angenommen.

Folgende Konflikte sind zu erwarten:

| | | |
|---|---|---|
| I | Baubedingt | Immission von Luftschadstoffen durch den Baustellenverkehr. |
| II | Anlagebedingt | Flächenversiegelung durch die Fahrspuren, Parkplätze und Gebäude der T+R-Anlage verbunden mit dem Verlust bzw. der Reduzierung der Kaltluftneubildung auf diesen Flächen sowie einer Änderung des Mikroklimas durch Temperaturerhöhung. |
| III | Betriebsbedingt | Immissionen von Luftschadstoffen. |

### 4.4.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Als Wert- und Funktionselement mit **besonderer Bedeutung** innerhalb des Planungsraumes sind der Hainbuchen-Eichenwald und der Streuobstbestand im Süden des Planungsraumes sowie die Feldgehölze und Feldhecken an der Tank- und Rastanlage Wunnenstein-West (teilweise als gesetzlich geschützte Biotope gem. § 32 NatSchG kartiert), soweit sie nicht im unmittelbaren Einflussbereich der BAB A 81 liegen, bewertet.

| | | |
|---|---|---|
| I | Baubedingt | Eventuelle Schadstoffeinträge in der Bauphase. |
| II | Anlagebedingt | Flächenversiegelung (durch Fahrspuren, Parkplätze und Gebäude) sowie Flächenumwandlung (durch Bankette, Böschungen, Entwässerungsmulde und Grünflächen) der T+R-Anlage verbunden mit dem vollständigen Verlust von Tier- und Pflanzenlebensräumen der Feldgehölze und -hecken.<br>Verlust von nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. geschützten Biotopen.<br>Flächenbeanspruchung von Lebensraum der Feldlerche und der Haselmaus, ggf. verbunden mit Beeinträchtigungen der lokalen Populationen. |
| III | Betriebsbedingt | Schadstoffeinträge entlang der Fahrgassen der T+R-Anlage. Die in dieser Zone vorhandenen Pflanzen können die pflanzenverfügbaren Schadstoffe mit dem Bodenwasser aufnehmen und anreichern. Durch Pflanzen, die von pflanzenfressenden Tierarten als Nahrung genutzt werden, können Schadstoffe in die tierische Nahrungskette übertragen und angereichert werden. |

(wie in Kapitel 4.3.3 oben erläutert ergeben sich hieraus keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Nördliches Neckarbecken“.)

Aufgrund der weitestgehend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und starken anthropogenen Überprägung innerhalb der bestehenden T+R-Anlage werden die übrigen Flächen des Planungsraums als Wert- und Funktionselemente ***allgemeiner Bedeutung*** für wildlebende Tier- und Pflanzen bewertet. Folgende Konflikte sind zu erwarten:

I Baubedingt — Eventuelle Schadstoffeinträge in der Bauphase.

II Anlagebedingt — Flächenversiegelung durch Fahrspuren, Parkplätze und Gebäude der T+R-Anlage verbunden mit dem vollständigen Verlust von Tier- und Pflanzenlebensräumen der Ackerflächen sowie Flächenumwandlung (Bankette, Böschungen, Entwässerungsmulde und Grünflächen) verbunden mit Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen.

III Betriebsbedingt — Schadstoffeinträge entlang der Fahrgassen der T+R-Anlage. Die in dieser Zone vorhandenen Pflanzen können die pflanzenverfügbaren Schadstoffe mit dem Bodenwasser aufnehmen und anreichern. Durch Pflanzen, die von pflanzenfressenden Tierarten als Nahrung genutzt werden, können Schadstoffe in die tierische Nahrungskette übertragen und angereichert werden.

**Verlust von nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. geschützten Biotopen**
In der folgenden Tabelle wird der Verlust von nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. geschützten Biotopen zusammengefasst. Obwohl in der amtlichen Kartierung nur zum Teil als solche erfasst, sind alle flächigen Gehölze/Hecken des Planungsraums als geschützte Biotope anzusprechen (vgl. Konflikt B2).

**Tabelle 6** Verlust von nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. geschützten Biotopen.

| Biotop-Nr. | Biotopname | Biotoptyp | Biotopverlust in m² |
|---|---|---|---|
| 6921-125-0450 | Gehölze an A 81 | Feldhecken und Feldgehölze | 3.260 |

**Biotopverlust**
In der folgenden Tabelle wird der Biotopverlust nach Biotoptypen zusammengefasst, wobei unterschieden wird in Verlust durch Versiegelung und durch Flächenumwandlung. Die Kategorie Versiegelung beinhaltet die Fahrspuren innerhalb der T+R-Anlage, die Parkplatzflächen, Gehwege sowie die Ein- und Ausfädelspuren.

Unter dem Begriff Umwandlung wurden alle Pflanzflächen, Bankette und Entwässerungsmulden und Böschungen im Bereich der T+R-Anlage zusammengefasst.

Die Flächen des Regenrückhaltebeckens, werden aufgrund der belebten Bodenzone trotz darunterliegender Abdichtung als Umwandlung gewertet, während wassergebundene Decken (Umfahrung Rückhaltebecken) aufgrund Ihres weitgehenden Funktionsverlustes bzgl. Boden als versiegelte Flächen bewertet werden.

**Tabelle 7** Biotopverlust durch die Erweiterung der T+R-Anlage Wunnenstein-West.

| Biotop-Nr. | Biotoptyp | Versiegelung in m² (Werte gerundet) | Flächenumwandlung in m² (Werte gerundet) |
|---|---|---|---|
| 35.61 | Annuelle Ruderalvegetation | 120 | 250 |
| 37.10 | Acker | 28.000 | 20.270 |
| 41.10 | Feldgehölz | 390 | 760 |
| 41.20 | Feldhecken | 1.440 | 670 |
| 45.20 | Baumgruppe | 580 | 330 |
| 60.25 | Grasweg | 840 | 180 |
| 60.50 | Grünfläche (inkl. Beete, Rabatten) | 600 | 710 |
| 60.52 | Baumscheibe | 630 | 490 |
| | **Biotopverlust gesamt (ohne bereits versiegelte Fläche)** | **32.600** | **23.670** |
| | **Verlust von Einzelbäumen** | | **ca. 28 Stück** |

**Spezieller Artenschutz**
Mit o.g. Flächenverlusten sind folgende Beeinträchtigungen bezüglich streng geschützter Arten verbunden:

- Verlust von Lebensraum der Feldlerche (Ackerflächen)
- Verlust von Lebensraum der Haselmaus (Teile der Gehölzflächen).

### 4.4.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Der Gehölzbestand im Süden des Planungsraumes außerhalb des unmittelbaren Einflussbereichs der Autobahn wurde als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung beurteilt. Dieser Bereich liegt jedoch außerhalb des Eingriffsbereichs.

Die Ackerbaugebiete sowie die bestehende T+R-Anlage und die BAB A 81 werden aufgrund ihrer mittleren bis geringen Landschaftsbild- und Erholungsqualität als Wert- und Funktionselement ***allgemeiner Bedeutung*** beurteilt.

Folgende Konflikte sind hier zu erwarten:

I Baubedingt — Störungen durch den Baustellenverkehr sind aufgrund der hohen Vorbelastungen nicht zu erwarten.

II Anlagebedingt — Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Flächenversiegelung und Flächenumwandlung.

III Betriebsbedingt — Störungen (Lärm- und Schadstoffimmissionen) durch den Verkehr und Rastbetrieb innerhalb der Anlage sind aufgrund der hohen Vorbelastungen nicht zu erwarten.

### 4.4.6 Schutzgut Mensch

Der Themenkomplex Erholung/Erholungsnutzung ist bereits unter vorgenanntem Kapitel abgearbeitet. Weiter von Interesse ist insbesondere der Aspekt menschliche Gesundheit in Bezug auf das Wohnen und das Wohnumfeld.

Hierbei sind insbesondere Immissionen durch Schall und (Luft)Schadstoffe relevant.

Folgende Konflikte sind hier zu erwarten:

| | | |
|---|---|---|
| I | Baubedingt | Störungen durch den Baustellenverkehr sind aufgrund der hohen Vorbelastungen nicht in erheblichem Ausmaß zu erwarten. |
| II | Anlagebedingt | keine Konflikte zu erwarten. |
| III | Betriebsbedingt | Über das vorhandene Maß hinausgehende Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Verkehr und Rastbetrieb innerhalb der Anlage sind nicht zu erwarten. Im Bereich Schall ist dagegen im Bereich der Wohnbebauung von einer geringfügigen Verbesserung auszugehen, da der Fahrbetrieb auf der A81 den Betrieb auf der Rastanlage als Lärmquelle überwiegt und durch die geplanten Lärmschutzmaßnahmen (Schallschutzwall und –wand innerhalb der Anlage) gegenüber dem aktuellen Zustand besser abgeschirmt werden wird. |

### 4.4.7 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Konflikte mit Kultur- und Sachgütern sind aufgrund Fehlens derselben nicht zu erwarten.

Der Verlust von Ackerflächen als „Sachgut“ wird nicht als Konflikt gewertet.

## 4.5 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

In Tabelle 8 sind die nach Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verbleibenden Konflikte mit den Schutzgütern, die durch das Vorhaben entstehen entsprechend der Nummerierung in den Plänen zusammengefasst. Die Konflikte mit römischer Nummer sind allgemeine Konflikte, die im gesamten Anlagenbereich auftreten. Die durch lateinische Nummern gekennzeichneten Konflikte sind spezielle Konflikte, die einem direkten Eingriffsort zugeordnet werden.

**Tabelle 8** Zusammenfassung der erheblichen und unvermeidbaren Konflikte i.S. der Eingriffsregelung durch die Erweiterung der T+R-Anlage Wunnenstein-West. (Erläuterung: Bo=Konflikt mit Schutzgut Boden; B = Konflikt mit Schutzgut Tiere/Pflanzen; T= Konflikt mit dem Schutzgut Tiere.)

| Konflikt Nr. | Lage des Eingriffs<br>Art der Auswirkung |
|---|---|
| **Bo I** | gesamte Erweiterungsfläche |
| | Flächenversiegelung verbunden mit dem Verlust von hochwertigen Bodenfunktionen sowie dem Verlust von flächenhaften Biotopen mit allgemeiner Lebensraumfunktion.<br>**Gesamt: ca. 32.600 m² (Netto-/Neuversiegelung)** |
| **Bo II** | gesamte Erweiterungsfläche |
| | Flächenumwandlung verbunden mit der Beeinträchtigung von hochwertigen Bodenfunktionen, sowie dem Verlust von flächenhaften Biotopen mit allgemeiner Lebensraumfunktion.<br>**Gesamt: ca. 23.680 m²** |
| **B1** | Bereich der bestehenden T+R-Anlage |
| | Verlust von Biotopen mit besonderer Lebensraumfunktion - Einzelbäume<br>**Gesamt: ca. 28 Stück** |
| **B2** | Umfeld der bestehenden T+R-Anlage |
| | Verlust von Biotopen mit besonderer Lebensraumfunktion - Feldgehölz und Feldhecke<br>**Gesamt: ca. 3.260 m²** (alle Gehölzflächen, auch trassennah) |
| **T1** | überplante Ackerflächen |
| | Flächenbeanspruchung von Lebensraum der Feldlerche, ggf. verbunden mit der Beeinträchtigung der lokalen Population |
| **T2** | überplante Gehölzflächen mit Vorkommen der Haselmaus |
| | Flächenverlust von Lebensraum der Haselmaus<br>**Gesamt: ca. 1.300 m²** |

# 5 Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept

## 5.1 Maßnahmenblätter

siehe Unterlage 9.3

## 5.2 Erläuterungen zum Maßnahmenkonzept

### 5.2.1 Grundsätze

Durch die Erweiterung der T+R-Anlage Wunnenstein-West an der BAB A 81 zwischen Stuttgart und Heilbronn sind unvermeidbare Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu erwarten.

Der Straßenbaulastträger ist verpflichtet, erhebliche Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß §13 ff BNatSchG auszugleichen, so dass nach Beendigung des Eingriffs keine oder keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Gemäß § 15 (2) BNatSchG gilt,
*Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.*

Ausgehend von den zu erwartenden Eingriffen und den Hinweisen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sowie unter Beachtung des planungsräumlichen Leitbildes und der formulierten Entwicklungsziele Kapitel 2.7) wurde ein landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept entwickelt. Das Maßnahmenkonzept beinhaltet neben Gestaltungsmaßnahmen zur Einbindung der neuen Anlage in die Landschaft insbesondere Maßnahmen zur Kompensation der erheblichen unvermeidbaren Beeinträchtigungen, die in Abstimmung mit der Naturschutzverwaltung im weiteren Umfeld der Planung vorgesehen sind.

Die im Maßnahmenplan dargestellten Gestaltungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden in Unterlage 9.3 beschrieben sowie im Folgenden – soweit erforderlich – erläutert.

Einzelheiten der Gestaltung und Durchführung der Maßnahmen bedürfen der Bearbeitung in einem **Landschaftspflegerischen Ausführungsplan**. Dieser ist vor Baubeginn parallel zur „Ausführungsplanung Straße“ auf der Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplanes unter Beachtung der Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA 2013) aufzustellen. Zur fachtechnischen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen.

### 5.2.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen

In Baden-Württemberg existiert keine bei der Straßenbauverwaltung eingeführte Methode zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für unvermeidbare Beeinträchtigungen (sog. Quantifizierungsmodelle; erst mit Einführung der Ökokontoverordnung wurde die Quantifizierung für die Buchung von Ökokontomaßnahmen „notwendig“).

Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen werden verbal-argumentativ abgeleitet und begründet. Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen sollen der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Sinne der Naturschutzgesetzgebung dienen. Im Regelfall werden daher Biotope neu angelegt oder vorhandene Biotope funktional aufgewertet. Ziel der Kompensationsmaßnahmen ist ein **funktionaler Ausgleich** der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen.

Bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und der Zuordnung von Kompensationsflächen wurden folgende Aspekte berücksichtigt:

- Mit der Durchführung einer Kompensationsmaßnahme können Beeinträchtigungen verschiedener Wert- und Funktionselemente „mit“ ausgeglichen werden (Multifunktionalität von Kompensationsmaßnahmen). Beeinträchtigungen des Wert- und Funktionselementes Klima/Luft können z.B. über Maßnahmen für die Wert- und Funktionselemente Boden oder Tiere und Pflanzen ausgeglichen werden. Ebenso können Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes z.T. durch Maßnahmen für Tiere und Pflanzen „mit“ ausgeglichen werden.
- Im Landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzept wird auch die Pflege der Kompensationsflächen zur Erreichung des Entwicklungszieles dargestellt.
- Die als Kompensationsflächen vorgesehenen Flächen weisen vor Durchführung der landschaftspflegerischen Maßnahme nur eine geringe Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege auf. Sie müssen die nötigen standörtlichen Anforderungen, d.h. die Entwicklungsfähigkeit der Kompensationsflächen im Hinblick auf das Ausgleichsziel, aufweisen. Aufgrund der örtlichen biotischen und abiotischen Eingriffssituation steht der ermittelten Eingriffsfläche ein ähnlich hoher Kompensationsbedarf gegenüber.
- Die Kompensationsflächen sind im Sinne des § 17 (4) BNatSchG verfügbar.Im Maßnahmenverzeichnis (Unterlage 9.3) werden die erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen dargestellt; in Unterlage 9.4 erfolgt die Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation.

### 5.2.3 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen

In folgender Tabelle findet sich eine Zusammenfassung der landschaftspflegerischen Maßnahmen. Für Details sei auf nachfolgende Erläuterungen sowie auf Unterlage 9.3 verwiesen.

| Kürzel | Kurzbeschreibung | Fläche/Größe |
|---|---|---|
| **$1A_{CEF}$** | **Optimierung des Haselmauslebensraums** durch künstliche Erhöhung des Struktur- (insbesondere Quartier-) Angebotes durch Einbringung von je 20 speziellen Haselmaus-Nistkästen und Totholz-Laubhaufen | ca. 9.000 m² |
| **2V** | **Abtrag des Oberbodens** auf allen Auftrags- und Abtragsflächen und separate Zwischenlagerung | ca. 56.280 m² |
| **3G** | **Gestaltung der Tank- und Rastanlage** durch Ansaat von Trenninseln, Banketten, Böschungs- und Entwässerungsmulden und Grünflächen mit Landschaftsrasen | ca. 27.400 m²<br>Davon 26.000 m² Ansaat, 1.400 m² Gehölze und 177 Bäume |
| **4A** | **Entsiegelung** nicht mehr benötigter Verkehrsflächen | ca. 4.350 m² |
| **5V** | **Bauzeitenbeschränkung** zum Schutz insb. der Avifauna | Kompletter Eingriffsbereich |
| **6V** | **Errichtung von Schutzzäunen** und entsprechend wirkungsvollen Maßnahmen zur Sicherung wertvoller Vegetationsbestände sowie **Einzelbaumschutz** | ca. 120 lfm Schutz-zäune<br>Einzelbaumschutz für 31 Stück |
| **7V** | **Umsiedlung der Haselmäuse** durch Abfangen und Verbringen auf die Fläche $1A_{CEF}$; Verhinderung der Wiedereinwanderung. | ca. 1.300 m² im von Haselmäusen besiedelten Eingriffsbereich |
| **8A** | **Gehölzpflanzunge**n als Haselmauslebensraum | ca. 1.500 m² |
| **$9A_{CEF}$** | **Anlage eines Blühstreifens** ~~**(Sicherungsfläche für die Feldlerchenfenster) oder alternativ Anlage von Feldlerchenfenstern**~~; funktionelle Aufwertung der Ackerflur durch Schaffung von Habitatstrukturen für die Feldlerche | ca. ~~1.000~~ 1.130 m² ~~oder 6 Stück a ca. 12 x 3 m~~ |
| **10E** | **Maßnahmenkomplex: Umwandlung von intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland, Uferabflachung, Anlage von Flutmulden und Ufergehölzsukzession**<br>10.1E: Aushagerung der Ackerflächen durch Voranbau Nährstoff zehrender Kulturen und anschließende Einsaat mit einer kräuterreichen, standortgerechten Artenmischung, (Regiosaatgut); dauerhafter Verzicht auf Düngung. | 30.570 m² |

| Kürzel | Kurzbeschreibung | Fläche/Größe |
|---|---|---|
| | 10.2E: Extensivierung von intensiv genutztem Grünland durch extensive Beweidung oder Reduzierung der Schnitthäufigkeit auf zwei Schnitte pro Jahr unter dauerhaftem Verzicht auf Dünung.<br>10.3E: Stellenweise Abflachung des Erlenbachufers unter Schonung des Gehölzbestandes. Entwicklung von bzw. Erweiterung der Ufergehölzstreifen durch natürliche Sukzession, insb. zur Stabilisierung von abgeflachten Uferbereichen.<br>10.4E: Anlage von kleineren Flutmulden in den gewässerbegleitenden Maßnahmenbereichen. | |
| **11E** | **Bodenverbesserung durch Oberbodenauftrag**<br>(geht lediglich zu 50% in die Kompensationsbilanz ein) | 8.300 m³ |

### 5.2.4 Erläuterung zum Maßnahmenkonzept zur Haselmaus

Als Ergebnis der Kartierung zur Haselmaus ergibt sich, dass durch das Vorhaben der nördliche „Zipfel“ eines Verbreitungsbereichs betroffen ist. Dieser besteht aus dem Böschungsgehölz der bestehenden Verkehrsanlagen und einem in ca. 450 Meter Entfernung zum Eingriffsbereich angrenzenden, größeren Waldgebiet.

Es kann nach gutachterlicher Einschätzung davon ausgegangen werden, dass dieses Waldgebiet das Schwerpunktareal der betrachteten Population darstellt; und es wird vermutet, dass die Besiedlung der Böschungsgehölze von der sehr strukturreichen Waldfläche aus erfolgte. (Aus den bislang vorliegenden/veröffentlichten Kartierungsergebnissen zum FFH-Gebiet Nördliches Neckarbecken, zu dem der Wald gehört, liegen keine Erkenntnisse zur Art vor.)

Es ist daher ferner davon auszugehen, dass mit den betroffenen ca. 1.300 m² ein nur geringer Anteil des Areals betroffen ist.

Das beschriebene Böschungsgehölz ist noch verhältnismäßig jung (Schätzung ca. 40 Jahre). Die bestandsbildenden Sträucher (hoher Anteil Hasel, Hartriegel sowie weitere Arten) und die Überhälter (überwiegend Ahorn- und Kirscharten) dürften sich in Bezug auf die Fruktifikation in ihrer „Optimalphase“ befinden. Im Zuge der Begehungen wurde noch im Frühsommer eine große Anzahl an nicht benagten Nüssen und Kernen des Vorjahres vorgefunden.

Das Gehölz ist rundum dicht geschlossen mit fast waldartigem Innenklima; es weist aber sehr wenige für die Eignung als Haselmausquartier essentielle Strukturen auf: Gehölzhöhlungen wurden aufgrund des geringen Alters der Bäume nicht gefunden. Der Boden ist überwiegend frei von Streu oder Vegetation; es ist kaum Totholz vorhanden. Es wird daher angenommen, dass nicht die Nahrungsverfügbarkeit, sondern das Fehlen entsprechender Strukturen den limitierenden Faktor für den Haselmausbestand dar stellen.

Entsprechend dargelegter Erkenntnisse ergibt sich für das Maßnahmenkonzept bzgl. Haselmäusen:

- Eine Umsiedlung aus dem Eingriffsbereich (ca. 1.300 m² Haselmauslebensraum) ist erforderlich, um den Tötungstatbestand zu vermeiden/minimieren. Eine Vergrämung wird als nicht geeignet eingestuft, da diese über einen Zeitraum mehrerer Jahre erfolgen müsste und die „Wanderfreudigkeit" der Haselmaus als nicht ausreichend eingeschätzt wird, um die Eingriffsfläche in erforderlichem Zeitraum zu „räumen". Es erfolgt daher die aktive Umsiedlung durch Fang in geeigneten Kästen/Kobeln. Dies impliziert, dass die Rückwanderung ebenfalls aktiv unterbunden werden muss.
- Da bereits das Fangen selbst einen Verbotstatbestand darstellt und in Verbindung mit der Verhinderung der Rückwanderung ein Risiko für die Tiere darstellt, ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich. Ferner verbleibt ein Restrisiko, dass ggf. nicht alle Individuen gefangen/umgesiedelt werden können.
- Die in den Kästen gefangenen Tiere werden in den verbleibenden Gehölzbereich hinein verbracht, wo die Kästen dauerhaft installiert werden. Die Zielfläche selber ist entsprechend aufzuwerten (Errichtung von Reisig-Totholz-Laubhaufen und Aufhängen weiterer spezieller Haselmauskästen; $1A_{CEF}$; ca. 9.000 m² Suchraum angesetzt). Die Kontinuität der Lebensstätten ist damit sichergestellt. (Weiter gestützt durch die Erkenntnis, dass das Gehölz mit einem großen Waldareal verbunden ist, das als Schwerpunktareal der Population angenommen werden kann.)
- Auf der Böschung der T+R-Anlage (neu) und in einem angrenzenden, zusätzlichen Teilbereich kann in einem Zeitraum von ca. 10 Jahren nach Beginn der Vergrämung eine zunehmend geeignete Ersatzfläche mit mindestens der gleichen Größe der Eingriffsfläche hergestellt werden. (8A; ca. 1.500 m²).

Mit dem vorliegenden Konzept und der erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausnahme können die artenschutzrechtlichen Belange bzgl. der Haselmaus bewältigt werden.

Eine zusätzliche „Inanspruchnahme weiterer/zusätzlicher Flächen als CEF-Maßnahmen (Anlage von geeigneten Gehölzen auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen) erscheint daher nach derzeitigem Sachstand als nicht erforderlich und/oder verhältnismäßig.

### 5.2.5 Erläuterung zur Maßnahme A9CEF

~~Grundsätzlich sollen – aus fachlicher Sicht – sogenannte Feldlerchenfenster angelegt werden. Da diese zeitlich und räumlich „wandern" ist es nicht möglich, sie grundbuchrechtlich zu sichern. Es ist daher vorgesehen, im Rahmen der Ausführungsplanung Verträge mit Landwirten zu machen, um die Umsetzung der Lerchenfenster zu gewährleisten.~~

~~Für den Fall, dass die Feldlerchenfenster nicht vertraglich festgelegt werden können, wird die Maßnahme als (grundbuchrechtlich gesicherter) „Blühstreifen" wie oben beschrieben ausgeführt. Insofern dient die Maßnahme Blühstreifen als Sicherungsfläche. Der Bereich, in dem die Sicherungsfläche liegt, unterliegt derzeit einem Flurneuordnungsverfahren. Aus diesem Grunde sind in den Planunterlagen beide Katasterstände (alt und neu) aufgeführt. Es ist durch die Flurneuordnungsbehörde ein Abfindungsverzicht zu Gunsten der Straßenbauverwaltung durchzuführen. Nach Abschluss des Flurbereinigungsverfahrens kann die Fläche erworben werden.~~

Die Maßnahme 9 A CEF sieht die Anlage eines Blühstreifens mit angrenzender Schwarzbrache auf einer Fläche von insgesamt 1.130 m² vor. Dies wurde in Absprache mit der Höheren Naturschutzbehörde festgelegt. Die Alternative – die Anlage von Feldlerchenfenstern – entfällt daher. Eine genaue Beschreibung der Maßnahme findet sich in dem dazugehörigen Maßnahmenblatt in Unterlage 9.3a. Die ursprüngliche Fläche für die Umsetzung der Maßnahme musste aus fachlichen Gründen (zu geringe Abstände zu Vertikalstrukturen) entfallen und durch eine andere Fläche ersetzt werden. Daraus ergibt sich die vorliegende Planänderung (vgl. Unterlage 1 „Vorwort zur Planänderung“).

### 5.2.6 Erläuterung zum Maßnahmenkomplex 10E

Aufgrund der spezifischen Verhältnisse im Planungsraum werden erhebliche Eingriffe überwiegend durch die Versiegelung landwirtschaftlicher Nutzflächen hervorgerufen. Die Kompensation konzentriert sich daher auf die ökologische Aufwertung von landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere in Bezug auf die Naturgüter Boden und Wasser. Da dies im unmittelbaren Umfeld der Erweiterung der T+R-Anlange nur sehr eingeschränkt möglich ist, wird auf einen intensiv genutzten landwirtschaftlichen Bereich nördlich von Ilsfeld zurückgegriffen (Maßnahmenkomplex Erlenbach – Maßnahme 10E). Der Maßnahmenbereich wurde von der unteren Naturschutzbehörde vorgeschlagen, da in diesem Bereich ein hohes Potenzial zur Verbesserung, Vernetzung und Arrondierung von Biotopen und Naturdenkmalen (Quellgebiete) besteht. Der hier in der Vergangenheit stark zunehmende Anteil an Ackernutzungen wirkt sich diesbezüglich naturschutzfachlich nachteilig aus. Nach Vorabstimmung mit dem Landratsamt Heilbronn – Landwirtschaftsamt bestehen aus landwirtschaftlicher Sicht keine Bedenken gegen den Maßnahmenkomplex.

Die Bewertung der Ersatzflächen gemäß Flächenbilanz (Landesamt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume, 2011) wurde geprüft. Die Teilflächen liegen jeweils ca. zur Hälfte im Bereich der „Vorrangfläche 1“ (54 %) und der „Vorrangfläche 2“ (46 %). Die Wirtschaftsfunktionenkarte weist die Flächen ebenfalls als Vorrangflur aus.

Trotz der hiermit dokumentierten hohen Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche ist eine Überplanung als Ersatzfläche aus o.g. Gründen gerechtfertigt.

Neben den rein naturschutzfachlichen Aspekten trägt die Maßnahme zum Erosionsschutz des Gebietes bei.

Wesentliche Faktoren für die Bodenerosion sind die Bodenart und die Hangneigung, wobei ein hoher Feinsand- und Schluffanteil die Erodierbarkeit fördert (vgl. z.B. Scheffer/Schachtschabel, 1992). Mit der Hängigkeit der im Talverlauf beplanten Flächen und die aus Löß entstandenen, schluffreichen Böden weisen diese entsprechend erosionsfördernden Eigenschaften in hohem Maße auf. Entsprechend weist das Modul „Bodenerosion auf Ackerflächen“ des Räumlichen Informations- und Planungssystems der LUBW (RIPS, 2011) für die beplanten Bereiche Erosionsraten der Kategorien „äußerst hoch“ bis „hoch“ auf. (Dies entspricht Abtragsraten von 7,5 bis 35 t/ha*a).

Die Sedimentablagerung auf einem Weg angrenzend und eine Maßnahmenfläche (Abbildung 1) verdeutlicht dies anschaulich.

**Abbildung 4:** Angrenzend an die östliche Teilfläche des Maßnahmenkomplex 10E verlaufender Feldweg mit starker Sedimentablagerung (Aufnahme: August 2011). Die Abbildung veranschaulicht die Erosionsgefährdung im Gebiet.

Gemäß der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde kann die Gehölzentwicklung im Maßnahmenkomplex 10E als Kompensation für den Verlust von Feldhecken (§ 32-Biotop) herangezogen werden, da es sich um einen eng verwandten Biotoptyp handelt.

### 5.2.7 Erläuterung zur Maßnahme 11E / Oberbodenkonzept

Für das vorliegende Vorhaben ergibt sich ein Überschuss kulturfähigen Oberbodens von ca. 8.300 m³. Dies entspricht einer Fläche von 4,15 ha bei einem Auftrag von ca. 20 cm.

In der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, Heft Bodenschutz 24 (LUBW, 2012) wird in Kapitel 5.2.1 „Aufwertung der Bodenfunktionen ‚natürliche Bodenfruchtbarkeit‘, , Ausgleichskörper im Wasserkreislauf‘ und ‚Filter und Puffer für Schadstoffe‘“ folgendes vorgegeben:

„*Oberbodenauftrag*
*Böden mit geringer bis mittlerer Leistungsfähigkeit können durch die Aufbringung von an anderer Stelle anfallendem, überschüssigem Oberbodenmaterial verbessert werden. In der Regel liegt das Optimum bei ca. 20 cm Mächtigkeit der Auftragsschicht. Der Boden muss „verbesserbar“ sein, d. h. Böden, die bei der Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ (ab Bodenzahl 60 nach der Bodenschätzung) in die Bewertungsklassen 3 und 4 eingestuft werden, kommen für einen Bodenauftrag nicht in Betracht. Ebenso entfällt die Möglichkeit eines Bodenauftrags auf wertvolle „Sonderstandorte für naturnahe Vegetation“ (Bewertungsklasse 4) oder auf Standorte mit vorhandenen hochwertigen Biotopen. Bei allen anderen Böden können durch sachgerechtes Aufbringen von geeignetem Oberbodenmaterial die Filter- und Pufferleistung sowie die Wasserspeicherkapazität und die natürliche Bodenfruchtbarkeit verbessert werden. Ton- und Humusmenge sowie die nutzbare Feldkapazität werden erhöht, der Wurzelraum wird vergrößert. Für einen Oberbodenauftrag kommen insbesondere ackerbaulich genutzte Flächen in Betracht.*“

Es ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorzusehen.

Geeignete Flächen konnten noch nicht ermittelt werden. Im Zuge der Ausführungsplanung sind die genauen Flächen in Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde festzulegen. Da eine Verortung derzeit noch nicht möglich ist, wird die Maßnahme lediglich zu 50 % zur Kompensation angerechnet.

## 5.3 Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

siehe Unterlage 9.4

## 5.4 Belange der Landwirtschaft

Die Erweiterungsfläche liegt in einem Bereich landwirtschaftlich hochwertiger Böden, die in der Flurbilanz überwiegend als Vorrangflur Stufe I bewertet sind.

Trotzdem erfolgt die Erweiterung an dieser Stelle, da aufgrund der Ergebnisse der Variantenanalyse (vgl. Allgemeinen Erläuterungsbericht; Unterlage 1) als Vorzugsvariante anzusehen ist. Ursächlich hierfür sind insbesondere die vorhandene Anlage mit vorhandenen Einrichtungen und die hier gegebene naturschutzfachliche Vorbelastung.

Eine Verlegung, z.B. in südlich angrenzende Waldflächen hätte deutliche, insbesondere naturschutzfachliche Nachteile (z.B. Lage im FFH-Gebiet „*Nördliches Neckarbecken*“).

Die Teilflächen des Maßnahmenkomplexes 10E liegen ebenfalls in landwirtschaftlich hochwertigen Gebieten. Die Bewertung der Ersatzflächen gemäß Flächenbilanz (Landesamt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume, 2011) wurde geprüft. Die Teilflächen liegen jeweils ca. zur Hälfte im Bereich der „Vorrangfläche 1“ (54 %) und der „Vorrangfläche 2“ (46 %). Die Wirtschaftsfunktionenkarte weist die Flächen ebenfalls als Vorrangflur aus.

Der Maßnahmenbereich wurde von der unteren Naturschutzbehörde vorgeschlagen, da in diesem Bereich ein hohes Potenzial zur Verbesserung, Vernetzung und Arrondierung von Biotopen und Naturdenkmalen (Quellgebiete) besteht. Der hier in der Vergangenheit stark zunehmende Anteil an Ackernutzungen wirkt sich diesbezüglich naturschutzfachlich nachteilig aus. Nach Vorabstimmung mit dem Landratsamt Heilbronn – Landwirtschaftsamt bestehen aus landwirtschaftlicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Maßnahmenkomplex.

Trotz der hohen Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzflächen erscheint eine Beplanung als Ersatzfläche aus o.g. Gründen als gerechtfertigt.

## 5.5 Hinweise zur Ausführung

**Pflanztechnische Hinweise**

Für die Ausführung von Pflanzarbeiten sind die Bestimmungen der DIN 18.916 maßgeblich. Grundsätzlich sind gebietseigene Gehölzarten, ihrem Verwendungszweck entsprechend, anzupflanzen (vgl. LfU, Fachdienst Naturschutz, Landschaftspflege 1, 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg und BMU, 2012: Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze).

Nach § 44 NatSchG ist bei Anpflanzungen und Ansaaten in der freien Natur nur Pflanz- und Saatgut zu verwenden, das von Mutterpflanzen aus dem gleichen regionalen Herkunftsgebiet stammt. Das Pflanzmaterial hat den Gütebestimmungen des Bundes Deutscher Baumschulen (BDB) zu entsprechen. Hiervon kann im Einzelfall abgewichen werden, wenn aufgrund der räumlichen Gegebenheiten z.B. schmalkronige oder kleinwüchsige Sorten innerhalb der Anlage verwendet werden müssen.

Hinsichtlich der Verwendung von Gehölzen sind die geltenden Bestimmungen zu beachten:

a) Pflanzabstand vom Fahrbahnrand innerhalb der T+R-Anlage mind. 1,50 m

b) Freihaltung von Anfahrtssichtweiten an Einmündungen, Kreuzungen u.ä.

c) Verzicht auf Baumpflanzungen über unterirdischen Versorgungsleitungen

d) Verzicht auf Bäume der Größenordnung I unter Stromleitungen.

Bei der Anlage der Feldhecke im Süden der Erweiterungsfläche der T+R-Anlage ist darauf zu achten, dass diese stufig aufzubauen ist, d.h. Sträucher sind am Rand und Bäume im Innern zu pflanzen (vgl. LfU, Fachdienst Naturschutz, Landschaftspflege, Merkblatt 2, 1999: Anlage von Hecken und Gehölzflächen).

Für die Pflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Anlage sind i.d.R. Hochstämme mit Stammumfang 16-18 cm (m. Ballen, 3x verpflanzt) zu verwenden.

Folgende Arten werden –neben den im Maßnahmenverzeichnis explizit genannten– für die Gehölzpflanzung innerhalb der T+R-Anlage vorgeschlagen:

Sträucher:

| | |
|---|---|
| ***Alnus glutinosa*** | **(Schwarzerle)** |
| ***Cornus sanguinea*** | **(Roter Hartriegel)** |
| ***Corylus avellana*** | **(Haselnuss)** |
| *Crataegus laevigata* | (Zweigriffeliger Weißdorn) |
| *Crataegus monogyna* | (Eingriffliger Weißdorn) |
| *Euonymus europaeus* | (Pfaffenhütchen) |
| *Frangula alnus* | (Faulbaum) |
| ***Ligustrum vulgare*** | **(Liguster)** |
| ***Prunus spinosa*** | **(Schlehe)** |
| *Rhamnus catharticus* | (Echter Kreuzdorn) |
| ***Rosa canina*** | **(Hundsrose)** |
| *Rosa rubiginosa* | (Weinrose) |
| *Salix cinerea* | (Grau-Weide) |
| *Sambucus nigra* | (Schwarzer Holunder) |
| *Sambucus racemosa* | (Roter Holunder) |
| *Sorbus torminalis)* | (Elsbeere) |
| *Sorbus domestica* | (Speierling) |
| *Viburnum opulus* | (Gemeiner Schneeball) |

Bäume/Heister

| | |
|---|---|
| ***Acer campestre*** | **(Feldahorn)** |
| *Acer platanoides* | (Spitz-Ahorn) |
| *Acer pseudoplatanus* | (Berg-Ahorn) |
| ***Betula pendula*** | **(Weiß-Birke)** |
| ***Carpinus betulus*** | **(Hainbuche)** |
| *Fagus sylvatica* | (Buche) |
| ***Fraxinus excelsior*** | **(Esche)** |
| ***Populus tremula*** | **(Zitterpappel)** |
| ***Prunus avium*** | **(Vogelkirsche)** |
| *Prunus padus* | (Traubenkirsche) |
| ***Quercus petraea*** | **(Trauben-Eiche)** |
| ***Quercus robur*** | **(Stiel-Eiche)** |
| ***Salix alba*** | **(Silber-Weide)** |
| *Salix caprea* | (Sal-Weide) |
| ***Salix purpurea*** | **(Purpur-Weide)** |
| ***Salix rubens*** | **(Fahl-Weide)** |
| *Salix triandra* | (Mandel-Weide) |
| *Salix viminalis* | (Korb-Weide) |
| *Tilia cordata* | (Winter-Linde) |
| *Tilia platyphyllos* | (Sommer-Linde) |
| *Ulmus glabra* | (Berg-Ulme) |

Durch **Fettschrift** hervorgehoben sind Arten die bei Anpflanzungen in der Landschaft bevorzugt verwendet werden sollen.

**Hinweise zu Bodenarbeiten**

Boden genießt den Schutz des Bundes-Bodenschutzgesetzes sowie des Bodenschutzgesetzes Bad.-Württ.. Darüber hinaus bestehen mit der DIN 18.300 sowie der DIN 18.915 Vorschriften über den Umgang mit Oberboden. Zu berücksichtigen ist Heft 10 „*Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen*“ und Heft 28 „*Leitfaden zum Schutz der Böden beim Auftrag von kultivierbarem Bodensubstrat*“ des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg.

**Begrünungsarbeiten**

Begrünt werden Böschungen, Entwässerungsmulden sowie die Grünflächen der T+R-Anlage. Die Auswahl der Gras- und Krautarten richtet sich nach folgenden Erfordernissen:

- rasche Begrünung zwecks Standsicherheit der Böschungen,
- Dauerhaftigkeit des Bestandes,
- Toleranz gegenüber einwandernden Arten.

Auf den Banketten innerhalb der Verkehrsflächen wird Schotterrasen angelegt. Es wird die Verwendung der Regel-Saatgut-Mischung 5.1 (Parkplatzrasen) mit einer Aussaatmenge von 25 g/m² empfohlen (vgl. FLL, 2000: Empfehlung für Bau und Pflege von Flächen aus Schotterrasen).

| Gewichts-% | | |
|---|---|---|
| 8% | *Festuca rubra trichophylla* | (Haar-Schwingel) |
| 8% | *Festuca rubra rubra* | (Rotschwingel) |
| 34% | *Lolium perenne* | (Weidelgras) |
| 32% | *Poa pratensis* | (Wiesenrispengras) |
| | Kräuter und Leguminosen | |
| 2% | *Achillea millefolium* | (Schafgarbe) |
| 16% | *Trifolium repens**[1] oder | (Weißklee) |
| | *Trifolium dubium* | (Faden-Klee) |

# 6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Die im Zuge des Vorhabens betroffenen Flächen weisen in naturschutzfachlicher Hinsicht deutliche Vorbelastungen auf. Dennoch ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen/Konflikte, die insbesondere den Verlust von Bodenfunktionen und von Habitatflächen wertgebender Arten betreffen.

Bei einer konsequenten Umsetzung o.g. Maßnahmen sind diese geeignet, den Gesamteingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auszugleichen. Dies wird in Unterlage 9.4 näher dargelegt. Die Erfordernisse des speziellen Artenschutzes sind dabei im erforderlichen Umfang berücksichtigt.

[1] nach „*Empfehlung zur Begrünung von Problemflächen*“ (FLL, 1998) Beimischung von *Trifolium repens* oder *Trifolium dubium*

# 7 Hinweis zum Umweltschadensgesetz

Nach § 19 BNatSchG gilt die Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen als Umweltschaden im Sinne des Umweltschadensgesetzes (USchadG). Zu diesen Arten zählen die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie. Zu den natürlichen Lebensräumen zählen die Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie sowie die Lebensräume der oben genannten Arten und die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten. Eine Schädigung liegt auch außerhalb der FFH- und Vogelschutzgebiete vor.

Wird jedoch ein Projekt in einem Verfahren zugelassen, bei dem in einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG oder, wenn dies nicht erforderlich ist, im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14-16 BNatSchG und einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG mögliche Auswirkungen auf diese Arten und Lebensräume beachtet wurden, liegt keine Schädigung im Sinne des USchadG vor.

Im vorliegenden Fall sind die entsprechenden Prüfungen durchgeführt worden. Sämtliche Schädigungen wurden beachtet. Für den ca. 500 m südlich des Eingriffsbereichs befindlichen Teil des FFH-Gebiets Nördliches Neckarbecken (Nr. 7021-342) konnte eine Beeinträchtigung – auch für die im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs II – aufgrund der Entfernung und der Biotopausstattung des Eingriffsbereichs ausgeschlossen werden.

Weitere relevante Arten wurden ebenfalls geprüft.

Sofern mit Schädigungen zu rechnen ist, werden Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt. Es ergibt sich für diese keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes. Somit kann zum jetzigen Zeitpunkt ein Umweltschaden im Sinne des USchadG ausgeschlossen werden.

# 8 Literaturverzeichnis

ADAM, NOHL & VALENTIN (1986):
Bewertungsgrundlage für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Düsseldorf.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (HRSG.) (2010):
Richtlinien für die Gestaltung von einheitlichen Entwurfsunterlagen im Straßenbau (RE).

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (HRSG.) (2012):
Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP).

BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR (HRSG.) (1992):
Hinweise für die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich beim Bau von Bundesfernstraßen (BMV - F.E. 02.133 R 89 L).

BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR (HRSG.) (1998):
Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP).

BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (HRSG.) (1999):
Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau (HNL-S 99).

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRAßEN UND VERKEHRSWESEN (HRSG.) (1983):
Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 3 Lebendverbau (RAS-LG 3).

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRAßEN UND VERKEHRSWESEN (HRSG.) (1991):
Empfehlung zur Straßenbepflanzung in bebauten Gebieten.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRAßEN UND VERKEHRSWESEN (HRSG.) (1993):
Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 2 Landschaftspflegerische Ausführungsplanung (RAS-LP2).

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRAßEN UND VERKEHRSWESEN (HRSG.) (1996)
Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 1, Landschaftsgerechte Planung (RAS-LP 1).

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRAßEN UND VERKEHRSWESEN (HRSG.) (1999):
Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4 Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LP 4).

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRAßEN UND VERKEHRSWESEN (HRSG.) (2002):
Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag).

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN UND VERKEHRSWESEN (HRSG.) (2013):
Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (2005):
Regel-Saatgut-Mischungen Rasen (RSM 2005).

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (1998):
Empfehlung zur Begrünung von Problemflächen.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (2000):
Empfehlung für Bau und Pflege von Flächen aus Schotterrasen.

KIESE O. (1988):
Die Bedeutung verschiedenartiger Freiflächen für die Kaltluftproduktion und die Frischluftversorgung von Städten.- Landschaft + Stadt 20 (2), p. 67 – 71

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (2011)
Flächenbilanz für die Gemeinde Ilsfeld; digitaler Auszug im Shape-Format.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LUBW (2006):
Erstmalige Beschreibung GW - Schutzpotential (Karte 9.2),
http://rips-uis.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/wrrl/viewer_wrrl_k9_2.htm

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LUBW (2014):
Kartieranleitung FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen Baden-Württemberg; 8. Auflage

LGRB – Landesamt für Geologie, Bergbau und Rohstoffe (2008):
Bewertung der Leistungsfähigkeit des Bodens auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB – Digitaler Auszug mit Bodenbewertung gem. LUBW-Heft 23

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

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BAD.-WÜRTT., FACHDIENST NATURSCHUTZ (1999):
Anlage von Hecken und Gehölzflächen.
Naturschutzpraxis; Fachdienst Naturschutz, Landschaftspflege, Merkblatt 2, Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BAD.-WÜRTT., FACHDIENST NATURSCHUTZ (2000):
Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg.
Naturschutz-Praxis; Fachdienst Naturschutz, Landschaftspflege 1, Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BAD.-WÜRTT., FACHDIENST NATURSCHUTZ (2001):
Arten, Biotope, Landschaft : Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten.
Naturschutzpraxis; Fachdienst Naturschutz, Landschaftspflege, Allgemeine Grundlagen 1, Karlsruhe.

MARKS R., MÜLLER M.J., LESER H. & KLINK H.-J. (1992):
Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Naturhaushaltes.
Forschungen zur Deutschen Landeskunde Band 229, Zentralausschuss für dt. Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
Räumliches Informations- und Planungssystem der LUBW (RIPS, 2011)
Abfrage der Bodenerosion bzw. Bodenerosion auf Ackerflächen vom 10.11.2011.

SCHEFFER/SCHACHTSCHABEL (1992):
Lehrbuch der Bodenkunde, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart.

UMWELTMINISTERIUM BAD.-WÜRTT. (HRSG.) (1991):
Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen.
Reihe „Luft, Boden, Abfall“, Heft 10.

UMWELTMINISTERIUM BAD.-WÜRTT. (HRSG.) (1994):
Leitfaden zum Schutz der Böden beim Auftrag von kultivierbarem Bodenaushub.
Reihe „Luft, Boden, Abfall“, Heft 28.

UMWELTMINISTERIUM BAD.-WÜRTT. (HRSG.) (1995):
Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit: Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren.

WaBoA - Wasser – und Bodenatlas Baden-Württemberg; digitale Ausgabe 2007