

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>PRÜFUNG DER RAUMORDNERISCHEN BELANGE</b>	<b>5</b>
1.1	Raumordnerische Beurteilung auf Ebene der Bundesfachplanung	5
1.2	Raumordnerische Beurteilung auf Ebene der Planfeststellung	5
1.2.1	Maßgaben aus dem Bundesfachplanungsentscheid und Festlegungen aus dem Untersuchungsrahmen	6
1.2.2	Überprüfung der Aktualität maßgeblicher Pläne und Programme	7
1.2.3	Überprüfung raumbedeutsamer Auswirkungen und der Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	17
1.2.4	Überprüfung der Konformität mit bisher nicht bzw. nicht abschliessend beurteilten landesplanerischen Verfahren	29
1.2.5	Zusammenfassende raumordnerische Beurteilung	30
<b>2.0</b>	<b>STÄDTEBAULICHE BELANGE/ KOMMUNALE BAULEITPLANUNG</b>	<b>31</b>
2.1	Zielsetzung	31
2.2	Städte und Gemeinden entlang der Trasse	31
2.3	Ermittlung städtebaulicher Belange und kommunaler Bauleitplanung	31
2.4	Betroffenheit der Bauleitplanung und Flächennutzungsplanung	32
2.4.1	Philippsburg	33
2.4.2	Dettenheim	33
2.4.3	Linkenheim-Hochstetten	36
2.4.4	Eggenstein-Leopoldshafen	37
2.4.5	Stadt Karlsruhe	39
2.5	Satzungen und sonstige Städtebauliche Planungen	44
2.5.1	§§ 34/35 BauGB (Innen-/Aussenbereich)	44
2.5.2	Sonstige Satzungen nach BauGB	44
2.5.3	Sonstige Städtebauliche Planungen	45
2.6	Zusammenfassende Beurteilung	45
<b>3.0</b>	<b>PLANUNGEN DRITTER</b>	<b>45</b>
3.1	Dreistreifiger Ausbau B36	45
3.2	Dammertüchtigung Rheinhochwasserdamm (RHWD) XXX und Auslassbauwerk bei Eggenstein-Leopoldshafen	46
3.3	Dammertüchtigung Rheinhochwasserdamm (RHWD) XXVII an der Mineralölraffinerie Oberrhein (MiRO)	48
3.4	Anschluss zweite Rheinbrücke inklusive Querspange zur B36	49
3.5	Renaturierung des Fliessgewässers Alb (zweite Rheinbrücke)/ B293, Bau einer zweiten Rheinbrücke zwischen Karlsruhe und Wörth	51
3.6	Polder Bellenkopf-Rappenwörth (CEF Massnahme)	52
3.7	Dammertüchtigung Knielinger See Rheinhochwasserdamm (RHWD) XXV	53
3.8	Verstärkung Bahntrasse Mannheim - Karlsruhe	54
<b>4.0</b>	<b>ROHSTOFFGEWINNUNG</b>	<b>55</b>
<b>5.0</b>	<b>VER- UND ENTSORGUNGSSYSTEME</b>	<b>55</b>
5.1	Übertragungs- und Verteilnetz Elektrizität	55
5.2	Fernleitungs- und Verteilnetz Gas	55
5.3	weitere Leitungsinfrastruktur	56
5.3.1	Richtfunkverbindungen und andere Telekommunikationsinfrastruktur	56

<b>6.0</b>	<b>LANDWIRTSCHAFT</b>	<b>59</b>
6.1	Bilanzierung be- und entlasteter Flächen	59
6.1.1	Rückbau	59
6.1.2	Neubau	60
6.2	Temporäre Flächeninanspruchnahme	60
6.3	Ausgleichsmaßnahmen	62
6.4	Abstände Leiterseile zu Geländeoberkante	63
<b>7.0</b>	<b>VERTEIDIGUNG, MILITÄRISCHE EINRICHTUNGEN</b>	<b>63</b>
<b>8.0</b>	<b>ÖFFENTLICHE SICHERHEIT (KAMPFMITTEL)</b>	<b>63</b>
8.1	Rechtliche Vorgaben	63
8.2	Ablauf der Prüfung auf Kampfmittelfreiheit und ggf. Räumung	64
8.3	Prüfung auf Kampfmittelfreiheit - Luftbilddauswertung	64
8.3.1	Feststellungen	65
8.4	Prüfung auf Kampfmittelfreiheit - technische Erkundung	66
8.5	Räumung von Kampfmitteln	67
8.6	Verhalten beim Auffinden von Kampfmitteln während der Bauphase	67
<b>9.0</b>	<b>ABFALL</b>	<b>67</b>
9.1	Altlasten	67
9.2	Abfallverwertung	68
<b>10.0</b>	<b>DENKMALSCHUTZ</b>	<b>69</b>
<b>11.0</b>	<b>VERKEHRSINFRASTRUKTUREN</b>	<b>69</b>
11.1	Anbauverbote an Bundesautobahnen und Bundesfernstraßen	69
11.1.1	Bundesautobahnen	70
11.1.2	Bundesstrassen	70
11.2	Strassen und Wege	71
11.2.1	Anbauverbote an Landesstrassen, Kreisstrassen und Radschnellwegen	71
11.3	Luftverkehr, Flugsicherung und Funkdienste der Flugnavigation	72
11.4	Landeplätze im Vorhabengebiet	72
11.4.1	Sonderlandeplatz Linkenheim	72
11.4.2	Schienennetz	74
11.4.3	Bundeswasserstraßen	76
11.4.4	Verkehrskonzept	76
<b>12.0</b>	<b>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>78</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Trassenverlauf entlang des potenziellen Vorbehaltsgebiets Photovoltaik der Standortnummer 111 .....	9
Abbildung 2: Teilfortschreibung Solarenergie (Entwurf) - Vorranggebiet „Sonnenbüsch“, Linkenheim-Hochstetten (FSA_25) .....	15
Abbildung 3: Teilfortschreibung Solarenergie (Entwurf) - Vorranggebiet „Mönchfeld“, Dettenheim (FSA_115) .....	15
Abbildung 4: Teilregionalplan Windenergie (Entwurf) - Vorranggebiet für die Windenergienutzung „Im kleinen Mörsch“, Philippsburg (WE_16) .....	16
Abbildung 5: Teilregionalplan Windenergie (Entwurf) - Vorranggebiet für die Windenergienutzung „Energiehügel“, Karlsruhe (WE_51) .....	16
Abbildung 6: Neubauabschnitt Mast 7100/Y bis Portal Daxlanden .....	18
Abbildung 7: Übersicht geplante Folgemaßnahmen, Neu-Organisation 110-kV- Stromleitungen im Bereich Maxau .....	21
Abbildung 8: Auszug aus dem Regionalplan MOR 2003 im Bereich der geplante Folgemaßnahmen, Neu-Organisation 110-kV- Stromleitungen im Bereich Maxau .....	22
Abbildung 9: Neubau Folgemaßnahme 110 kV-Freileitung: Darstellung der Planung im Bereich Maxau .....	22
Abbildung 10: Folgemaßnahme Erdkabel bei Eggenstein-Leopoldshafen: .....	23
Abbildung 11: Mast 7520/057A und 110-kV Erdkabel-Abführungsmast 1060/030A beim Rhein-Hochwasserdamm am Pfingst-Entlastungskanal .....	25
Abbildung 12: Überschwemmungsgebiete und Hochwasserdamm beim Altrhein Kleinen Bodensee ....	26
Abbildung 13: Überschwemmungsgebiet und Hochwasserdamm entlang der Alb .....	27
Abbildung 14: Überschwemmungsgebiet östlich von Maxau .....	27
Abbildung 15: Hochwasserdamm beim Knielinger See / Federbach .....	28
Abbildung 16: Auszug Bebauungsplan "Bruchstücke" und GE "Ehemalige Salmkaserne", Philippsburg. ....	33
Abbildung 17: Geplante Gewerbefläche "Mönchfeld" entsprechend FNP 2003, Dettenheim .....	34
Abbildung 18: Auszug Bebauungsplan SO "Pferdekoppeln" .....	35
Abbildung 19: Bebauungsplan "Dauerkleingartenanlage Zwischenbachstücke" .....	35
Abbildung 20: Gewerbegebiet "Waldteiler" (Bebauungsplan links) mit geplanter Erweiterung "Waldteiler-Süd", Dettenheim (rechts) .....	36
Abbildung 21: FNP 2030 des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe (links), .....	37
Abbildung 22: Bebauungsplan "Viermorgen III" und "Viermorgen" bei Eggenstein-Leopoldshafen .....	38
Abbildung 23: Ausschnitt des FNP 2030 bei Eggenstein-Leopoldshafen .....	38
Abbildung 24: Gewerbegebiet "Hartes Bruch - 1. Änderung" .....	39
Abbildung 25: "Kleines Bruch - Änderung" .....	39
Abbildung 26: Gewerbliche Flächen entsprechend FNP 2030 (Mineralö Raffinerie) .....	40
Abbildung 27: Gewerbliche Bauflächen entsprechend FNP 2030 und Bebauungsplan „Sportanlage Bruchwegäcker - Änderung und Erweiterung“ im Bereich der geplanten Folgemaßnahmen, Stadt Karlsruhe (Neu-Organisation 110-kV- Stromleitungen im Bereich Maxau) .....	41
Abbildung 28: Ausschnitt Bebauungsplan „Sportanlage Bruchwegäcker - Änderung und Erweiterung“, Stadt Karlsruhe .....	41
Abbildung 29: Bebauungspläne südlich von Maxau im Bereich von Vorhaben 19 Süd und der Folgemaßnahme (Zubeseilung) .....	42
Abbildung 30: Ausschnitt FNP 2030 südlich von Maxau im Bereich von Vorhaben 19 Süd und der Folgemaßnahme (Zubeseilung), Stadt Karlsruhe .....	42
Abbildung 31: Auszug FNP 2030 .....	43
Abbildung 32: Trassenverlauf mit Bebauungsplänen "Rheinhafen-Dampfkraftwerk" (gelbe Fläche), "Rheinhafen-Süd" (orangene Fläche) und "Bebauungsplan Nutzungsartfestsetzung" (dunkelgrau) .....	44
Abbildung 33: Übersichtsplan Ausbaustrecke B36 .....	46
Abbildung 34: Übersicht Rheinhochwasserdamm RHWD XXX und Lage der Maßnahme bei Eggenstein-Leopoldshafen .....	47

Abbildung 35: Ist-Situation vor dem Baubeginn des Auslassbauwerkes: links Bestandsmast Anlage 5100 Mast 036, rechts Wehr des Pfinz-Entlastungskanals .....	47
Abbildung 36: Planung von links nach rechts: Ersatzneubau LA 1060 Mast 030A (Kabelabführungsmast, pink), Ersatzneubau Anl.7520 Mast 057A (rot), Auslassbauwerk (orange).....	48
Abbildung 37: Übersicht Lage Rheinhochwasserdamm XXVII .....	49
Abbildung 38: Geplanter Verlauf Verkehrsverbindung von der zweiten Rheinbrücke bei Maxau bis zur B 36 (Querspange Karlsruhe).....	50
Abbildung 39: Bestandstrassen und Planung Vorhaben 19 Süd-1 mit geplantem Verlauf Verkehrsverbindung von der zweiten Rheinbrücke bei Maxau bis zur B 36 .....	50
Abbildung 40: Planfestgestellte zweite Querung des Rheins inklusive Anbindung an die B10 bei Maxau .....	51
Abbildung 41: Planfestgestellte CEF Maßnahme A8 (Renaturierung der Alb) im bestehenden Trassenkorridor und der aktuellen Planung .....	52
Abbildung 42: Planfestgestellte Ausgleichsmaßnahmen Polder Bellenkopf/Rappenwört.....	53
Abbildung 43: Mögliche Dammrassen Rheinhochwasserdamm.....	54
Abbildung 44: Schema Prüfung auf Kampfmittelfreiheit .....	64
Abbildung 45: Sonderlandeplatz Linkenheim mit Hindernisbegrenzungsflächen .....	73
Abbildung 46: Sichtanflugkarte Sonderlandeplatz Linkenheim .....	74

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der Pläne und Programme mit relevanten Zielen und Bindungswirkung .....	8
Tabelle 2: Programme und Pläne mit Zielen, die der Abwägung zugänglich sind .....	10
Tabelle 3: Neubauabschnitte von Vorhaben 19 Süd-1 .....	17
Tabelle 4: Folgemaßnahmen Neubau .....	20
Tabelle 5: Städte und Gemeinden entlang der Trasse .....	31
Tabelle 6: Übersicht der die Trasse kreuzende Richtfunkstrecken und Telekommunikationsinfrastruktur.....	56
Tabelle 7: Flächenangaben zum Rückbau auf landwirtschaftlichen Flächen.....	60
Tabelle 8: Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen durch die Errichtung von Masten mit Gegenrechnung der Rückbauflächen .....	60
Tabelle 9: Flächenangaben zur temporären Flächeninanspruchnahme auf landwirtschaftlichen Flächen .....	62
Tabelle 10: Übersicht Interpretationsbefunde der Luftbildauswertung (Freimessung erforderlich) .....	65
Tabelle 11: Herkunft der Abfälle von Vorhaben und Folgemaßnahmen .....	68
Tabelle 12: Herkunft und Entsorgungsweg der Abfälle von Vorhaben und Folgemaßnahmen .....	68
Tabelle 13: Abstände des äußeren Traversenendes von Masten in Anbauverbotszonen zur B36 .....	70
Tabelle 14: Mastabstand zur B35 .....	70
Tabelle 15: Mastabstand zur B35 .....	70
Tabelle 16: Übersicht Tätigkeiten Masterrichtung und Rückbau .....	77

# 1.0 PRÜFUNG DER RAUMORDNERISCHEN BELANGE

## 1.1 RAUMORDNERISCHE BEURTEILUNG AUF EBENE DER BUNDESFACHPLANUNG

In den Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG wurde in der Raumverträglichkeitsstudie (RVS) geprüft, ob die Netzverstärkung durch Vorhaben 19 Süd mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung, den sonstigen Erfordernissen der Raumordnung und mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen konform ist (TransnetBW 2021). Hier wurde in Kapitel 5 des Erläuterungsberichtes die Methodik und die Ergebnisse der RVS erläutert, während in Anhang C.1 und C.2 die Raumverträglichkeit im Einzelnen räumlich und textlich geprüft wurde. Bereits in der Bundesfachplanung wurde zusätzlich zum Trassenkorridor eine potenzielle Trassenachse innerhalb des Trassenkorridors entwickelt. Diese stimmt weitestgehend mit der Antragstrasse der hier vorliegenden Unterlagen nach §21 NABEG überein. Sowohl für den Trassenkorridor als auch die potenzielle Trassenachse, wurde eine Konformitätsbewertung mit den Erfordernissen der Raumordnung durchgeführt.

Vorhaben 19 Süd-1 entspricht den in der Bundesfachplanung benannten Segmenten 46 bis 76. In der Raumverträglichkeitsstudie zur Bundesfachplanung wurden im Abschnitt Süd-1 innerhalb des Trassenkorridors drei Konfliktbereiche identifiziert, die nicht umgehbar und somit im Falle eines Leitungsneubaus nicht mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar wären. Hierbei handelt es sich um Siedlungsbereiche bei Eggenstein-Leopoldshafen sowie Flächen für Industrie und Gewerbe bei Knielingen und bei Karlsruhe (Rheinhafen) (siehe Tabelle 5-12, Kap. 5.6.1.2 der RVS der §8-Unterlagen).

Bei Heranziehung des Hilfskriteriums potenzielle Trassenachse und Nutzung der Bestandstrasse wurde jedoch auch in diesen Bereichen eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung festgestellt. Für die potenzielle Trassenachse wurden somit keine raumordnerischen Konfliktpunkte identifiziert. (siehe RVS der §8-Unterlagen, Kap. 5.6.1.3).

Die Bundesnetzagentur hat die eingereichten Unterlagen der Vorhabenträgerin geprüft und mit den Planaussagen der für das Vorhaben maßgeblichen Pläne und Programme abgeglichen. Dabei wurde die fachgutachterliche Einschätzung zur Konformität geprüft und – gemeinsam mit den Erkenntnissen aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG sowie des Erörterungstermins nach § 10 NABEG – zudem eine eigenständige Bewertung der Auswirkungen vorgenommen.

Im Rahmen der Bundesfachplanungsentscheidung (Bundesnetzagentur 2022) hat die Bundesnetzagentur festgestellt, dass **mit der Festlegung des Trassenkorridors in Konflikt stehende raumordnerische Belange zwar teilweise auch festzustellen sind, sich aber auf den Fall des Neubaus einer Leitung beschränken. Bei der vorliegend intendierten Nutzung der Bestandsleitung bzw. des Ersatzneubaus in bestehender Trasse sind entsprechende Konflikte letztlich nicht zu erwarten**, so dass das Vorhaben in der vorgesehenen Ausprägung nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand umsetzbar ist.

## 1.2 RAUMORDNERISCHE BEURTEILUNG AUF EBENE DER PLANFESTSTELLUNG

Im Folgenden werden im Vergleich zur Konformitätsbewertung im Rahmen der Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG aktualisierte Aussagen zur Konformität des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung getroffen. Hierzu wird bzw. werden

- / die Maßgaben aus dem Bundesfachplanungsentscheid nach § 12 NABEG und die Festlegungen im Untersuchungsrahmen für die Unterlagen nach § 21 NABEG dargestellt; (Kapitel 1.2.1)
- / die maßgeblichen Programme und Pläne für relevante Bereiche auf Ihre Aktualität überprüft; (Kapitel 1.2.2)
- / die Überprüfung raumbedeutsamer Auswirkungen und der Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung, überprüft (Kapitel 1.2.3) indem

- / jene Bereiche identifiziert werden, die aufgrund der Maßgaben des Bundesfachplanungsentscheids und der Festlegungen des Untersuchungsrahmens im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu betrachten sind, und
- / die Konformität des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung basierend auf der detaillierteren technischen Planung überprüft wird;
- / die Vereinbarkeit mit bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteilten landesplanerischen Verfahren überprüft (Kapitel 1.2.4);
- / die raumordnerische Beurteilung zusammenfassend dargestellt (1.2.5).

### **1.2.1 MAßGABEN AUS DEM BUNDESFACHPLANUNGSENTSCHEID UND FESTLEGUNGEN AUS DEM UNTERSUCHUNGSRAHMEN**

Bereits in der Bundesfachplanung wurde das Vorhaben entsprechend dem Planungsleitsatz *PL 11: Beachtung der Ziele der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG), sofern nicht durch Ausnahmeregelungen möglich* geplant. Auf Ebene der Planfeststellung wird dieser Planungsleitsatz über die Maßgaben und Hinweise der Bundesfachplanungsentscheidung nach § 12 NABEG sowie über die Festlegungen des Untersuchungsrahmens und die Bestimmung des erforderlichen Inhalts der Unterlagen nach § 21 NABEG beachtet und berücksichtigt. Diese werden nachfolgend dargestellt und, um einen besseren Bezug zur Maßgabe/Festlegung herstellen zu können, um eine Nummerierung (z.B. Maßgabe RO 1, Festlegung RO 1) ergänzt.

#### **Maßgaben aus dem Bundesfachplanungsentscheid nach §12 NABEG (vom 30.11.2022)**

Im Bundesfachplanungsentscheid wurde der Trassenkorridor unter Punkt A.3 von der Bundesnetzagentur vorbehaltlich folgender Maßgaben festgelegt:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| <i>Maßgabe RO 1</i> | Im festgelegten Trassenkorridor gelegene Gebiete, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind und für die keine Konformität festgestellt werden kann, sind in der Planfeststellung von einer Trassierung auszunehmen.  |
| <i>Maßgabe RO 2</i> | Im festgelegten Trassenkorridor gelegene Gebiete, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind, bei denen die Vereinbarkeit mit der Höchstspannungsleitung nur unter der Anwendung von Maßnahmen erreichbar ist, sind nur dann mit einer Trasse zu queren, wenn zur Erreichung der Raumverträglichkeit geeignete Maßnahmen angewendet werden. |

#### **Festlegungen im Untersuchungsrahmen für die Unterlagen nach §21 NABEG (vom 25.05.2023)**

Die Belange der Raumordnung sind nach Maßgabe der nachstehenden Festlegungen in den Unterlagen nach § 21 NABEG darzulegen.

Es ist ausreichend, bezugnehmend auf die Bundesfachplanungsentscheidung darzulegen,

- |                        |  |
|------------------------|--|
| <i>Festlegung RO 1</i> | dass die innerhalb des in der Bundesfachplanung bestimmten Trassenkorridors verlaufende Trasse der Stromleitung Bereiche nicht quert, für die keine Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung besteht oder hergestellt werden kann, |
| <i>Festlegung RO 2</i> | dass die Maßgaben der Bundesfachplanungsentscheidung, die sicherstellen sollen, dass eine Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung hergestellt wird, beachtet werden und   |

*Festlegung RO 3* dass die in der Bundesfachplanung vorgesehenen Maßnahmen, die sicherstellen sollen, dass eine Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung hergestellt wird, beachtet werden, wobei ggf. erforderliche Konkretisierungen darzulegen sind.

**Nur soweit die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung auf Ebene der Bundesfachplanung nicht bzw. nicht abschließend beurteilt werden konnte, ist eine Überprüfung erforderlich.** Es ist darzulegen,

*Festlegung RO 4* ob mit der vorangeschrittenen Planung raumbedeutsame Auswirkungen einhergehen, die in der Bundesfachplanung nicht beurteilt wurden, und dass auch diesbezüglich eine Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung besteht oder hergestellt werden kann,

*Festlegung RO 5* dass eine Übereinstimmung auch mit den Erfordernissen der Raumordnung besteht oder hergestellt werden kann, die an einen bestimmten Konkretisierungs- und Detaillierungsgrad der Planung anknüpfen,

*Festlegung RO 6* ob der Bundesfachplanungsentscheidung nachfolgende, in Aufstellung oder in Kraft befindliche Raumordnungspläne vorliegen und dass mit den darin enthaltenen, zu beachtenden oder zu berücksichtigenden Erfordernissen der Raumordnung eine Übereinstimmung besteht oder hergestellt werden kann bzw. wie etwaige raumordnerische Konflikte – etwa mittels eines Widerspruchs nach § 18 Abs. 4 S. 2-5 NABEG – bewältigt werden können,

*Festlegung RO 6* ob ein bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteiltes Ergebnis eines förmlichen landesplanerischen Verfahrens vorliegt und dass diesbezüglich eine Übereinstimmung besteht oder hergestellt werden kann.

## 1.2.2 ÜBERPRÜFUNG DER AKTUALITÄT MAßGEBLICHER PLÄNE UND PROGRAMME

### A) PLÄNE UND PROGRAMME MIT BETRACHTUNGSRELEVANTEN ZIELEN UND BINDUNGSWIRKUNG

Eine Überprüfung der Programme und Pläne (Stand: Mai.2024) hat ergeben, dass seit der Einreichung der Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG sowie der Erteilung des Bundesfachplanungsentscheids nach §12 NABEG am 30.11.2022 keine weiteren Pläne, Programme, Teilfortschreibungen in Kraft getreten sind. Die betrachtungsrelevanten Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung sind daher seit dem Bundesfachplanungsentscheid unverändert.

In nachfolgender Tabelle 1 werden die für den Abschnitt Süd-1 relevanten Raumordnungspläne aufgelistet, bei deren Aufstellung, Änderung oder Ergänzung die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt wurde und keinen Widerspruch eingelegt hat. Demnach besteht bei den folgenden Plänen und ihren Zielen eine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG (siehe Bundesfachplanungsentscheid, Kap. B.4.3.1.6.2).

Pläne und Programme mit Zielen, die der Abwägung zugänglich sind (vor Einführung NABEG oder noch nicht in Kraft) werden unter Kap. 1.2.2 B) betrachtet.

Tabelle 1: Übersicht der Pläne und Programme mit relevanten Zielen und Bindungswirkung (Vorhabensbezug)

**PLÄNE UND PROGRAMME MIT RELEVANTEN ZIELEN UND BINDUNGSWIRKUNG**

BEZEICHNUNG	TEILFORTSCHREIBUNG / ÄNDERUNG	IN KRAFT GETRETEN AM
Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) gem. § 17 Abs. 2 ROG		01.09.2021
Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003	Teilfortschreibung Oberflächennahe Rohstoffe - Kies und Sand	25.09.2015
	Teilfortschreibung Erneuerbare Energien *	13.12.2019
	Teilfortschreibung, 8. Änderung des Regionalplans	02.10.2020
	Teilfortschreibung, 9. Änderung des Regionalplans	22.12.2015
	Teilfortschreibung, 10. Änderung des Regionalplans	27.01.2017
	Teilfortschreibung, 12. Änderung des Regionalplans	02.10.2020

\* siehe hierzu auch 1.2.2 B)

Da es sich bei den in Tabelle 1 genannten Plänen und Programme um Pläne, Teilfortschreibungen oder Änderungen mit relevanten Zielen und Bindungswirkung handelt, werden diese mit Bezug zum Vorhaben nachfolgend näher betrachtet:

Hinweise zu den Teilfortschreibungen des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 mit relevanten Zielen und Bindungswirkung
*8., 9., 10. und 12. Änderung des Regionalplans*

Die Festlegungen der 8., 9. und 12. Änderung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 gelten nur für Teilräume des Regionalplans, die außerhalb des festgelegten Trassenkorridors von Süd-1 liegen. Die Ziele dieser Änderungen sind daher für das Vorhaben nicht relevant.

Die 10. Änderung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 „Umsetzung raumordnerischer Einzelvereinbarungen“ legt zwar raumordnerische Einzelvereinbarungen fest, die unter anderem die Stadt Philippsburg (Nr. 26, Stadtteil Huttenheim) und die Gemeinde Graben-Neudorf (Nr. 17) betreffen. Die ausgewiesenen Gebiete liegen jedoch ebenfalls außerhalb des Trassenkorridors. Die Einzelvereinbarungen sind somit für das Vorhaben nicht relevant.

*Teilfortschreibung Oberflächennahe Rohstoffe - Kies und Sand*

Im Trassenkorridor liegen ausschließlich Ausschlussgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Kies und Sand). Das Vorhaben steht zu diesen Gebieten nicht im Widerspruch. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete zur Sicherung oder des Abbaus kommen nicht im Trassenkorridor vor. Das Vorhaben steht somit nicht im Widerspruch mit den Ausweisungen dieser Teilfortschreibung.

### Teilfortschreibung Erneuerbare Energien

Zum Regionalplan Mittlerer Oberrhein (MOR) 2003, wurde im Dezember 2019 das Kapitel 4.2.5 Erneuerbare Energien – Plansätze 4.2.5.1 „Allgemeine Grundsätze“ und 4.2.5.3 „Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ fortgeschrieben.

Im Schutzstreifen von Abschnitt Süd-1 ist diesbezüglich das potenzielle Vorbehaltsgebiet (VBG) Photovoltaik mit der Standortnummer 111 ausgewiesen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Nördlich des Karlsruher Rheinhafens und innerhalb des Trassenkorridors, aber in 150 m Entfernung zur Anlage 7520, zudem Nummer 114.

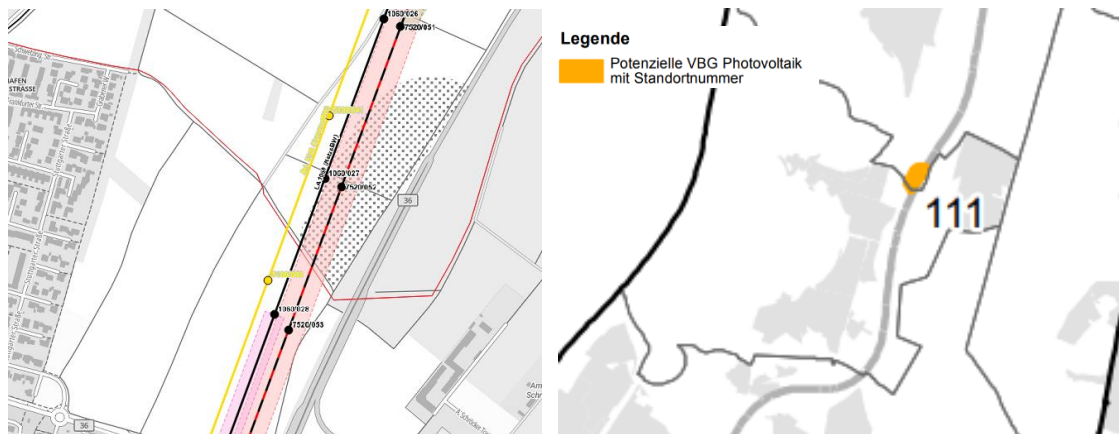


Abbildung 1: Trassenverlauf entlang des potenziellen Vorbehaltsgebiets Photovoltaik der Standortnummer 111

Quelle: Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW, WMS-Dienst des Regionalplans landesweit aus PlanAtlas BW 6.0, Stand 18.01.2024.; Regionalverband Mittlerer Oberrhein 2018; LTB Leitungsbau GmbH, Stand: 21.03.2024

Die Konformitätsbewertung der Raumverträglichkeitsstudie zum Antrag nach § 8 NABEG (Karte C.2.1.2), ergab diesbezüglich, dass die Konformität sowohl für den Trassenkorridor als auch die Trassenachse gegeben ist. Bereits in der Bundesfachplanung war die Nutzung von Bestandsleitungen mit geringfügigen Änderungen geplant. Auch mit der konkretisierten technischen Planung (Festlegung RO 5), der Zubeseilung der Anlage 7520 unter Nutzung der bestehenden Masten 051, 052 und 053 im Bereich des potenziellen VBG Photovoltaik Nr. 111, ist die Konformität mit den Zielen und Grundsätzen der Teilfortschreibung Erneuerbare Energien gegeben. Das ca. 150 m entfernte potenzielle VBG Nr. 114 wird durch die Folgemaßnahme 110 kV-Zubeseilung der Anlage 7520 ebenfalls nicht beeinträchtigt. Eine weitere Betrachtung der Teilfortschreibung ist daher nicht erforderlich.

### Hinweise zum Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) gem. § 17 Abs. 2 ROG

Der Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) gem. § 17 Abs. 2 ROG ist am 01.09.2021 in Kraft getreten.

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens hat im Rahmen der Bundesfachplanungsentscheidung (Bundesnetzagentur 2022, Kapitel B.4.3.1.6.3.11 und B.4.3.2.1.5.20) ergeben, dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung sowohl bei Nutzung der Bestandsleitung /-trasse als auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar ist.

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen nach § 21 NABEG und der dort erfolgenden konkretisierten technischen Planung wurden die Standorte von Neubaumasten im Bereich von HQ100-Überflutungsflächen und die Betroffenheit von Schutzeinrichtungen erneut überprüft und optimiert, um die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung auch in diesen Fällen zu gewährleisten. Ausführungen hierzu sind in Kapitel 1.2.3.3 dargestellt.

**B) MAßGEBLICHE PLÄNE UND PROGRAMME MIT ZIELEN, GRUNDSÄTZEN UND SONSTIGEN ERFOR-  
DERNISSEN DIE DER ABWÄGUNG ZUGÄNGLICH SIND (B.4.3.2)**

Folgende Programme und Pläne sind abwägend zu berücksichtigen:

Tabelle 2: Programme und Pläne mit Zielen, die der Abwägung zugänglich sind

**PLÄNE UND PROGRAMME MIT ZIELEN DIE DER ABWÄGUNG ZUGÄNGLICH SIND (VOR EINFÜHRUNG  
NABEG ODER NACH ERSTER OFFENLAGE)**

BEZEICHNUNG	TEILFORTSCHREIBUNG / ÄN- DERUNG	IN KRAFT GETRETEN AM / STA- TUS
Landesentwicklungsplan Baden-Würt- temberg *		21.08.2002 (vor Einführung NABEG)  Im Jahr 2021 wurde eine Fort- schreibung angestoßen. Hier gibt es noch keine Erkenntnisse zu neuen Inhalten. Der Plan aus dem Jahr 2002 ist weiterhin gül- tig.
Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003		17.02.2003 (vor Einführung NABEG)
	Teilfortschreibung Regional- bedeutsamer Einzelhandel	29.05.2006 (vor Einführung NABEG)
	Teilfortschreibung Oberflä- chennahe Rohstoffe	10.07.2006 (vor Einführung NABEG)
	2. Änderung des Regional- plans	15.05.2006 (vor Einführung NABEG)
	3. Änderung des Regional- plans	29.05.2006 (vor Einführung NABEG)
	5. Änderung des Regional- plans	04.02.2011 (vor Einführung NABEG)
	6. Änderung des Regional- plans	04.12.2009 (vor Einführung NABEG)
4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (Entwurf)		In Aufstellung befindlich  Erste Offenlage des Regional- plan- Entwurfs 2021. Stellung- nahme der TransnetBW an den Regionalverband am 30.06.2021.  Zweite Offenlage des überar- beiteten Regionalplan-Entwurfs am 19.02.2024. Stellungnahme der TransnetBW an den Regio- nalverband am 07.05.2024.  Rechtsgültig ist derzeit nach wie vor der Regionalplan von 2003. Da dieser vor Einführung des NABEG in Kraft getreten ist, ist dieser der Abwägung zugäng- lich.

	Teilfortschreibung Solarenergie (Entwurf)	In Aufstellung befindlich  Ergänzung zur in Aufstellung befindlichen Gesamtfortschreibung (4.Regionalplan)  Erste Offenlage des Entwurfs am 27.12.2023). Stellungnahme der TransnetBW an den Regionalverband am 14.02.2024. Derzeit Auswertung der Stellungnahmen.
	Teilregionalplan Windenergie (Entwurf)	In Aufstellung befindlich  Ergänzung zur in Aufstellung befindlichen Gesamtfortschreibung (4.Regionalplan)  Erste Offenlage des Entwurfs am 12.02.2024. Stellungnahme der TransnetBW an den Regionalverband am 15.03.2024. Beteiligung der TÖB bis 22.05.2024.

### **Pläne und Programme vor Einführung NABEG**

Wie die BNetzA im Bundesfachplanungsentscheid festgestellt hat, fällt das Inkrafttreten der in Tabelle 2 dargestellten in Kraft getretener Programme und Pläne in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Für die im Zeitpunkt des Inkrafttretens des NABEG am 5. August 2011 bereits bestehenden Raumordnungsziele ist die Bindungswirkung gegenüber der Bundesfachplanung mithin nicht entstanden. Es besteht somit keine Bindungswirkung nach § 5 Abs. 2 NABEG. Die Erfordernisse der Raumordnung wurden im Rahmen der Bundesfachplanung durch die BNetzA daher abwägend berücksichtigt. Entsprechendes gilt nach §18 NABEG Absatz 4 (Fassung vom 22.12.2023) auch für die Planfeststellung.

Eine Überprüfung der Programme und Pläne bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen hat ergeben, dass seit der Erteilung des Bundesfachplanungsentscheids nach §12 NABEG am 30.11.2022 keine Aktualisierungen/Fortschreibungen in Kraft getreten sind (Stand: 08.05.2024).

### **Pläne und Programme in Aufstellung (nach erster Offenlage)**

Bei der Abwägung weiterhin zu berücksichtigen sind Programme und Pläne in Aufstellung (nach erster Offenlage), welche ebenfalls in Tabelle 2 dargestellt sind. Seit dem Bundesfachplanungsentscheid wurden Entwürfe für die Beteiligung der Öffentlichkeit und der TÖBs veröffentlicht. Hierbei handelt es sich um die überarbeitete und in Aufstellung befindliche Gesamtfortschreibung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein (Entwurf 4.Regionalplan - 2.Offenlage) sowie ergänzend hierzu in separaten Verfahren um die Teilfortschreibung Solarenergie und den Teilregionalplan Windenergie. Diese werden hinsichtlich Vorhaben 19 Süd-1 nachfolgend erläutert.

#### 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (Entwurf)

Vorhaben 19 Süd-1 verläuft im Geltungsbereich des Regionalplans Mittlerer Oberrhein. Im Rahmen des Verfahrens zu Vorhaben 19 Abschnitt Süd wurde der Regionalverband Mittlerer Oberrhein von TransnetBW beteiligt und über die Planungen informiert. Umgekehrt wurde TransnetBW ebenfalls vom Regionalverband Mittlerer Oberrhein bei der Fortschreibung des Regionalplans beteiligt und über die Planungen informiert.

Derzeit ist eine Gesamtfortschreibung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein (4. Regionalplan) in Vorbereitung, das Verfahren läuft derzeit. Bei der Erstellung der Unterlagen nach § 8 NABEG zu Vorhaben Süd wurde der gültige Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2003) berücksichtigt. Der in Aufstellung befindliche Regionalplan (Stand 2022) wurde in der RVS der §8-Unterlagen bei der Relevanzprüfung abgeprüft (Anhang C.1.11 zur RVS). Die in Aufstellung befindlichen „Ziele“ des Regionalplans wurden dabei als sonstige Erfordernisse der Raumordnung (gemäß § 4 ROG i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG) behandelt.

Die erste Offenlage des Planentwurfes zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein wurde 2021 durchgeführt. TransnetBW wurde als TÖB beteiligt und hat am 30.06.2021 hierzu eine Stellungnahme abgegeben.

TransnetBW hatte unter anderem festgestellt, dass einige Gebiete für regionalplanerische Siedlungserweiterung in den Schutzstreifen einer bestehenden 220 kV-Freileitung der TransnetBW hineinragen oder den Schutzstreifen vollständig unterplanen. In diesen Bereichen soll die bestehende 220 kV-Freileitung um- oder abgebaut und die 380 kV-Freileitung von Vorhaben 19 Süd realisiert werden. Weitere Gebiete für regionalplanerische Siedlungserweiterung lagen im unmittelbaren Umfeld der bestehenden 220 kV-Freileitung und innerhalb des Trassenkorridors von Vorhaben 19 Süd-1.

TransnetBW hatte sich im Rahmen der Stellungnahme an den Regionalverband dahingehend geäußert, dass es aus ihrer Sicht zwingend erforderlich ist, dass Siedlungsflächen die bestehenden Trassenbänder nicht unterbauen und ausreichend Platz für den Umbau von bestehenden Anlagen zur Verfügung steht. Bezüglich der Unterbauung im Bereich des dinglichen Schutzstreifens wurde auf die bestehenden Dienstbarkeiten hingewiesen. Bei Flächen im Korridor sollte darauf geachtet werden, dass ausreichende freie Flächen für eine eventuelle Trassierung von Vorhaben 19 Süd verfügbar sind. Die Vorhabenträgerin teilte zudem Ihre Auffassung mit, dass die Funktion von Grünzäsuren bei Umsetzung des Vorhabens erhalten bleibt und deshalb auch kein Zielverstoß vorliegt.

Der Regionalverband hat die eingegangenen Stellungnahmen zum ersten Planentwurf inzwischen ausgewertet und auf dieser Basis den zweiten Planentwurf zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein erstellt. Dieser wurde am 19.02.2024 veröffentlicht (Regionalverband Mittlerer Oberrhein, 2024). Die ebenfalls veröffentlichte Synopse stellt dar, wie die Stellungnahmen aus der ersten Anhörung behandelt wurden. Die Themen Wind- und Solarenergie sind nicht Gegenstand der Gesamtfortschreibung. Sie werden in zwei gesonderten Verfahren bearbeitet.

Die Vorhabenträgerin hat den Entwurf erneut geprüft und am 07.05.2024 eine Stellungnahme hierzu abgegeben. Es wurde geprüft, ob die Stellungnahme der TransnetBW zur ersten Offenlage berücksichtigt wurde und ob weitere Änderungen an der Raumnutzungskarte im Bereich der Trasse sowie Anpassungen im Textteil (Entwurf, Stand Februar 2024) mit Auswirkung auf das Vorhaben vorgenommen wurden.

Von den in der ersten Stellungnahme genannten vier Gebieten für regionalplanerische Siedlungserweiterung, die in den Schutzstreifen der bestehenden 220 kV-Freileitung der TransnetBW hineinragen oder den Schutzstreifen vollständig unterplanen, wurde eine Fläche (SERW\_18\_V1) vollständig herausgenommen, bei einer weiteren (SERW\_687) kann entsprechend der Bewertung durch den Regionalverband der Schutzstreifen im Rahmen der konkreten kommunalen Bauleitplanung berücksichtigt werden (Synopse, Anregung Nr. 571). Die ebenfalls in der ersten Stellungnahme genannten Gebiete SERW\_475\_V1 und SERW\_640\_V2 im Bereich des Schutzstreifens wurden durch den Regionalverband nicht bewertet. Von den weiteren Gebieten für regionalplanerische Siedlungserweiterung, die im direkten Umfeld der Trasse bzw. im Trassenkorridor liegen, wurde eine Fläche (SERW\_615) aufgrund der Stellungnahme durch die

TransnetBW angepasst. Zu den anderen genannten Flächen im Trassenkorridor (SERW\_70\_V1 bzw. V2, SERW\_602\_V2 und SERW\_686\_V1) erfolgte keine Bewertung durch den Regionalverband (Synopse, Anregung Nr. 572). Gegenüber der ersten Offenlage Die in der ersten Offenlage sind in der zweiten die ausgewiesenen „Gebiete für regionalplanerisch abgestimmte Siedlungserweiterungen“ nicht mehr als Vorranggebiete (Ziel), sondern aus Vorbehaltsgebiete (Grundsatz 2.4.3 (7)) ausgewiesen, so dass sie der Abwägung unterliegen.

Die Vorhabenträgerin hat in Ihrer zweiten Stellungnahme erneut darauf hingewiesen, dass das bestehende Trassenband weiterhin benötigt wird und ausreichende Flächen für die Planung und Realisierung des Vorhabens 19 Süd erforderlich sind. Eine weitere Annäherung von Siedlungsflächen an das geplante Vorhaben 19 Süd sollte vermieden werden. Es wurde angeregt, geplante Ausweisungen von Wohngebieten im direkten Umfeld der Höchstspannungsfreileitung noch einmal auf Modifizierungsmöglichkeiten hin zu überprüfen, um Konflikte zu vermeiden. Die normierten Abstände sind generell einzuhalten und Maßnahmen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitungsanlagen dürfen durch die Festlegungen im Regionalplan nicht behindert bzw. verhindert werden. Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass Ihre zweite Stellungnahme geprüft und berücksichtigt wird. Unüberwindbare Konflikte bezüglich regionalplanerischer Siedlungserweiterungen sind derzeit nicht erkennbar.

Der Ausbau von Infrastrukturanlagen, welcher hier der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität dient, ist entsprechend der Synopse (Anregung N.576) sowie dem geänderten Textteil zum Regionalplanentwurf in allen Freiraumfestlegungen ausnahmsweise möglich. Der in der ersten Stellungnahme befürchtete Konflikt mit Grünzäsuren ist somit obsolet.

Potenzielle Konflikte mit Ausweisungen zur regionalen Infrastruktur wie dem Ausbau von Straßen bzw. Schienenstrecken bzw. Freihaltetrassen für deren Neubau wurden teilweise in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** geprüft. Es hat ein Informationsaustausch und Abstimmungen zwischen dem Vorhaben und den dort genannten Planungen stattgefunden. Neben dem bilateralen Austausch wird die weitere gegenseitige Beteiligung im Rahmen der Verfahren fortgesetzt. Weitere Konflikte sind derzeit nicht erkennbar.

Nach Einschätzung der Vorhabenträgerin steht das Vorhaben somit nicht im Widerspruch zu den sonstigen Erfordernissen der Raumordnung, die sich aus den in Aufstellung befindlichen Zielen des Regionalplanentwurfs ergeben (gemäß § 4 ROG i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG). Zudem wird Vorhaben 19 im zweiten Entwurf für den 4.Regionalplan in der Raumnutzungskarte mit Planungsstand zum Zeitpunkt der Bundesfachplanung dargestellt. Der konkretisierte Planungsstand, welcher hier beantragt wird, wurde dem Regionalverband mit der Stellungnahme zur zweiten Anhörung übermittelt.

Rechtsgültig ist derzeit nach wie vor der Regionalplan von 2003. Da dieser vor Einführung des NABEG in Kraft getreten ist, ist dieser der Abwägung zugänglich. 2024 wird es voraussichtlich zu einer zeitlichen Überschneidung des Inkrafttretens des 4. Regionalplans Mittlerer Oberrhein und dem Planfeststellungsverfahren von Vorhaben 19 Süd-1 kommen. Die Vorhabenträgerin geht basierend auf einer Rückfrage vom Oktober 2023 beim Regionalverband sowie der Prüfung der 2. Offenlage davon aus, dass die Konformität mit den Zielen der Raumordnung, wie sie für die potenzielle Trassenachse in der Bundesfachplanung festgestellt wurde, auch mit dem neuen Regionalplan hergestellt werden kann und kein Zielabweichungsverfahren notwendig sein wird.

Der Regionalplan müsste hierfür vor Abschluss des Planfeststellungsbeschluss von Vorhaben 19 Süd-1 in Kraft treten. Sollte sich Vorhaben 19 Süd-1 trotz Nutzung der Bestandstrasse im Widerspruch zu den Zielen des Regionalplans befinden, wird ein Zielabweichungsverfahren angestrebt.

Teilfortschreibung 4.Regionalplan Mittlerer Oberrhein - Solarenergie (Entwurf)

Der Planungsausschuss des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein hat am 23.02.2022 beschlossen, das Kapitel 4.2.5 Erneuerbare Energien – Plansätze 4.2.5.1 „Allgemeine Grundsätze“ und 4.2.5.3 „Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 als Teilfortschreibung „Solarenergie“ fortzuschreiben. Die Plansätze sind so konzipiert, dass sie die Plansätze der derzeit in Aufstellung befindlichen Gesamtfortschreibung (4. Regionalplan) ergänzen.

Das Kapitel 4.2.5.3 wird als „Vorranggebiete für Freiflächensolaranlagen“ gefasst. In der derzeit gültigen Teilfortschreibung Photovoltaik wurden die Gebiete für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen (PV) als Vorbehaltsgebiete (VBG) festgelegt. Für die anstehende Teilfortschreibung Solar sollen als planerisches Instrument Vorranggebiete (VRG FSA) eingesetzt werden. Für deren Festlegung hat der Regionalverband Planungskriterien erarbeitet, die am 19.10.2022 vom Planungsausschuss beschlossen wurden (Regionalverband Mittlerer Oberrhein 2023a). Die aus den Planungskriterien hervorgegangenen Vorranggebiete für Freiflächensolaranlagen sowie die Plansätze und der Umweltbericht wurden am 27.12.2023 veröffentlicht.

Die Öffentlichkeit konnte bis zum 02.02.2024 zum Planentwurf Stellung nehmen. Die Beteiligungsfrist für die Träger öffentlicher Belange lief bis zum 31.03.2024.

Die Teilfortschreibung Solarenergie soll auch für Grundstücke, welche sich im Schutzstreifen oder angrenzend an Höchstspannungsfreileitungsanlagen der Transnet BW oder geplanter Netzbauprojekte befinden, Gültigkeit erlangen. Folgende auf Flächen befinden sich entweder unter oder direkt neben Bestandsleitungen der TransnetBW bzw. Vorhaben 19 Süd-1 (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3).

/ FSA\_25 (Anlagen 5100, 7520, Vorhaben 19 Süd-1)

/ FSA\_115 (Trassenkorridor Vorhaben Süd-1)

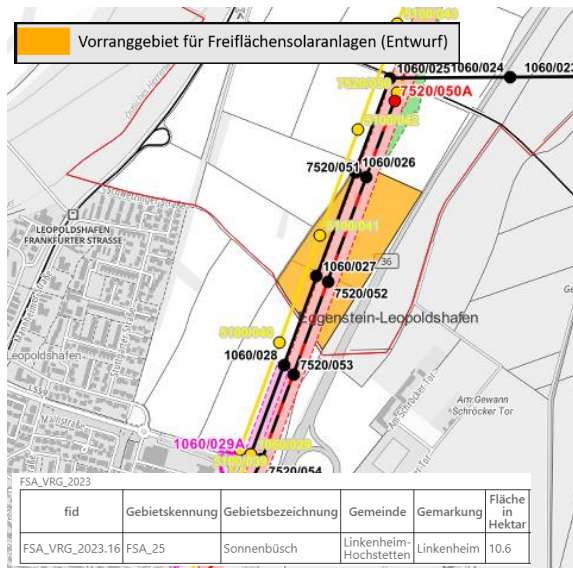


Abbildung 2: Teilfortschreibung Solarenergie (Entwurf) - Vorranggebiet „Sonnenbüsch“, Linkenheim-Hochstetten (FSA\_25)

Quelle: <https://rvmo.raumordnung-online.de/>; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05

© GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

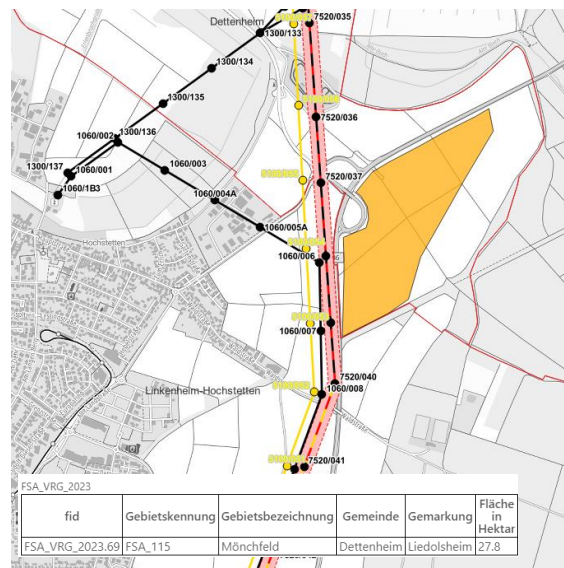


Abbildung 3: Teilfortschreibung Solarenergie (Entwurf) - Vorranggebiet „Mönchfeld“, Dettenheim (FSA\_115)

Quelle: <https://rvmo.raumordnung-online.de/>; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05

© GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

TransnetBW hat daher am 14.02.2024 an den Regionalverband Mittlerer Oberrhein eine Stellungnahme sowie den Verlauf der Leitungsanlagen und den Schutzstreifen mit der Bitte um Berücksichtigung übermittelt. TransnetBW hatte sich im Rahmen der Stellungnahme dahingehend geäußert, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen als untergeordnete Bauwerke nach einer detaillierten Einzelfallprüfung und bei positivem Ausgang zwar zugelassen werden können. Im Bereich der Netzbauprojekte werden in den nächsten Jahren jedoch umfangreiche Arbeitsflächen benötigt. Diese müssen uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Eine Errichtung von PV-Anlagen ist dort voraussichtlich erst nach Abschluss der Netzbauprojekte möglich. Eine Detailprüfung kann erst nach Vorlage von Modulbelegungsplänen oder Lageplänen erfolgen.

Die normierten Abstände sind generell einzuhalten, welche im Bereich der Leitungsanlagen bzw. Schutzstreifen als Ausschlusskriterium bzw. Errichtung unter starken Beschränkungen für bestimmte Vorhaben (u.a. von Solarenergieanlagen und Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen) gilt. Folglich kann es in einer Detailprüfung von Vorhaben zu einer Ablehnung etwaiger Maßnahmen und/oder Bauvorhaben im Bereich der Leitungsanlagen bzw. Schutzstreifen der TransnetBW kommen. Es wurde um eine besonders enge Abstimmung und frühzeitige Einbindung in die zugehörigen Planungsverfahren gebeten.

Das vorgeschlagene Vorranggebiet Sonnenbüsch entspricht im Wesentlichen der Lage des unter Kap. 7.1.1.1.2 a) betrachteten potenziellen Vorbehaltsgebiets Photovoltaik Nr. 111, ist nur etwas größer. Bereits in der Bundesfachplanung war die Nutzung von Bestandsleitungen mit geringfügigen Änderungen geplant und es wurde die Konformität mit den Zielen der Teilfortschreibung Erneuerbare Energien festgestellt (§8 Antrag, RVS Karte C.2.1.2). Die konkretisierte technische Planung sieht weiterhin eine Zubeisung der Anlage 7520 unter Nutzung der bestehenden Masten 051, 052 und 053 im Bereich des potenziellen Vorranggebiets für Freiflächensolaranlagen vor. Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass Ihre Stellungnahme geprüft und berücksichtigt wird. Unüberwindbare Konflikte bezüglich der geplanten regionalplanerischen Ausweisungen zu Freiflächensolaranlagen sind damit nicht erkennbar.

#### 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein - Teilregionalplan Windenergie (Entwurf)

Der Regionalverband Mittlerer Oberrhein verfügt derzeit über keinen gültigen Teilregionalplan zur Steuerung der Windenergienutzung. Um die bundesgesetzlichen Flächenziele gemäß Windenergieflächenbedarfsgesetz zu erfüllen hat die Verbandsversammlung am 07.12.2022 den Aufstellungsbeschluss zur Erstellung des Regionalplankapitels „Gebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen“ gefasst.

In einem ersten Planungsschritt wurde eine sog. Suchraumkulisse für die Region erarbeitet. Innerhalb einiger dieser Flächen wurden die nun im Planentwurf vorliegenden Vorranggebiete für die Nutzung von Windenergie festgelegt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 12 Abs. 3 Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg, fand vom 12.02.2024 bis zum 15.03.2024 statt, die der Träger Öffentlicher Belange vom 12.02.2024 bis zum 22.05.2024.

Von den insgesamt 70 enthaltenen Vorranggebieten für die Nutzung von Windenergie befinden sich die folgenden Vorranggebiete im Trassenkorridor und in unmittelbarer Nähe von Vorhaben 19 Süd-1:

/ WE\_16 (Trassenkorridor Vorhaben Süd-1)

/ WE\_51 (Trassenkorridor Vorhaben Süd-1)

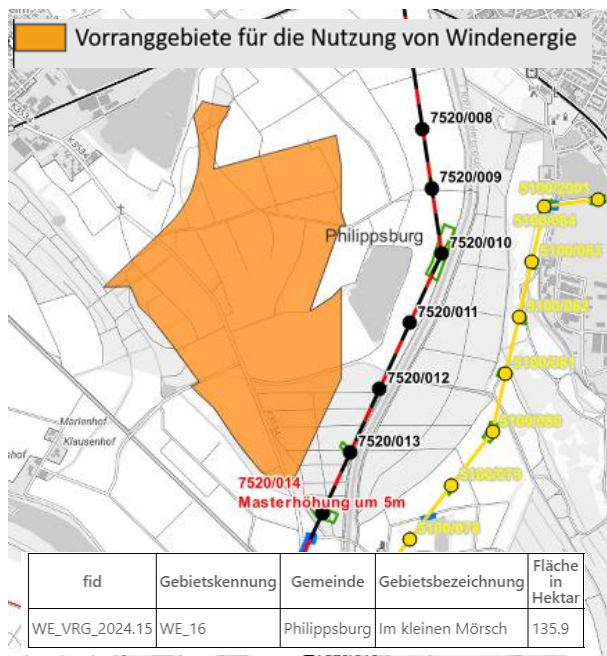


Abbildung 4: Teilregionalplan Windenergie (Entwurf) - Vorranggebiet für die Windenergienutzung „Im kleinen Mörsch“, Philippsburg (WE\_16)

Quelle: <https://rvmo.raumordnung-online.de/>; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05

© GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

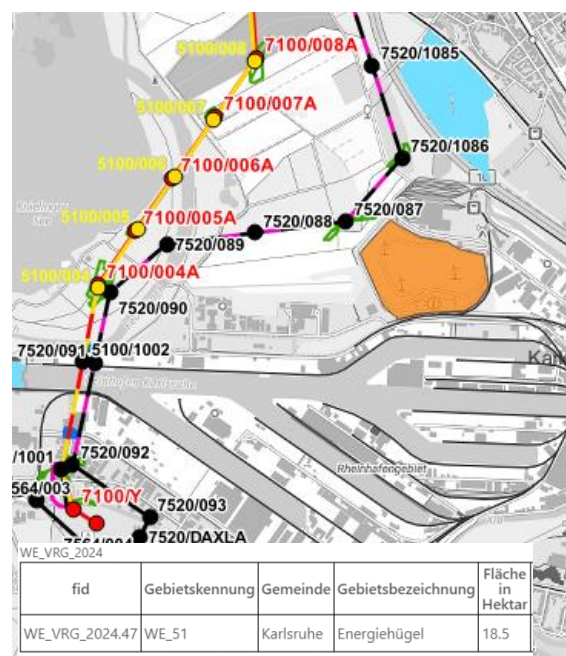


Abbildung 5: Teilregionalplan Windenergie (Entwurf) - Vorranggebiet für die Windenergienutzung „Energiehügel“, Karlsruhe (WE\_51)

Quelle: <https://rvmo.raumordnung-online.de/>; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05

© GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

TransnetBW hat am 15.03.2024 an den Regionalverband Mittlerer Oberrhein eine Stellungnahme sowie den Verlauf der Leitungsanlagen übermittelt und um weitere Beteiligung an den entsprechenden Immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren gebeten. TransnetBW hatte sich im Rahmen der Stellungnahme dahingehend geäußert, dass grundsätzlich keine Widersprüche gegenüber der Ausweisung von Flächen für Windenergieanlagen bestehen, weist aber darauf hin, dass die gesetzlich genormten horizontalen Abstände zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen einzuhalten sind. Diese sind für Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen mindestens der dreifache Rotordurchmesser, mit Schwingungsschutzmaßnahmen mindestens der einfache Rotordurchmesser zwischen Rotorblattspitze

in ungünstiger Stellung und äußerstem ruhenden Leiter. Weiterhin gilt für Freileitungen aller Spannungsebenen, dass bei ungünstiger Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den Schutzstreifen der Freileitung ragen darf. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass durch Windkraftanlagen sogenannte Nachlaufströmungen entstehen, die die Leiterseile beschädigen können. Zur Zustimmung zu Vorhaben im Nahbereich der Leitungsanlagen ist unter Umständen eine gutachterliche Überprüfung des Einflusses der Nachlaufströmung die Leitungsanlagen der TransnetBW erforderlich. Mögliche negative Auswirkungen auf die Leiterseile können durch den Einsatz von Schwingungsdämpfern auf Kosten des Windenergieanlagenbetreibers vermieden werden. Eine genaue Prüfung ist allerdings erst mit konkreten Bauvorhaben und Anlagenstandorten möglich.

Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass Ihre Stellungnahme geprüft und berücksichtigt wird. Unüberwindbare Konflikte bezüglich der geplanten regionalplanerischen Ausweisungen von Vorranggebieten für Windenergienutzung sind damit nicht erkennbar.

### C) GEPLANTE TEILFORTSCHREIBUNGEN UND AKTUALISIERUNGEN (OHNE BINDUNGSWIRKUNG)

Folgende Teilfortschreibungen und Aktualisierungen sind im Planungsraum vorgesehen (Stand 14.05.2024). Da bisher kein Entwurf vorliegt, sind sie ohne Bindungswirkung und nicht der Abwägung zugänglich. Sie werden jedoch der Vollständigkeit halber genannt.

#### Fortschreibung Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Für den Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg von 2002 wurde im Jahr 2021 eine Fortschreibung angestoßen. Hier gibt es noch keine Erkenntnisse zu neuen Inhalten. Der Plan aus dem Jahr 2002, der jedoch vor Einführung des NABEG in Kraft getreten ist, ist weiterhin gültig.

### 1.2.3 ÜBERPRÜFUNG RAUMBEDEUTSAMER AUSWIRKUNGEN UND DER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ERFORDERNISSEN DER RAUMORDNUNG

#### 1.2.3.1 NEUBAU ANTRAGSTRASSE

Entsprechend dem Bundesfachplanungsentscheid nach §12 NABEG **beschränken sich Konfliktbereiche auf den Fall des Neubaus einer Leitung**. Die BNetzA kommt zu dem Schluss, dass bei der vorliegend intendierten Nutzung der Bestandsleitung bzw. des Ersatzneubaus in bestehender Trasse entsprechende Konflikte nicht zu erwarten sind. Weitere geeignete Maßnahmen zur Erreichung der Raumverträglichkeit wurden nicht genannt.

Eine Überprüfung der raumordnerischen Konformität im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist folglich für jene Bereiche erforderlich, bei denen ein Neubau einer Leitung in freier Trassenführung (ohne Bündelung und außerhalb der bestehenden Trasse) oder ein Parallelneubau als Neutrassierung (in Bündelung mit bestehenden Freileitungen oder Bundesautobahnen in 60 bis 200 m Entfernung) vorgesehen ist.

Die entwickelte Antragstrasse ist im Abschnitt Süd-1, mit Ausnahme der in Tabelle 3 genannten Maßnahme, als Zubeseilung, Neubeseilung oder Umbeseilung von Stromkreisen auf bestehenden Anlagen (teilweise mit vereinzelter Masterhöhen oder Mastverstärkungen) oder als Ersatzneubau bestehender Anlagen als 380 kV-Freileitung geplant. Zudem soll der Rückbau der Bestandsanlage 5100 erfolgen. Es wird davon ausgegangen, dass die Vereinbarkeit mit raumordnerischen Belangen für die Antragstrasse in diesen Bereichen, welche dem Trassenverlauf der potenziellen Trassenachse aus der BFP folgt und im bestehenden Trassenband verläuft, somit weiterhin gegeben ist und keine raumordnerischen Konflikte zu erwarten sind.

Tabelle 3: Neubauabschnitte von Vorhaben 19 Süd-1

ANLAGE	MASTNUMMER	FOLGEMAßNAHME
--------	------------	---------------

Anlage 7100	Mast Y bis Portal UW Daxlanden	Neubau Mast Y und 380-kV und 110-kV Portal. Ggf. müssen die Maste verstärkt werden.
-------------	--------------------------------	---

Einzig die Errichtung von Mast Y der Anlage 7100 zum nördlichen 380-kV Portal des Umspannwerk Karlsruhe-Daxlanden ist als Neubau über 132 m vorgesehen. Im Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 ist die gequerte Fläche als Siedlungsfläche (überwiegend gewerbliche Nutzung), Bestand ausgewiesen, im Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverband Karlsruhe 2030 als Fläche für Ver- und Entsorgung (Elektrizitätsversorgung, Umspannwerk), Bestand (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Da die Freileitung hier auf dem Grundstück des Umspannwerks verläuft und für die Anbindung an das Umspannwerk Daxlanden erforderlich ist, steht sie nicht im Widerspruch zu dieser Ausweisung. Eine Vereinbarkeit mit raumordnerischen Belangen wird auch für diesen sehr kurzen Neubauabschnitt angenommen. Aus Sicht der Vorhabenträgerin ist die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung gegeben.

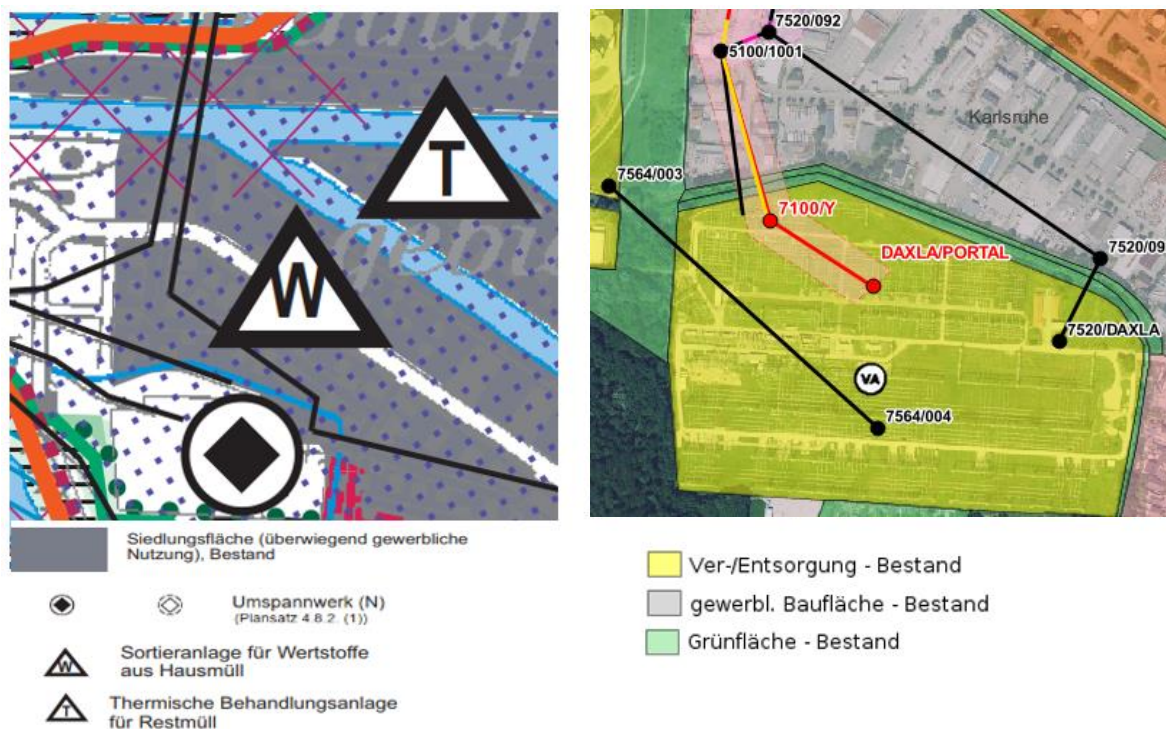


Abbildung 6: Neubauabschnitt Mast 7100/Y bis Portal Daxlanden

Auszug Regionalplan MOR 2003 (links) und Planung Vorhaben 19 mit Darstellung des FNP NVK 2030 (rechts)

Quelle: Regionalverband Mittlerer Oberrhein 2003 (links); FNP NVK 2030 mit Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW (rechts); LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05

### 1.2.3.2 NEUBAU FOLGEMAßNAHMEN

Da sich entsprechend des Bundesfachplanungsentscheids nach §12 NABEG Konfliktbereiche auf den Fall des Neubaus einer Leitung beschränken, erscheint eine raumordnerische Überprüfung von Folgemaßnahmen nicht erforderlich, wenn diese bereits auf Ebene der Bundesfachplanung betrachtet wurden, sie als Zubeseilung auf bestehenden Anlagen geplant sind und die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte eingehalten werden.

Ebenso erscheint eine erneute Überprüfung nicht erforderlich, wenn die Planung von der technischen Planung vom Stand zum Zeitpunkt der Bundesfachplanung nur geringfügig abweicht und eine Reduzierung des Raumwiderstands einhergeht (z.B. Zubeseilung anstatt Ersatzneubau, optimierende kleinräumige Mastverschiebungen oder -erhöhungen auf bestehender Trassenachse) und bestehende Freileitungen genutzt werden. Raumbedeutsame Wirkungen sind hier nicht zu erwarten.

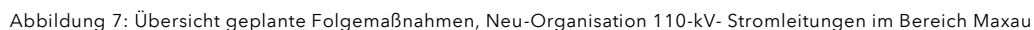
Folgende Abschnitte sind im Zuge des Vorhabens im Abschnitt Süd-1 als Folgemaßnahme außerhalb bestehender Trassenachsen als Neubau geplant und werden daher nachfolgend überprüft:

Tabelle 4: Folgemaßnahmen Neubau

ANLAGE	MASTNUMMER	FOLGEMAßNAHME
Anlage 3030	Mast 001 bis 005	Folgemaßnahme: Neubau einer 110-kV-Verbindung zur Herstellung der Weiterführung auf Anlage 7520.  Rückbau der Bestandsanlagen 1060 bzw. 3030.
Anlage 1060	Mast 029A bis 030A	Folgemaßnahme: Erdverkabelung von zwei 110-kV-Stromkreisen, Errichtung von zwei Kabelabführungsmasten und Rückbau eines 110-kV-Masten.

### Folgemaßnahme 110 kV-Freileitung (Neubau) bei Maxau

Als Folgemaßnahme muss der bislang im Bestand auf Anlage 5100 mitgeführte eine 110-kV Stromkreis zwischen Knielingen und Daxlanden auf den noch freien Gestängeplatz auf Anlage 7520 verlegt werden (Zubeseilung). Um die technischen Voraussetzungen zu erfüllen, sollen die Maste 3030/001, 002A, 004 und 005 neu errichtet werden. Die beiden von Mast 7520/1081 ankommenden 110-kV-Stromkreise sollen über diese zur Anlage 7520 (Neubau Folgemaßnahme) und weiter in Richtung Süden geführt werden. Die Maste 1060/044 und 3030/002 der Netze BW sowie die Maste 012 bis 004 der Anlage 5100 der TransnetBW können dann zurückgebaut werden. Nähere Ausführungen hierzu sind im Erläuterungsbericht in REG 1, Kap. 4.3.6 zu finden.



Ersatzneubau in gleicher Trasse rot-gelb, Rückbau gelb, Bestand schwarz, 110-kV Folgemaßnahme pink, Folgemaßnahme 1x 110-kV  
Zubeseilung schwarz-pink  
Quelle: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05

In den Unterlagen zur Bundesfachplanung wurde dargestellt, dass eine 110-kV Folgemaßnahme im Bereich Maxau/Knielingen als Ersatzneubau erforderlich ist. Aufgrund der detaillierteren Prüfung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurde die technische Planung und der Trassenverlauf der Folgemaßnahme angepasst, so dass eine Überprüfung der raumordnerischen Konformität erfolgt.

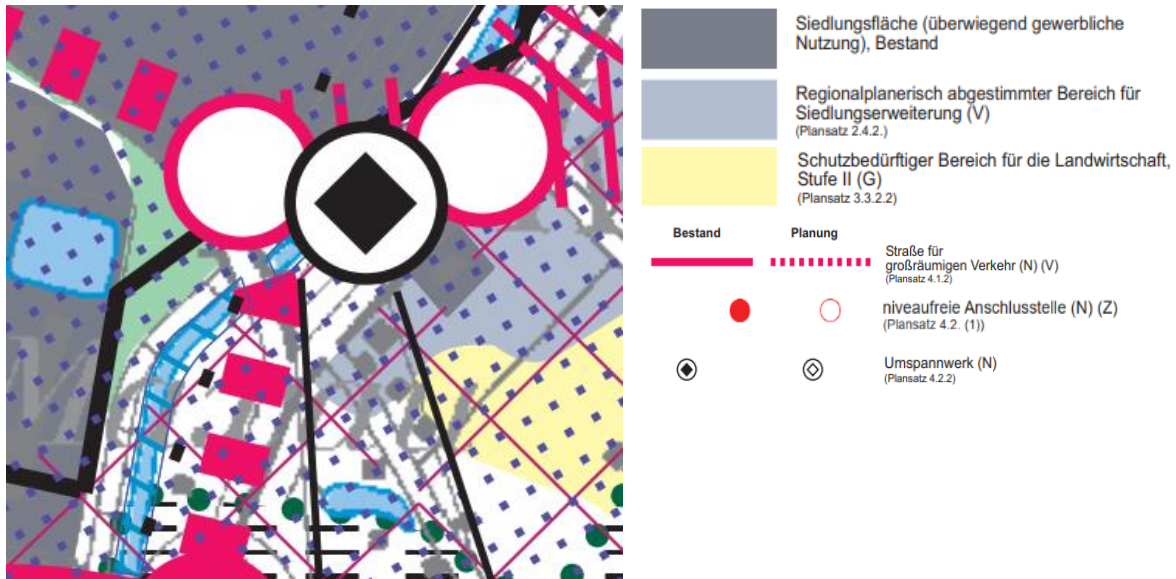


Abbildung 8: Auszug aus dem Regionalplan MOR 2003 im Bereich der geplanten Folgemaßnahmen, Neu-Organisation 110-kV- Stromleitungen im Bereich Maxau.

Quelle: Regionalverband Mittlerer Oberrhein 2003

Das im Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 dargestellte Vorranggebiet für regionalplanerisch abgestimmte Siedlungserweiterung (siehe Abbildung 8) wird durch die Trassenführung der Folgemaßnahme umgangen.

Auch ein Abgleich mit dem Flächennutzungsplans 2030 des Nachbarschaftsverbands Karlsruhe (NVK) zeigt, dass die gewerblichen Bestandsflächen umgangen werden und die Trasse der 110 kV-Freileitung über landwirtschaftliche Flächen und Grünflächen sowie Verkehrsflächen verläuft (siehe Abbildung 9). Da die Flächeninanspruchnahme für vier Neubaumasten nur gering ist, sind raumbedeutsame Auswirkungen nicht gegeben. Die Folgemaßnahme ist daher mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.



Abbildung 9: Neubau Folgemaßnahme 110 kV-Freileitung: Darstellung der Planung im Bereich Maxau

(links, Folgemaßnahme in pink) und Auszug aus dem Flächennutzungsplan NVK 2030 (rechts)

Quelle: LTB Leitungsbau GmbH 2024-05, Nachbarschaftsverband Karlsruhe 2022

## Folgemaßnahme 110 kV-Erdkabel in Eggenstein - Leopoldshafen

Im Bereich Eggenstein-Leopoldshafen ist es, wie im Erläuterungsbericht in Kapitel 4.3.2 beschrieben, notwendig die beiden 110-kV-Stromkreise der Anlage 1060 zu verkabeln und unterirdisch zu verlegen. Die beiden Erdkabelsysteme verlaufen ab Mast 1060/029A am Waldrand entlang Richtung Süden und im Bürgerpark parallel zum Pfinz-Entlastungskanal bis zu Mast 030A. Die Trassenführung der beiden 110-kV Erdkabel wurde in Abstimmung mit dem Tiefbauamt der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen festgelegt. Sie ist aus den entsprechenden Lageplänen in Register 3.2.1 und 3.2.2 sowie in Register 1 Kapitel 4.3.2 ersichtlich.

Die Verlegung der zwei Erdkabelsysteme erfolgt größtenteils in offener Bauweise und überwiegend unter befestigten Straßen und Wegen. Lediglich die Querung der Landesstraße 559 sowie der Gleise der S-Bahnlinie wird mittels Horizontal-Pressbohrverfahren umgesetzt. Bei der offenen Bauweise ist pro Erdkabelsystem ein Graben erforderlich. Aus Gründen der Versorgungssicherheit können die beiden Kabelsysteme nicht im selben Graben verlaufen. Sie werden stattdessen in zwei parallel verlaufenden Trassen verlegt. In Ausnahmefällen kann der Mindestabstand der beiden Gräben von 2,00 m verringert werden. Beim Verbau des Grabens beträgt die Grabenbreite ca. 1,20 m.

Aufgrund des anknüpfenden Konkretisierungs- und Detaillierungsgrades der Planung im Bereich Eggenstein-Leopoldshafen, wird in diesem Bereich entsprechend *Festlegung RO 5* eine Überprüfung der raumordnerischen Bewertung vorgenommen.



Abbildung 10: Folgemaßnahme Erdkabel bei Eggenstein-Leopoldshafen:

Auszug aus dem Regionalplan MOR 2003 (links) und Darstellung der Planung (rechts, mit 110 kV Erdkabel in pink)

Quelle: Regionalverband Mittlerer Oberrhein 2003; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05; ©GeoBasis-DE / BKG 2023

Im Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 sind im Bereich zwischen Mast 1060/29A und dem Pfinz-Entlastungskanal einem Vorranggebiet für regionalplanerisch abgestimmten Bereich für Siedlungserweiterungen Siedlungsflächen (überwiegend gewerbliche Nutzung), Bestand ausgewiesen und die bestehenden Stromtrassen dargestellt. Der Bereich zwischen den Siedlungsflächen (Bürgerpark) ist als Grünzäsur ausgewiesen.

Die Vorhabenträgerin vertritt die Auffassung, dass die Funktion von Grünzäsuren bei Umsetzung des Vorhabens erhalten bleibt und somit kein Konflikt mit den Erfordernissen der Raumordnung vorliegt. Dies wurde auch dem Regionalverband im Rahmen einer Stellungnahme zur ersten Offenlage des Regionalplan-Entwurfs (Fortschreibung) mitgeteilt. Die Einschätzung trifft sowohl für die geplante Freileitung (Ersatzneubau), als auch das Erdkabel zu.

Da das Erdkabel überwiegend unter vorhandenen Wegen verlegt wird, die Trassierung mit dem Tiefbauamt der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen abgestimmt wurde, am Rande der gewerblichen Flächen bzw. durch Grünzäsuren verläuft, ist für die Folgemaßnahmen bei Eggenstein-Leopoldshafen (110 kV Erdkabel) nach Einschätzung der Vorhabenträgerin mit keinen raumordnerischen Konflikten zu rechnen.

### **1.2.3.3 MASTNEUBAUTEN IM BEREICH DES HOCHWASSERSCHUTZES**

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens hat im Rahmen der Bundesfachplanungsentscheidung (Bundesnetzagentur 2022, Kapitel B.4.3.1.6.3.11 und B.4.3.2.1.5.20 zum Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz) ergeben, dass die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung sowohl bei Nutzung der Bestandsleitung /-trasse als auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar ist.

Bei Nutzung der Bestandsleitung/-trasse bleibt die Situation unverändert, da vorhandene Maststandorte weiter genutzt bzw. nicht mehr benötigte Maststandorte zurückgebaut werden können. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist dadurch gegeben.

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen nach § 21 NABEG und der dort erfolgenden konkretisierten technischen Detailplanung wurden die Standorte von Neubaumasten im Bereich von HQ<sub>100</sub>-Überflutungsflächen und die Betroffenheit von Schutzeinrichtungen erneut überprüft.

Da im Entwurf zum 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2. Offenlage) gegenüber dem gültigen Regionalplan 2003 flächig Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz dargestellt sind, wurden diese ebenfalls betrachtet.

### **1.2.3.3.1 MASTNEUBAUTEN IN ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETEN UND IM BEREICH VON HOCHWASSERSCHUTZANLAGEN**

Es ist kein durch die Rechtsverordnung nach Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG BW) festgesetztes Überschwemmungsgebiet betroffen (siehe auch REG 14, Kap.4.4.1). Das Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG BW) definiert jedoch in § 65 Abs. 1 WG BW, dass als festgesetzte Überschwemmungsgebiete folgende Gebiete gelten, ohne dass es einer weiteren Festsetzung bedarf:

1. Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Dämmen oder Hochufern,
2. Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, und
3. Gebiete, die auf der Grundlage einer Planfeststellung oder Plangenehmigung für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden

Gemäß dem Datensatz der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Daten- und Kartendienst, Zugriff 2024) finden vorhabenbedingt Eingriffe in HQ<sub>100</sub>-Überflutungsflächen statt. Zudem liegen Hochwasserschutzanlagen im Bereich des Vorhabens.

Nachfolgende Optimierungen, Abstimmungen, kleinräumige Anpassungen und Betrachtungen wurden vorgenommen, um die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung, insbesondere jenen des Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) gem. § 17 Abs. 2 ROG, auch in diesen Fällen zu gewährleisten:

### **Allgemeine Maßnahmen in Überschwemmungsgebieten**

Generell werden Arbeiten während der Bauphase (z.B. Gründungsarbeiten) in Überschwemmungsgebieten unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen ausgeführt. Diese und die wasserrechtlichen Gestattungserfordernisse zu Überschwemmungsschutzgebieten sind in Register 18.1 und Register 14, Kapitel 3.2 (Vorkehrungen) und Kap. 7 (Vermeidungsmaßnahme V4) zusammengestellt.

In Überschwemmungsgebieten errichtete Anfahrtswege, Lagerflächen, etc. werden nach Abschluss der in diesen Bereichen beantragten Baumaßnahmen umgehend zurückgebaut und die ursprünglichen Bodenverhältnisse wiederhergestellt. Dies gilt auch für Flurschäden, die durch die beantragten Maßnahmen in den Überschwemmungsgebieten verursacht wurden.

Für die Maststandorte wurde auf Grundlage einer Baugrundvoruntersuchung eine Abschätzung der zu erwartenden Fundamentausdehnungen an den einzelnen Maststandorten durchgeführt. Sie basiert auf der konkreten Dimensionierung der einzelnen Freileitungsmaste sowie den zu erwartenden Baugrundverhältnissen an dem jeweiligen Maststandort. Die Ergebnisse der Baugrundvoruntersuchung sind in Register 14.3 enthalten. Die Ergebnisse der Fundamentabschätzung sind in Register 6.1 dargestellt. Vor Beginn der Baumaßnahmen werden standortbezogene Baugrunduntersuchungen durchgeführt, um die spezifischen Gründungen dimensionieren und berechnen zu können. Die Auswahl der Gründungsart und die Dimensionierung der Fundamente erfolgt einzeln für jeden Maststandort.

Die Stahlgittermaste bieten aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur einen geringen Abflusswiderstand und einen vernachlässigbaren Retentionsverlust. Die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen am Vorhaben ist somit gering. Um die Standsicherheit der Masten bei einem eventuellen Hochwasserereignis jedoch zu gewährleisten, werden sie bei Bedarf hochwasserangepasst gebaut. Die genaue jeweils zum Einsatz kommende Bauweise wird entsprechend der geltenden technischen und rechtlichen Anforderungen im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt, um das Risiko und Ausmaß von Schäden weiter zu reduzieren.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Erarbeitung der Unterlagen nach § 21 NABEG die Hinweise zum Hochwasserschutz aus der Bundesfachplanung und der Antragskonferenz im Zuge der Planung geprüft. Alle weiteren eingegangenen Hinweise wurden bei der Planung ebenfalls geprüft und ggf. berücksichtigt.

### **Hochwasserdamm westlich des Bürgerparks bei Eggenstein-Leopoldshafen und HQ<sub>100</sub>-Überflutungsflächen am Pfinz-Entlastungskanal**

Im Rahmen der Vorbereitung zur Planfeststellung wurde der Maststandort 057A der Anlage 7520, welcher an einem bestehenden Hochwasserdamm westlich des sog. Bürgerparks in Eggenstein - Leopoldshafen liegt, sowie der Standort des 110-kV Erdkabel-Abführungsmast 1060/030A bereits mit dem Landesbetrieb Gewässer des RP Karlsruhe abgestimmt. Eine Beeinträchtigung der Hochwasserschutzanlage ist daher nicht zu erwarten.

Eine Beurteilung der Auswirkungen auf das Überschwemmungsgebiet am Pfinz-Entlastungskanal erfolgt in REG 18.1, Kapitel 4.2.3 im Rahmen der wasserrechtlichen Anträge mit dem Ergebnis, dass nachteilige Auswirkungen auf die Hochwasserrückhaltung im Bereich des Überschwemmungsgebietes am Pfinz-Entlastungskanal nicht zu erwarten sind.

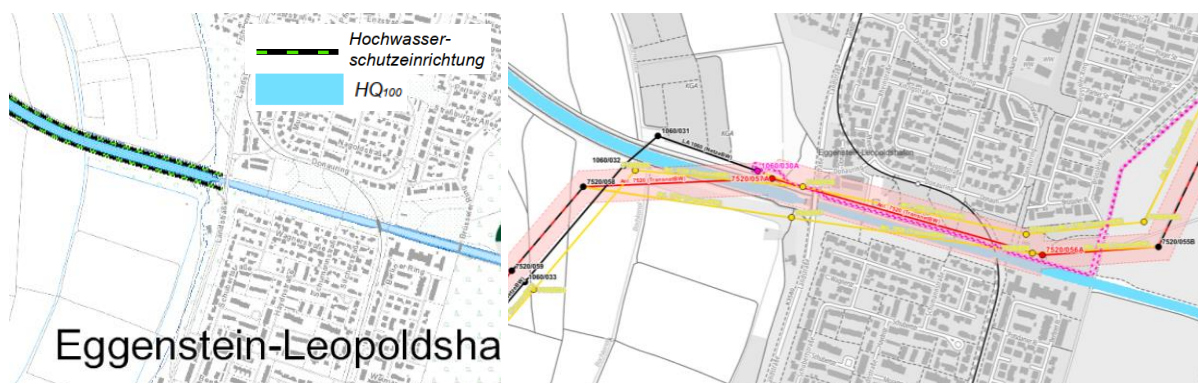
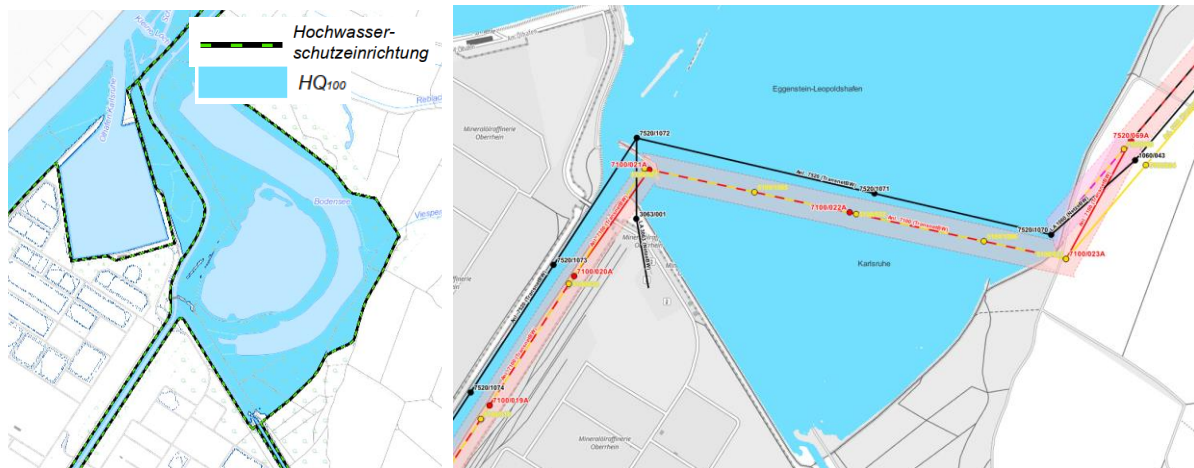


Abbildung 11: Mast 7520/057A und 110-kV Erdkabel-Abführungsmast 1060/030A beim Rhein-Hochwasserdamm am Pfinz-Entlastungskanal



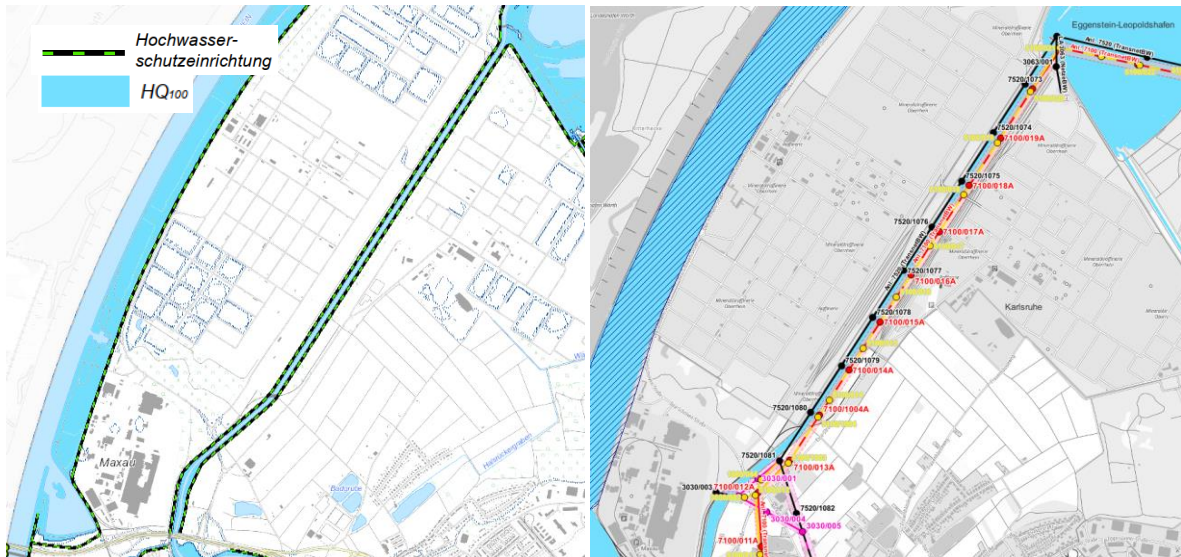


Abbildung 13: Überschwemmungsgebiet und Hochwasserdamm entlang der Alb

Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW; LTB Leitungsbau GmbH 01-2024, Stand 2024-05; © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

Auswirkungen auf das Überschwemmungsgebiet entlang der Alb wurden in REG 18.1, Kapitel 4.2.1 im Rahmen der wasserrechtlichen Anträge geprüft mit dem Ergebnis, dass nachteilige Auswirkungen auf die Hochwasserrückhaltung nicht zu erwarten sind.

### Überschwemmungsgebiet an der Alb östlich von Maxau

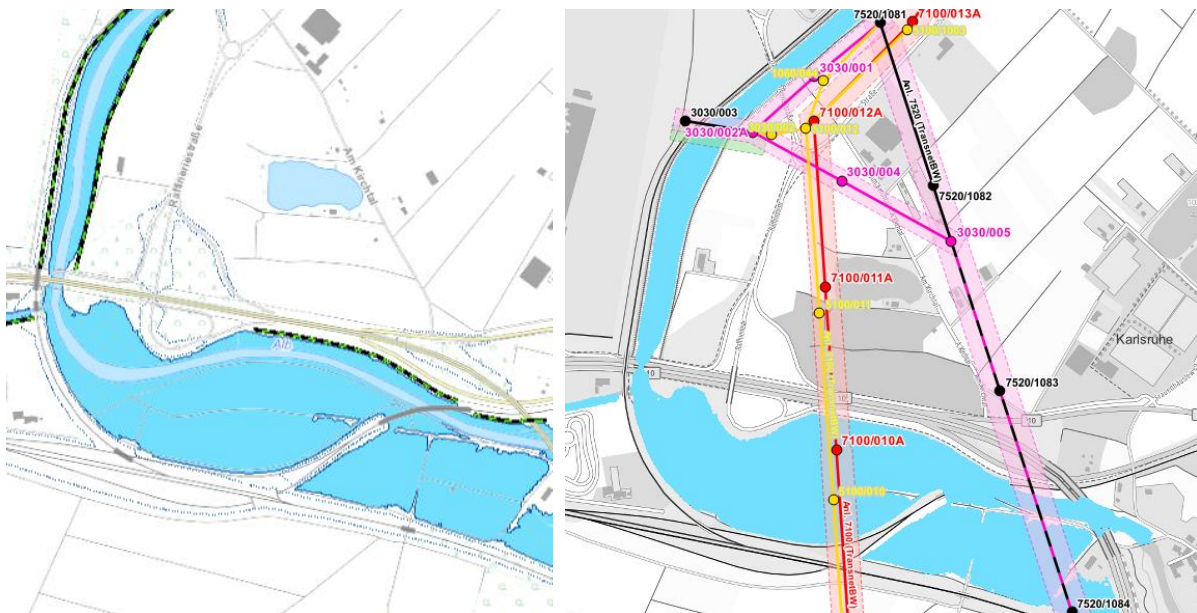


Abbildung 14: Überschwemmungsgebiet östlich von Maxau

Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW; LTB Leitungsbau GmbH 01-2024, Stand 2024-05; © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

Mast 7100/10A wird innerhalb der HQ<sub>100</sub>-Überflutungsflächen östlich von Maxau im Bereich der Alb errichtet, um Mast 5100/010 (um knapp 100 m nach Norden verschoben) auf einer landwirtschaftlichen Fläche zu ersetzen. Raumbedeutsame Auswirkungen gehen damit nicht einher. Die Bestandssituation bleibt nahezu unverändert.

Die Überflutungstiefe ist bei einem 100-jährliches Hochwasser mit etwa 0,4 m im Bereich des Maststandorts eher gering (Quelle: LUBW, Hochwasserrisikomanagement-Abfrage). Im Rahmen der Ausführungsplanung wird geprüft, ob eine hochwasserangepasste Bauweise notwendig ist.

Auswirkungen auf das Überschwemmungsgebiet an der Alb östlich von Maxau wurden zudem in REG 18.1, Kapitel 4.2.1 im Rahmen der wasserrechtlichen Anträge geprüft mit dem Ergebnis, dass nachteilige Auswirkungen auf die Hochwasserrückhaltung nicht zu erwarten sind.

### Hochwasserdamm beim Knielinger See/ Federbach

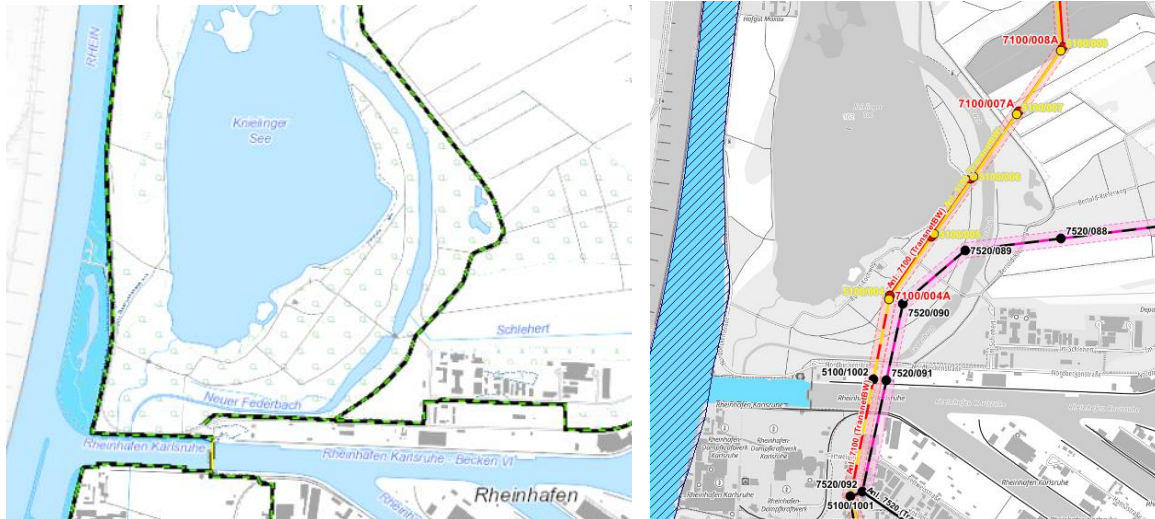


Abbildung 15: Hochwasserdamm beim Knielinger See / Federbach

Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW; LTB Leitungsbau GmbH Stand 2024-05; © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

Der Hochwasserdamm östlich des Knielinger Sees bzw. des Federbachs wird durch den Ersatzneubau der Anlage 7100 zwischen den Masten 007A und 006 sowie im weiteren südlichen Verlauf überspannt. Die Flächen um den Knielinger See sind nicht als HQ<sub>100</sub>-Überflutungsfläche ausgewiesen (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, Zugriff 04.12.2023). Die erforderlichen Abstände der Masten zum Damm werden eingehalten und die Funktion des Dammes nicht beeinträchtigt. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung ist somit auch beim Ersatzneubau der Masten gegeben.

Für den Dammabschnitt RHWD XXV am Knielinger See besteht eine Vorplanung für eine Sanierungsplanung des Rheinhochwasserdammes. Es ist mit keinem Konflikt zwischen dem geplanten Vorhaben 19 Süd-1 und einer möglichen Sanierungsplanung zum Rheinhochwasserdamm RHWD XXV zu rechnen (siehe hierzu Kapitel 1.2.4 und Kapitel 3.0).

#### 1.2.3.3.2 4. REGIONALPLAN MITTLERER OBERRHEIN (ENTWURF) - GEBIETE FÜR DEN VORBEUGENDEN HOCHWASSERSCHUTZ

Im Entwurf zum 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2. Offenlage) (siehe Kapitel 1.2.2) wurden gegenüber dem gültigen Regionalplan 2003 flächig Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausgewiesen. Vorhaben 19 Süd-1 verläuft über weite Strecken innerhalb dieser Ausweisungen und ist dort als Zubeseilung, Ersatzneubau oder Rückbau geplant. Diese Ausweisungen sind deutlich großflächiger als die im Regionalplan 2003 ausgewiesenen Gebiete sowie die unter Kapitel 1.2.3.3.1 betrachteten HQ<sub>100</sub>-Überflutungsflächen. Im Vorgriff der Rechtskräftigkeit des Regionalplanentwurfes 2021 wird zusammenfassend auf die dort ausgewiesenen Freiraumfestlegungen (2. Offenlegung 2024) eingegangen. Detailliertere Ausführungen hierzu sind der UVU, Reg. 10, Kapitel 5.5.1.1 zu entnehmen.

Das Vorhaben verläuft von Philippsburg bis Dettenheim und von Eggenstein-Leopoldshafen bis Karlsruhe innerhalb der geplanten Ausweisungen und wirkt dort mit Mastrückbauten und Mastneubauten in bestehendem Trassenkorridor. Im Bereich zwischen Eggenstein-Leopoldshafen und dem Kleinen Bodensee kommt es zu einem Rückbau der Anlage 5100 auf ca. 4 km Länge. In diesem Bereich entfallen 14 Masten ersatzlos. Hochwasserrückhaltung wird durch Masten nur unwesentlich verändert, Wasserstand und Abfluss bei Hochwasser wird nicht nachteilig verändert, so dass der bestehende Hochwasserschutz

nicht erkennbar beeinträchtigt wird. Bei Überschwemmungsgebieten HQ 100 mit bekannten Einstauhöhen ist eine hochwasserangepasste Bauweise beachtet. Das Vorhaben ist dahingehend zu den geplanten Festlegungen des Regionalplanes (2. Offenlage) konform.

Im Rahmen der Beteiligung zur Fortschreibung des Regionalplanes wurden die Stellungnahmen der TransnetBW dahingehend beantwortet, dass „der Ausbau von Infrastrukturanlagen in allen Freiraumfestlegungen ausnahmsweise möglich ist.“ Dies sowie die Voraussetzungen dafür sind auch den textlichen Festlegungen der 2.Offenlage des Regionalplanentwurfs (Kapitel 3.4, Ziel (4)) zu entnehmen. Zudem wird im Regionalplan selbst der Trassierungsgrundsatz für Leitungsnetze festgelegt, dass regionale und überregionale Transportleitungen gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden sollen (Plansatz 4.2.2 (1)) und bevorzugt vorhandene Infrastrukturen genutzt werden sollen (Plansatz 2.2.2 (2)).

Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass die Konformität mit den Zielen der Raumordnung, wie sie für die potenzielle Trassenachse in der Bundesfachplanung festgestellt wurde, auch mit dem neuen Regionalplan hergestellt werden kann und kein Zielabweichungsverfahren notwendig sein wird.

#### **1.2.4 ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT BISHER NICHT BZW. NICHT ABSCHLIESSEND BEURTEILTEN LANDESPLANNERISCHEN VERFAHREN**

Entsprechend dem Untersuchungsrahmen nach §21 NABEG soll geprüft werden, ob ein bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteiltes Ergebnis eines förmlichen landesplanerischen Verfahrens vorliegt und dass diesbezüglich eine Übereinstimmung besteht oder hergestellt werden kann.

Nachfolgende Planungen, welche sich noch in einem frühen Planungsstadium befinden und für welche ein landesplanerisches Verfahren erforderlich sein könnte, liegen im Bereich von Vorhaben 19 Süd-1 und wurden bei der Planung berücksichtigt. Es sind weitere Planungen Dritter im Untersuchungsraum bekannt, die sich jedoch bereits auf Planungsstufe des Planfeststellungsverfahrens befinden und im Rahmen der Planung von Vorhaben 19 Süd-1 ebenfalls berücksichtigt wurden. Diese werden unter Kapitel 3.0 dargestellt.

#### **Dammertüchtigung Knielinger See**

Für den Hochwasserschutz der Stadt Karlsruhe soll der Abschnitt des Rheinhochwasserdamms XXV überplant werden. Das Projekt ist Teil des Dammertüchtigungsprogramms des Land Baden-Württemberg. Für die Planung des Damms gibt es in der Vorplanung drei alternative Varianten. Von Variante zwei und drei wäre das Vorhaben direkt betroffen, da die Dammrückverlegung den geplanten Trassenverlauf schneiden würde.

Die Bewertung der Varianten (Regierungspräsidium Karlsruhe 2023a, Stand 25.04.2023) kam zu dem Ergebnis, dass sich eine Dammrückverlegung in diesem Gebiet nicht aufdrängt. Das ambivalente naturschutzfachliche Aufwertungspotenzial und der erhebliche Aufwand einer Grundwasserhaltung, der hier mit einer Dammrückverlegung verbunden wäre, sprechen eher für eine Sanierung des Dammes auf der bestehenden Trasse.

Der Vorhabenträger, das Land Baden-Württemberg, vertreten durch den Landesbetrieb Gewässer im Regierungspräsidium Karlsruhe, wird daher mit der Variante einer Sanierung auf der bestehenden Dammtrasse weiterplanen. Für diese werden im nächsten Schritt die Details im Rahmen der Entwurfsplanung weiter ausgearbeitet. Mit dem Einreichen der Unterlagen auf Planfeststellung beginnt dann das formelle Genehmigungsverfahren beim Landratsamt Karlsruhe. Mit einem Baubeginn ist frühestens in zwei Jahren zu rechnen. (Regierungspräsidium Karlsruhe 2023a). Ein landesplanerisches Verfahren zur Beurteilung der Raumverträglichkeit findet daher nicht statt. Es ist mit keinem raumordnerischen Konflikt zwischen dem geplanten Vorhaben 19 Süd-1 und einer möglichen Sanierungsplanung zum Rheinhochwasserdamm RHWD XXV zu rechnen.

Weitere Ausführungen zur Dammertüchtigung am Knielinger See sind Kapitel 3.7 zu entnehmen.

## **Anschluss zweite Rheinbrücke inklusive Querspange zur B36**

Das Regierungspräsidium Karlsruhe plant im Zuge des bereits planfestgestellten Vorhabens der zweiten Rheinbrücke Karlsruhe-Wörth die Fortführung der Verkehrsverbindung bis zur B 36 (Querspange Karlsruhe). Die Maßnahme „B 36, Querspange 2. Rheinbrücke Karlsruhe“ ist im Bundesverkehrswegeplan 2030 im vordringlichen Bedarf. Der Bedarfsplan sieht hier für die baden-württembergische Seite nicht nur eine Anbindung der geplanten 2. Rheinbrücke an die B 10 über das Ölkreuz vor, sondern im Weiteren eine Netzverknüpfung zwischen der 2. Rheinbrücke und der B 36 im Osten über eine Querspange. Im Rahmen der Vorplanung wurden fünf Varianten erarbeitet. Auf Basis der im September 2023 abgeschlossenen Vorplanung wird nun mit der Entwurfsplanung begonnen. Im Anschluss werden die Unterlagen für die Planfeststellung vorbereitet, voraussichtlich Anfang 2025 eingereicht werden. Weitere Ausführungen zum möglichen Verlauf des Vorhabens sind Kapitel 3.4 zu entnehmen.

TransnetBW wurde im Rahmen der Planungen vom RP Karlsruhe an den Planungen zur Querspange als Träger Öffentlicher Belange beteiligt, wie auch umgekehrt das RP Karlsruhe im Verfahren für Vorhaben 19 Süd beteiligt wird. Um sicherzustellen, dass beide Projekte realisiert werden können, findet fortlaufend ein bilateraler Austausch zwischen der TransnetBW und dem RP Karlsruhe statt. Zudem wird die weitere Beteiligung an den Verfahren ebenfalls fortgesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass etwaige Konflikte zwischen den beiden Planungen auf diese Weise frühzeitig gelöst und somit Konflikte vermieden werden können. Vor dem Planfeststellungsverfahren ist kein landesplanerisches Verfahren vorgesehen.

## **Verstärkung Bahntrasse Mannheim - Karlsruhe**

Das Schienennetz zwischen Mannheim und Karlsruhe soll ausgebaut werden, um u.a. den Güterverkehr auf einer der wichtigsten Bahnverbindungen Europas zu stärken. Die Planungen für das Bahnprojekt Mannheim-Karlsruhe umfassen den durchgehenden Raum von Mannheim-Waldhof im Norden über die gesamte Rheinebene bis nach Karlsruhe im Süden. Derzeit werden auf rechtsrheinischer Seite 16 durchgängige Linienvarianten weiterverfolgt. Die bevorzugte Antragsvariante wird von der DB in eine Raumverträglichkeitsprüfung eingebracht. Das Verfahren wird mehrere Jahre in Anspruch nehmen. (DB Netz AG 2023).

Es gab einen Austausch über die Planungsstände zwischen TransnetBW und der Planungsträgerin DB Netz AG. Nachdem der Korridor für Vorhaben 19-Süd durch die Bundesfachplanung festgestellt wurde, wird die Bahn diesen in ihrer weiteren Planung berücksichtigen.

### **1.2.5 ZUSAMMENFASSENDE RAUMORDNERISCHE BEURTEILUNG**

Entsprechend dem Bundesfachplanungsentscheid nach §12 NABEG beschränken sich Konfliktbereiche auf den Fall des Neubaus einer Leitung. Die BNetzA kommt zu dem Schluss, dass bei der vorliegend intendierten Nutzung der Bestandsleitung bzw. des Ersatzneubaus in bestehender Trasse entsprechende Konflikte nicht zu erwarten sind. Weitere geeignete Maßnahmen zur Erreichung der Raumverträglichkeit wurden nicht genannt.

Eine Überprüfung der raumordnerischen Konformität im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurde folglich für jene Bereiche durchgeführt, bei denen ein Neubau einer Leitung in freier Trassenführung (ohne Bündelung und außerhalb der bestehenden Trasse) oder ein Parallelneubau als Neutrassierung (in Bündelung mit bestehenden Freileitungen oder Bundesautobahnen in 60 bis 200 m Entfernung) vorgesehen ist. Es wurden Neubaubereiche der Antragstrasse, von Folgemaßnahmen (110 kV-Freileitung und Erdkabel) sowie in Bezug auf den Hochwasserschutz der Neubau von Masten in Überschwemmungsgebieten bzw. im Umfeld von Hochwasserschutzeinrichtungen betrachtet.

Eine Überprüfung der Programme und Pläne (Stand: Mai 2024) hat ergeben, dass seit der Einreichung der Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG sowie der Erteilung des Bundesfachplanungsentscheids nach §12 NABEG am 30.11.2022 keine weiteren Pläne, Programme, Teilfortschreibungen

oder Änderungen in Kraft getreten sind. Pläne und Programme, welche in Offenlage gegangen sind, wurden geprüft und berücksichtigt.

**Die Vorhabenträgerin kommt zu der Einschätzung, dass raumordnerische Konflikte durch das geplante Vorhaben auch auf Ebene der Planfeststellung nicht zu erwarten sind und die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung gegeben ist.**

## 2.0 STÄDTEBAULICHE BELANGE/ KOMMUNALE BAULEITPLANUNG

### 2.1 ZIELSETZUNG

Im Folgenden werden die kommunale Bauleitplanung und die städtebaulichen Belange der Gemeinden und Städte entlang der Trasse betrachtet. Ziel der folgenden Betrachtung ist zu ermitteln, ob und inwieweit durch das Vorhaben Konflikte mit Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen ausgelöst werden können. In diesem Zusammenhang werden alle relevanten kommunalen Planungen (nach erster Offenlegung) ermittelt und betrachtet. Es wird darauf eingegangen, inwieweit städtebauliche Belange vom Vorhaben und den Folgemaßnahmen betroffen sind.

Im Rahmen der Überprüfung werden zudem Satzungen nach §§ 34 und 35 BauGB (Innen-/Außenbereich), sonstige Satzungen nach BauGB sowie sonstige städtebauliche Planungen berücksichtigt.

Darüber hinaus wird dargelegt, inwieweit durch das Vorhaben wesentliche Teile eines Gemeindegebietes einer durchsetzbaren gemeindlichen Planung entzogen oder kommunale Einrichtungen erheblich beeinträchtigt werden.

### 2.2 STÄDTE UND GEMEINDEN ENTLANG DER TRASSE

Entlang der Trasse von Vorhaben 19 Süd 1 befinden sich folgende Städte und Gemeinden:

Tabelle 5: Städte und Gemeinden entlang der Trasse

BUNDESLAND	REGIERUNGSBEZIRK	KREIS	STADT/ GEMEINDE
Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe-Land	Philippsburg, Stadt
		Karlsruhe-Land	Dettenheim mit den Orten Rußheim und Liedolsheim
		Karlsruhe-Land	Graben-Neudorf *
		Karlsruhe-Land	Linkenheim-Hochstetten
		Karlsruhe-Land	Eggenstein-Leopoldshafen
		Karlsruhe, Stadt	Karlsruhe, Stadt

\*Auf Gemeindegebiet von Graben-Neudorf liegen innerhalb des Trassenkorridors keine Siedlungsflächen.

### 2.3 ERMITTLUNG STÄDTEBAULICHER BELANGE UND KOMMUNALER BAULEITPLANUNG

Städtebauliche Belange ergeben sich insbesondere aus den Darstellungen bzw. Festsetzungen von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen, aus § 34 BauGB für den unbeplanten Innenbereich, aus § 35 BauGB für den Außenbereich, aus sonstigen Satzungen nach dem BauGB sowie aus sonstigen städtebaulichen Planungen der Gemeinden (siehe Deutscher Bundestag (2019), BT-Drs. 19/7375 v. 28.01.2019, S. 78).

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen gemäß § 8 NABEG wurden Flächennutzungspläne und die Bauleitplanung inklusive in Aufstellung befindlicher Pläne und Entwürfe bereits abgefragt und entsprechend berücksichtigt. Während der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen nach §21 wurden die Planwerke der Flächennutzungsplanung und der kommunalen Bauleitplanung sowie kommunale Planungen bei den einzelnen Gemeinden und Städten sowie dem Landratsamt Karlsruhe, welche innerhalb des Trassenkorridors aus der Bundesfachplanung liegen, erneut abgefragt und somit aktualisiert.

Verfügbare Daten wurden in ein Geographisches Informationssystem integriert und im Hinblick auf Konflikte mit dem Trassenverlauf und notwendigen Folgemaßnahmen analysiert. Ergänzend wurden weitere verfügbare Informationen graphisch und inhaltlich ausgewertet sowie mündliche Informationen, die im Rahmen der Datenabfrage von den Gemeinden mitgeteilt wurden (Stand: bis Nov. 2023), berücksichtigt. Eine Datenaktualisierung im Mai 2024 ergab, dass seitdem keine weiteren Pläne in Offenlage gegangen sind oder in Kraft getreten sind. Weiterhin fanden im Laufe des Verfahrens Gespräche mit den Gemeinden statt (siehe Register 1, Kapitel 3.5), so dass die Vorhabenträgerin bekannte Bebauungen und Planungen frühzeitig bei der Planung berücksichtigt hat.

Siedlungsflächen, für die keine Bauleitplanung vorliegt, wurden auf Grundlage der DLM-Daten (bzw. ATKIS-Daten) und in Analogie zu der vorhandenen Bauleitplanung zugeordnet. Die Berücksichtigung von Siedlungsflächen erfolgte neben dem hier vorliegenden Kapitel insbesondere in Register 9 im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Betrachtungen sowie im UVP-Bericht (Register 10, Kap. 5.2 und Anhang A8) im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Menschen.

## **2.4 BETROFFENHEIT DER BAULEITPLANUNG UND FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG (IN KRAFT / IN AUFSTELLUNG)**

Angesichts der gesetzlichen Verpflichtung aus § 1 Abs. 7 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen, die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen, kann davon ausgegangen werden, dass die kommunalen Planungsträger den vorhandenen Leitungsbestand als Belang einer evtl. konkurrierenden Raumnutzung erkannt und gem. § 1 Abs. 7 BauGB bei der Aufstellung ihrer Bauleitpläne berücksichtigt haben. Zudem wäre ein Bebauungsplan, der Flächen mit Bestandsanlagen anderweitig überplant, nicht vollziehbar und daher nicht erforderlich (§ 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Bei der Nutzung bestehender Trassen kann folglich davon ausgegangen werden, dass eine neue abwägungserhebliche Betroffenheit der kommunalen Planungshoheit von beachtlichem Gewicht nicht gegeben ist, wenn die gegenwärtige Situation in räumlicher Hinsicht nicht erheblich verändert wird.

Das Vorhaben verläuft in Abschnitt Süd-1 weitestgehend im bestehenden Trassenband als Ersatzneubau oder auf vorhandenen Leitungsanlagen unter Nutzung nicht belegter Traversen (Zubeseilung). Auch wenn in diesen Fällen aus oben genannten Gründen von keiner abwägungserheblichen Betroffenheit der kommunalen Planungshoheit auszugehen ist, werden gequerte oder angrenzende und somit potenziell betroffene Bereiche vorsorglich aufgezeigt und betrachtet. Durch den Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitung (Anlage 5100), welcher als Folge der Errichtung und des Betriebs der geplanten 380-kV-Freileitung erforderlich wird, werden Flächen erneut frei.

Nur in wenigen Abschnitten kommt es zu leichten Verschwenkungen oder einem Neubau über kurze Strecken. Dies trifft ebenso für die Folgemaßnahmen sowie den Bau der 110-kV Erdkabel zu. Deshalb wurde im Hinblick auf diese Bereiche vertieft geprüft, ob eine Betroffenheit von kommunalen Planungen und sonstigen Bauvorhaben gegeben ist.

Die Prüfung der Betroffenheit der Bauleitplanung und Flächennutzungsplanung gliedert sich nach Verwaltungseinheiten von Nord nach Süd. Nachfolgend werden dort jene Gebiete dargestellt und analysiert, die im Schutzstreifen des Vorhabens bzw. im Bereich der Folgemaßnahmen liegen oder direkt angrenzen. Ebenso werden Bereiche aufgezeigt, in denen ein Rückbau erfolgt. Zur besseren räumlichen Orientierung erfolgt die Darstellung der Pläne und des Vorhabens unter zu Hilfenahme eines aktuellen Luftbildes.

Übersichtspläne zum Vorhaben sind in Register 2.2 enthalten.

## 2.4.1 PHILIPPSBURG

### 2.4.1.1 GE „BRUCHSTÜCKER“ UND GE „EHEMALIGE SALMKASERNE“ (RÜCKBAU)

Der Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitung Anlage 5100 erfolgt zwischen Mast 5100/86 und 5100/84 aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans GE „Bruchstücker“ (Satzungsbeschluss vom 29.09.1981 mit Inkrafttreten der 1. Änderung am 14.01.2016) sowie des Bebauungsplans „Ehemalige Salmkaserne“ (Satzungsbeschluss vom 22.10.2013) heraus. Dadurch werden Flächen am Rande des Gewerbe- bzw. Industriegebiets (Grünflächen) freigesetzt.

Östlich an das GE „Bruchstücker“ grenzt der Bebauungsplan zum GE/GI „Industriepark Philippsburg“ (Satzungsbeschluss 07.03.2023) sowie des Bebauungsplans „Neubau Erschließungsstraße Goodyear“ (Satzungsbeschluss 11.09.2007) an. Flächen innerhalb des Industrieparks werden im nördlichen Bereich beim Rückbau nur kurzfristig und kleinräumig durch Schutzgerüste in Anspruch genommen.



Abbildung 16: Auszug Bebauungsplan "Bruchstücker" und GE "Ehemalige Salmkaserne", Philippsburg.

Bestehende Freileitungen schwarz, Rückbau der Bestandsanlage 5100 gelb dargestellt.

Quelle: Stadt Philippsburg 1981/2007/2013/2023; ©GeoBasis-DE / BKG 2023, LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05

### 2.4.1.2 WEITERE PLÄNE

Im Rahmen der Prüfung der Bauleitplanung konnten keine Bebauungspläne oder verfestigte kommunalen Planungsabsichten der Stadt Philippsburg im Schutzstreifen der Antragstrasse sowie im Bereich der Folgemaßnahmen identifiziert werden. Dies wurde von der Stadt Philippsburg, Fachdienst 30 am 26.09.2023 telefonisch bestätigt. Eine Auswertung der von der Stadt Philippsburg übermittelten Unterlagen (Stand 17.11.2023) zu Bebauungsplänen und FNP-Änderungen sowie eine Datenaktualisierung im Mai 2024 ergaben ebenfalls keine Hinweise.

## 2.4.2 DETTENHEIM

### 2.4.2.1 PLANUNGEN ZUM FNP GRABEN-NEUDORF/DETTENHEIM

Dettenheim gehört zur Verwaltungsgemeinschaft Graben-Neudorf/ Dettenheim. Der Flächennutzungsplan vom Juni 2003 trifft Aussagen zur Entwicklung der Siedlungsflächen bis 2015. Eine Fortschreibung des FNP ist bisher nicht erfolgt, im Gesamtörtlichen Entwicklungskonzept der Gemeinde Dettenheim von 2017 sind jedoch Flächennutzungen lt. FNP 2003 und aktuelle Überlegungen für Entwicklungsperspektiven dargestellt.

### **Geplantes Gewerbegebiet „Mönchfeld“**

Als interkommunales Gewerbegebiet Dettenheim - Linkenheim-Hochstetten soll das **Areal „Mönchfeld“** an der Abfahrt zur Querspange, unmittelbar an der B 36 erschlossen werden. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan mit 5,6 Hektar auf Gemarkung Dettenheim, Ortsteil Liedolsheim ausgewiesen. Ein Bebauungsplan liegt nicht vor; hier wäre eine Ausweisung als GE oder GI möglich. Anlage 7520 wird zubeseitigt

und liegt außerhalb des Gebiets, die derzeit querende Anlage 5100 wird zurückgebaut. Eine Beeinträchtigung der kommunalen Planung ist durch das Vorhaben somit nicht gegeben.

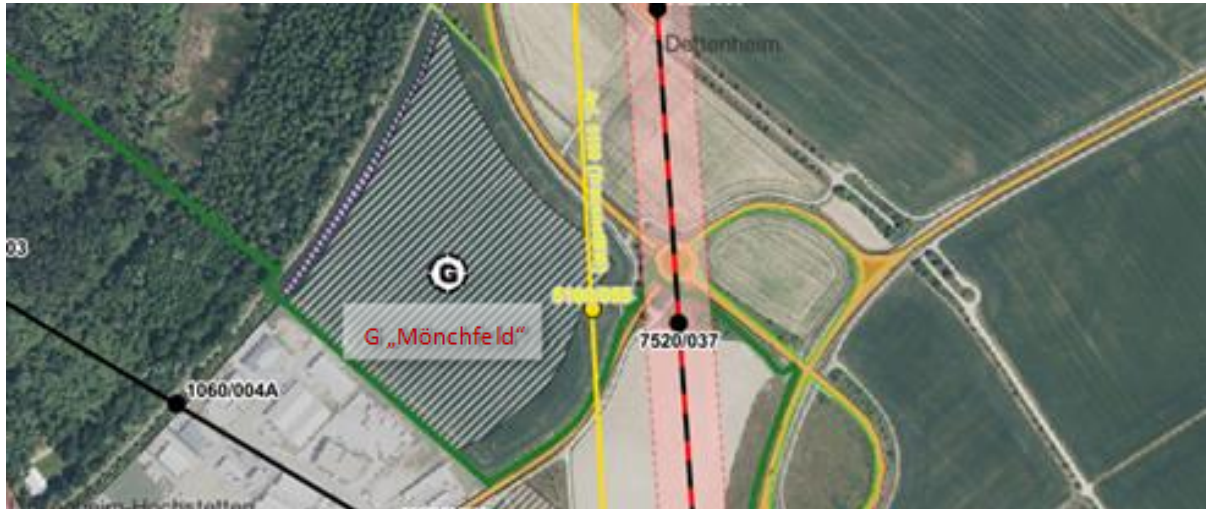


Abbildung 17: Geplante Gewerbefläche "Mönchfeld" entsprechend FNP 2003, Dettenheim

schwarz: Bestand, schwarz-rot: Zubeseilung (Installation von zwei 380-kV-Stromkreisen), gelb: Rückbau

Quelle: Geoportal Raumordnung, WMS AROK FNP landesweit, ©GeoBasis-DE / BKG 2023, LTB Leitungsbau GmbH, Stand.2024-05

### Weitere Planungen

Die geplante **Wohnbaufläche „Kirchfeld I“** liegt am östlichen Ortsrand von Liedolsheim (FNP 2003) und innerhalb des Trassenkorridors. Für dieses Gebiet wurde noch kein Bebauungsplan erstellt. Da es über 200 m vom Schutzstreifen des Vorhabens (hier Zubeseilung) entfernt liegt, ist die kommunale Planungsabsicht nicht eingeschränkt.

Die ebenfalls im Trassenkorridor im Ortsteil Rußheim liegenden geplanten **Wohnbauflächen „Hagäcker“** und **Weglangäcker (FNP 2003)**, für welche der Bebauungsplan „Hagäcker-Weglangäcker“ bereits erstellt wurde (in Kraft seit 25.02.2022), sind vom konkreten Trassenverlauf nicht beeinträchtigt.

#### 2.4.2.1.1 SONDERGEBIET „PFERDEKOPPELN“

Die Bestandstrasse verläuft in Dettenheim auf Gemarkung Rußheim, Gewinn Weidäcker - Zollenbachstücker, über den nördlichen Teil des **Bebauungsplanbereichs „Pferdekoppeln“** (Satzungsbeschluss vom 19.01.1993). Der Bereich ist als Gelände für die Errichtung von Pferdekoppeln für Hobby-Pferdehaltung vorgesehen (Sondergebiet).

Da die Anlage 5100, welche zwischen Mast 070 und 071 den nördlichen Bereich der Pferdekoppeln überspannt, zurückgebaut wird, wird das Trassenband von zwei Trassen auf eine reduziert. Auf die bestehende 380-kV-Anlage 7520 werden auf die beiden freien Plätze noch zwei Stromkreise installiert (Zubeseilung). Arbeitsflächen und Zuwegungen sind außerhalb des Gebiets geplant. Eine Beeinträchtigung des Bebauungsplans und einer Nutzung für Hobby-Pferdehaltung ist nicht gegeben.



Abbildung 18: Auszug Bebauungsplan SO "Pferdekoppeln"

schwarz-rot: Zubeseilung (Installation von zwei 380-kV-Stromkreisen), gelb: Rückbau

Quelle: ©GeoBasis-DE / BKG 2023; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05; Gemeinde Dettenheim 1993

#### 2.4.2.2 DAUERKLEINGARTENANLAGE ZWISCHENBACHSTÜCKER

Im Ortsteil Rußheim wird der nördliche Teil des Bebauungsplans „**Dauerkleingartenanlage Zwischenbachstücker**“ (vom 28.09.1981) durch die bestehenden Anlagen 5100 und 7520 überspannt. Anlage 5100 wird zurückgebaut, so dass das Trassenband von zwei Trassen auf eine reduziert wird. Der im Bebauungsplangebiet liegende Mast 7520/023 bleibt in seiner Dimensionierung und Lage unverändert, es werden lediglich zwei zusätzliche Stromkreise installiert (Zubeseilung).

Der Bebauungsplan sowie der dort geltende Satzungsbeschluss vom 23. März 2004 zur Dachgaubenaufsetzung werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.



Abbildung 19: Bebauungsplan "Dauerkleingartenanlage Zwischenbachstücker"

schwarz: Bestand, schwarz-rot: Zubeseilung (Installation von zwei 380-kV-Stromkreisen), gelb: Rückbau

Quelle: ©GeoBasis-DE / BKG 2023; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05; Gemeinde Dettenheim 1981

#### 2.4.2.3 GE „WALDTEILER“ UND GEPLANTE ERWEITERUNG „WALDTEILER-SÜD“

Für das **Gewerbegebiet Waldteiler**, welches im Osten des Ortsteils Rußheim liegt, ist die **Erweiterung „Waldteiler-Süd“** geplant, welches direkt an das bestehende Rußheimer **Gewerbegebiet „Waldteiler II“**

anschließt. Die Fläche beträgt ca. 3,4 ha (Gemeinde Dettenheim 2017). Diese Fläche ist auch im Flächennutzungsplan für gewerbliche Nutzung ausgewiesen. Entsprechend der telefonischen Auskunft des Bauamts Dettenheim vom 04.10.2023 war vorgesehen, dass die Erweiterung des Bebauungsplans bis Ende des Jahres 2023 beschlossen wird. Nach Kenntnis der Vorhabenträgerin liegt dieser Stand Mai 2024 nicht vor.

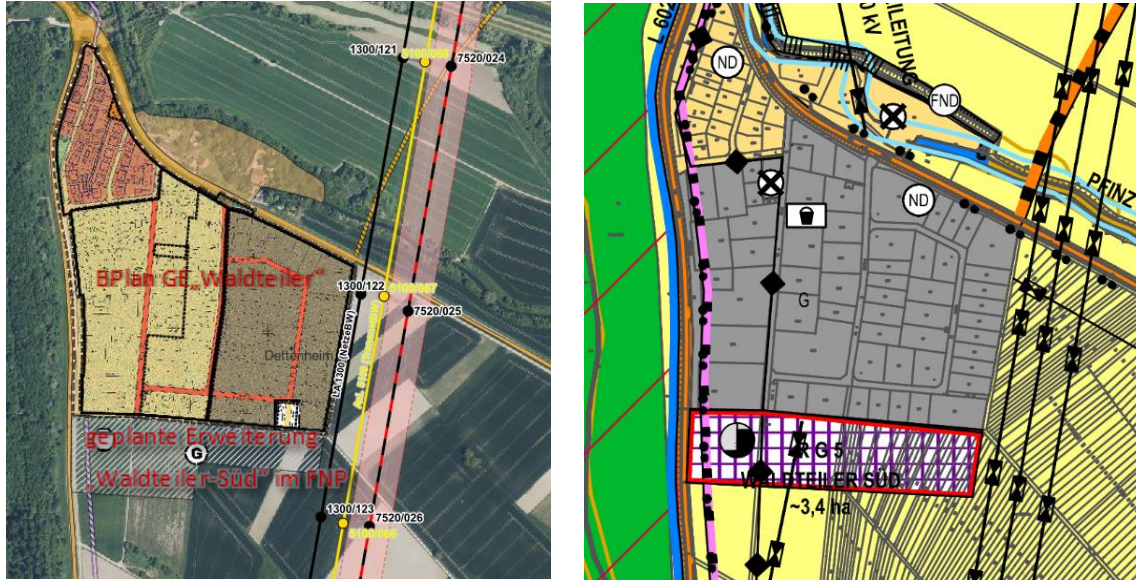


Abbildung 20: Gewerbegebiet "Waldteiler" (Bebauungsplan links) mit geplanter Erweiterung "Waldteiler-Süd", Dettenheim (rechts)

Abbildung links: schwarz: Bestand, gelb: Rückbau, schwarz-rot: Zubeseilung (Installation von zwei 380-kV-Stromkreisen)

Quelle: ©GeoBasis-DE / BKG 2023; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 12.01.2024; Gemeinde Dettenheim 2023 (links), Gemeinde Dettenheim 2003 (rechts)

Das Vorhaben wird hier die bestehende Anlage 7520 nutzen und darauf zwei zusätzliche Stromkreise installieren. Der Rückbau der 220-kV Anlage 5100 ist geplant. Das bestehende Trassenband verläuft außerhalb der geplanten Erweiterung des Gewerbegebiets. Die kommunale Bauleitplanung wird dadurch nicht beeinträchtigt.

## 2.4.3 LINKENHEIM-HOCHSTETTEN

### 2.4.3.1 GEPLANTE FNP-EINZELÄNDERUNG „NUSSBAUMHECKEN“

Die Gemeinde Linkenheim-Hochstetten hat einen Antrag zur **Einzeländerung des Flächennutzungsplans 2030** des Nachbarschaftsverbands Karlsruhe im Bereich „**Nußbaumhecken**“ beantragt, welcher im Trassenkorridor des Vorhabens liegt. Der Plan wurde öffentlich ausgelegt, schriftliche Stellungnahmen waren bis 22.12.2023 möglich. Nachfolgender **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zeigt die derzeit geltende Nutzung im FNP 2030 des Nachbarschaftsverbands Karlsruhe, die Darstellung der beabsichtigten Nutzungsänderung (Nachbarschaftsverband Karlsruhe 2022) sowie die Lage der geplanten Nutzungsänderung im Trassenkorridor. Für das **geplante Wohngebiet „Nußbaumhecken“** liegt ein städtebaulicher Entwurf für einen Bebauungsplan mit Stand 14.09.2023 vor.

Auch wenn die geplante FNP Einzeländerung im Trassenkorridor liegt, sind im Bereich des Schutzstreifens von Vorhaben 19 Süd-1 (hier Zubeseilung) keine relevanten Ausweisungen dargestellt. Durch den Rückbau der Anlage 5100 werden die Bereiche, die am dichtesten am Gewerbegebiet liegen, wieder frei.

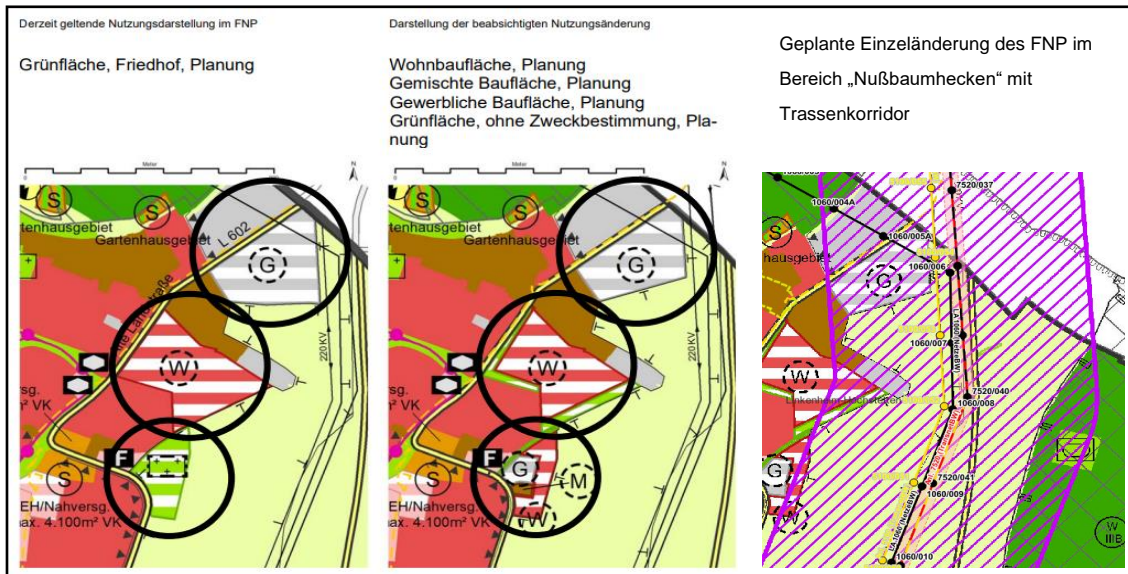


Abbildung 21: FNP 2030 des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe (links),

geplante Einzeländerung (mittig) und Lage im Trassenkorridor bei Linkenheim-Hochstetten

Abbildung rechts: schwarz: Bestand, gelb Rückbau, schwarz-rot: Zubeseilung (Installation von zwei 380-kV-Stromkreisen)

Quelle: Nachbarschaftsverband Karlsruhe 2022

Ein **Gemeindeentwicklungskonzept** von Linkenheim-Hochstetten (Endfassung Sept. 2018) sieht eine weitere Siedlungsentwicklung im Außenbereich von gewerblichen Bauflächen, Wohnbauflächen, Flächen für Sport- und Freizeitangebote auf den landwirtschaftlichen Flächen südlich des Gewerbegebiets vor. Diese werden zur Bestandstrasse durch einen Wiesenpark abgegrenzt. Die Flächen wurden in die derzeit laufende geplante Einzeländerung des FNP nur teilweise übernommen, die im Gemeindeentwicklungskonzept dargestellt räumliche Planung wäre auch bei der Umsetzung von Vorhaben 19 Süd-1 weiterhin möglich. Durch den Rückbau der Anlage 5100 werden zudem weitere Flächen in Richtung der Siedlungsflächen freigegeben. Eine Beeinträchtigung der kommunalen Planung ist durch das Vorhaben nicht gegeben.

#### 2.4.3.2 WEITERE PLANUNGEN

Zwischen Mast 7520/043 und 044 werden Flächen für Industrie und Gewerbe überspannt. Da sie außerhalb der Ortslagen liegen und kein Bebauungsplan vorliegt, werden sie in Kapitel 2.5 thematisiert.

Die Bebauungspläne der Gemeinde Linkenheim-Hochstetten, welche im Trassenkorridor liegen, werden nicht vom Schutzstreifen von Vorhaben 19 Süd-1 gequert. Eine Beeinträchtigung der kommunalen Planung ist daher durch das Vorhaben nicht gegeben.

#### 2.4.4 EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN

##### 2.4.4.1 BÜRGERPARK „VIERMORGEN III“ UND „VIERMORGEN“

In Eggenstein-Leopoldshafen werden im Bereich des Bürgerparks alle bestehenden Maste der Anlagen 7520 und 5100 zurückgebaut und durch eine neue Anlage mit vier 380-kV Stromkreisen (Anlage 7520) ersetzt. Um hierfür ausreichend Platz zu haben, wird als Folgemaßnahme eine Erdverkabelung von zwei 110-kV-Stromkreisen und die Errichtung von zwei Kabelabführungsmasten erforderlich. Weitere Ausführungen hierzu sind im Erläuterungsbericht (Register 1) unter Kapitel 4.3.2 zu finden.



Abbildung 22: Bebauungsplan "Viermorgen III" und "Viermorgen" bei Eggenstein-Leopoldshafen (Folgebemaßnahme, Ersatzneubau, Rückbau)

schwarz: Bestand, schwarz-rot: Zubeseilung (Installation von zwei 380-kV-Stromkreisen), rot: Ersatzneubau (Installation von vier 380-kV-Stromkreisen), gelb: Rückbau, pink: 110-kV Verkabelung

Quelle: ©GeoBasis-DE / BKG 2023; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 12.01.2024; Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen 2000/2010

Die beiden Erdkabelsysteme werden entlang des östlichen und südlichen Rands des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Viermorgen III“ (1.Änderung, Satzungsbeschluss am 15.10.2010) unter Wegen und einem Grünstreifen sowie im weiteren Verlauf durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Viermorgen“ (zuletzt geändert durch die 8.Änderung mit Satzungsbeschluss am 14.03.2000) vorgesehen. Hierbei verlaufen sie ab Mast 029A am Waldrand entlang Richtung Süden und im Bürgerpark parallel zum Pfinz-Entlastungskanal bis zu Mast 030A. Die genaue Trassenführung der beiden 110-kV Erdkabel wurde in Abstimmung mit dem Tiefbauamt der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen festgelegt.

Durch den Ersatzneubau der Freileitung mit vier 380-kV Stromkreisen wird die Anzahl der Leitungsanlagen und Maststandorte im Bürgerpark und somit im Geltungsbereich der Bebauungspläne „Viermorgen“ und „Viermorgen III“ halbiert. Mast 056A, welcher auf einer Grünfläche des Bebauungsplans „Viermorgen III“ liegt, wird zukünftig etwas weiter östlich als der Bestandsmast stehen.

Der Bereich des Bürgerparks ist im FNP nicht als Baufläche ausgewiesen. Durch die Ausweisung im Flächennutzungsplan als Grünfläche im FNP 2030 des Nachbarschaftsverband Karlsruhe (NVK) (siehe Abbildung 23) und die regionalplanerische Ausweisung der Flächen als Grünzäsur im Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, ist eine künftige Siedlungsentwicklung hier nicht möglich. Die Auswirkungen der aktuellen Planung auf die kommunale Bauleitplanung verändern sich gegenüber der Bestandssituation nur unwesentlich.

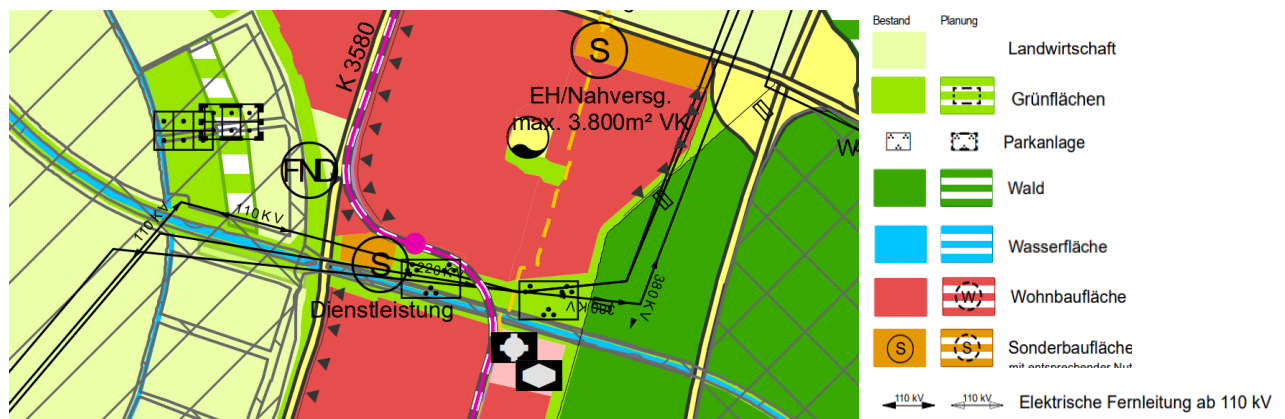


Abbildung 23: Ausschnitt des FNP 2030 bei Eggenstein-Leopoldshafen

Quelle: Nachbarschaftsverband Karlsruhe 2022

#### 2.4.4.2 GEWERBEGEBIET „HARTES BRUCH - 1. ÄNDERUNG“

Durch das Vorhaben wird ein Mast der Anlage 5100 im Gewerbegebiet „Hartes Bruch - 1.Änderung“ (in Kraft seit 27.03.1998) zurückgebaut. Hierdurch werden Flächen im Industrie- und Gewerbegebiet wieder frei.



Abbildung 24: Gewerbegebiet "Hartes Bruch - 1. Änderung

schwarz: Bestand, schwarz-rot: Zubeseilung (Installation von zwei 380-kV-Stromkreisen), gelb: Rückbau

Quelle: ©GeoBasis-DE / BKG 2023; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05; Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen 1998

#### 2.4.4.3 WEITERE PLANUNGEN

Entsprechend einer telefonischen Auskunft der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen (Bau- und Grundstücksverwaltung) befindet sich derzeit nur ein Bebauungsplan in Aufstellung auf Gemeindegebiet. Dieser liegt nicht im Trassenkorridor. Eine Datenaktualisierung im Mai 2024 ergab keine weiteren Hinweise.

#### 2.4.5 STADT KARLSRUHE

##### 2.4.5.1 GEWERBEGEBIET „KLEINES BRUCH - 1. ÄNDERUNG“

Das Vorhaben überspannt zwischen Mast 068 und 069 den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kleines Bruch - Änderung“ (Rechtskraft 12.04.1978) im bestehenden Schutzstreifen. In diesem Bereich ist eine Zubeseilung auf der bestehenden Anlage 7520 geplant. Im bestehenden Trassenband befinden sich ein Weg, landwirtschaftliche Fläche und Gehölze. Im Bereich des Gewerbegebietes wird das Trassenband durch den Rückbau der Anlage 5100 von drei auf zwei Trassen reduziert. Dabei wird die Anlage 5100, welche westlich an das Gewerbegebiet angrenzt, zurückgebaut. Die kommunale Bauleitplanung wird hierdurch nicht beeinträchtigt und das Gewerbegebiet entlastet.

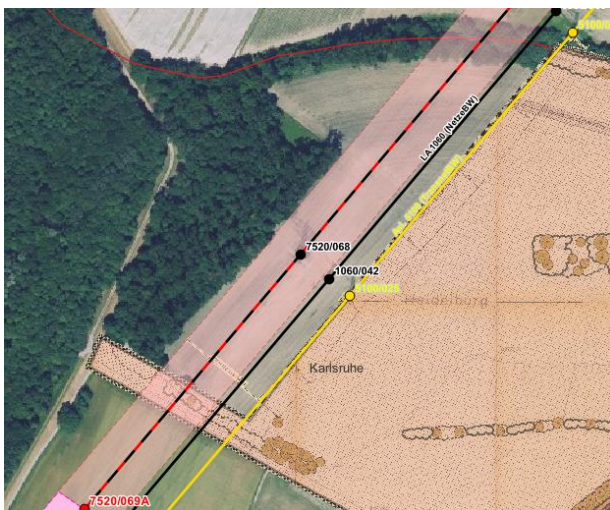


Abbildung 25: "Kleines Bruch - Änderung"

schwarz: Bestand, schwarz-rot: Zubeseilung (Installation von zwei 380-kV-Stromkreisen), gelb: Rückbau

Quelle: ©GeoBasis-DE / BKG 2023; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05; Stadt Karlsruhe 1978

Ab dem südwestlichen Ufer des Kleinen Bodensees verläuft die Trasse im Bestand zwischen den dort vorhandenen Industrie- und Gleisanlagen in südliche Richtung. Die zukünftige 380-kV Anlage 7100 soll von Mast 021A am Südufer des Kleinen Bodensee bis Mast 013A bei Knielingen bzw. Maxau als Ersatzneubau mit zwei 380-kV Stromkreisen in der Trasse der bisherigen 220-kV Freileitung 5100 verlaufen. Die bestehende Anlage 5100 muss hierfür zurückgebaut werden.



Quelle: ©GeoBasis-DE / BKG 2023; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 12.01.2024; Nachbarschaftsverband Karlsruhe 2022

Aufgrund des Verlaufs der Trasse im Bestand und der geplanten Nutzung der bestehenden Trasse ist eine neue abwägungserhebliche Betroffenheit der kommunalen Planungshoheit nicht gegeben.

Als Folgemaßnahme muss der bislang im Bestand auf Anlage 5100 mitgeführte 110-kV Stromkreis auf den noch freien Gestängeplatz auf Anlage 7520 verlegt werden (Zubeseilung). Um die technischen Voraussetzungen zu erfüllen, sollen die Maste 3030/001, 002A, 004 und 005 neu errichtet werden. Die beiden von Mast 7520/1081 ankommenden 110-kV-Stromkreise sollen über diese zur Anlage 7520 (Neubau Folgemaßnahme) und weiter in Richtung Süden geführt werden. Die Maste 1060/044 und 3030/002 der Netze BW sowie die Maste 012 bis 004 der Anlage 5100 der Vorhabenträgerin können dann zurückgebaut werden. Nähere Ausführungen hierzu sind im Erläuterungsbericht in REG 1, Kap. 4.3.6 zu finden.

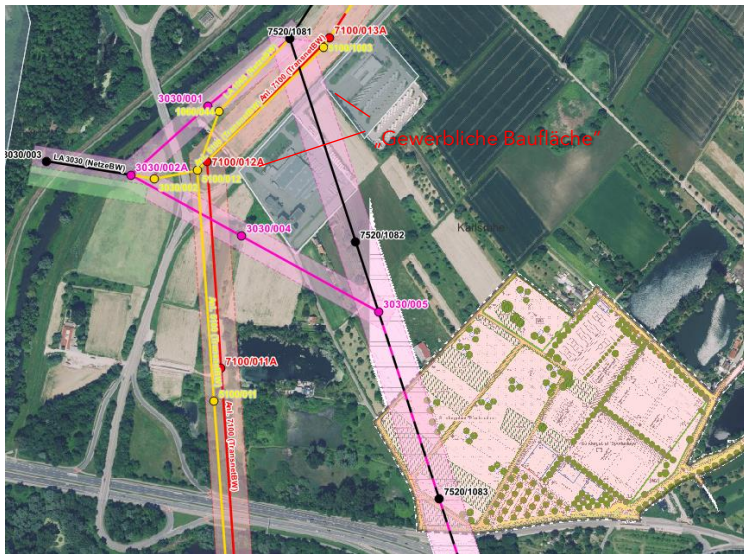


Abbildung 27: Gewerbliche Bauflächen entsprechend FNP 2030 und Bebauungsplan „Sportanlage Bruchwegäcker - Änderung und Erweiterung“ im Bereich der geplanten Folgemaßnahmen, Stadt Karlsruhe (Neu-Organisation 110-kV- Stromleitungen im Bereich Maxau)

schwarz: Bestand, pink: Folgemaßnahme (110 kV-Freileitung), schwarz-pink: Zubeileitung 110 kV, rot: Neubau auf bestehender Trasse, gelb: Rückbau

Quelle: ©GeoBasis-DE / BKG 2023; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-05; Stadt Karlsruhe 2006



Abbildung 28: Ausschnitt Bebauungsplan „Sportanlage Bruchwegäcker - Änderung und Erweiterung“, Stadt Karlsruhe

Quelle: Stadt Karlsruhe 2006

Im Flächennutzungsplan 2030 sind gewerbliche Bauflächen (Bestand) im Bereich der Neuorganisation der 110-kV-Freileitungen ausgewiesen (siehe Abbildung 27 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Flächen liegen außerhalb der Ortslagen, ein Bebauungsplan liegt nicht vor. Eine abwägungserhebliche Betroffenheit der kommunalen Planungshoheit ist nicht gegeben.

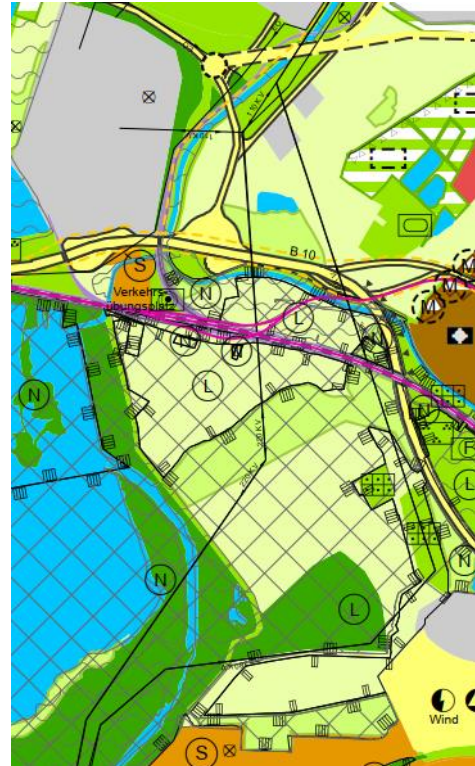


Abbildung 30: Ausschnitt FNP 2030 südlich von Maxau im Bereich von Vorhaben 19 Süd und der Folgemaßnahme (Zubeseilung), Stadt Karlsruhe

Quelle: Nachbarschaftsverband Karlsruhe 2022

#### 2.4.5.4 BAULEITPLANUNG BEI QUERUNG DES RHEINHAFENS UND EINFÜHRUNG INS UW KARLSRUHE-DAXLANDEN

SEITE 42



Abbildung 31: Auszug FNP 2030

Sonderbaufläche Hafen (orange), Gewerbliche Baufläche (grau) und Flächen für Ver- und Entsorgung (gelb)  
Quelle: Nachbarschaftsverband Karlsruhe 2022

Im **Flächennutzungsplan 2030** ist dieser Bereich als „Sonderbaufläche (Hafen)“, „Gewerbliche Baufläche“ und „Flächen für Ver- und Entsorgung (Abfall)“ im Bestand ausgewiesen. Es sind keine weiteren Bauflächen geplant.

Durch den Schutzstreifen von Vorhaben 19 Süd-1 und der Folgemaßnahme werden folgende **Bebauungspläne** quert:

/ „**Fettweisstraße 65, Rheinhafen-Dampfkraftwerk**“ (B 779, in Kraft seit 21.12.2007)

/ „**Rheinhafen-Süd**“ (B 336, in Kraft seit 03.11.1966)

/ „**Bebauungsplan Nutzungsartfestsetzung**“ (B 614, in Kraft seit 22.02.1985, ehemals Bauordnung der Stadt Karlsruhe von 1958)

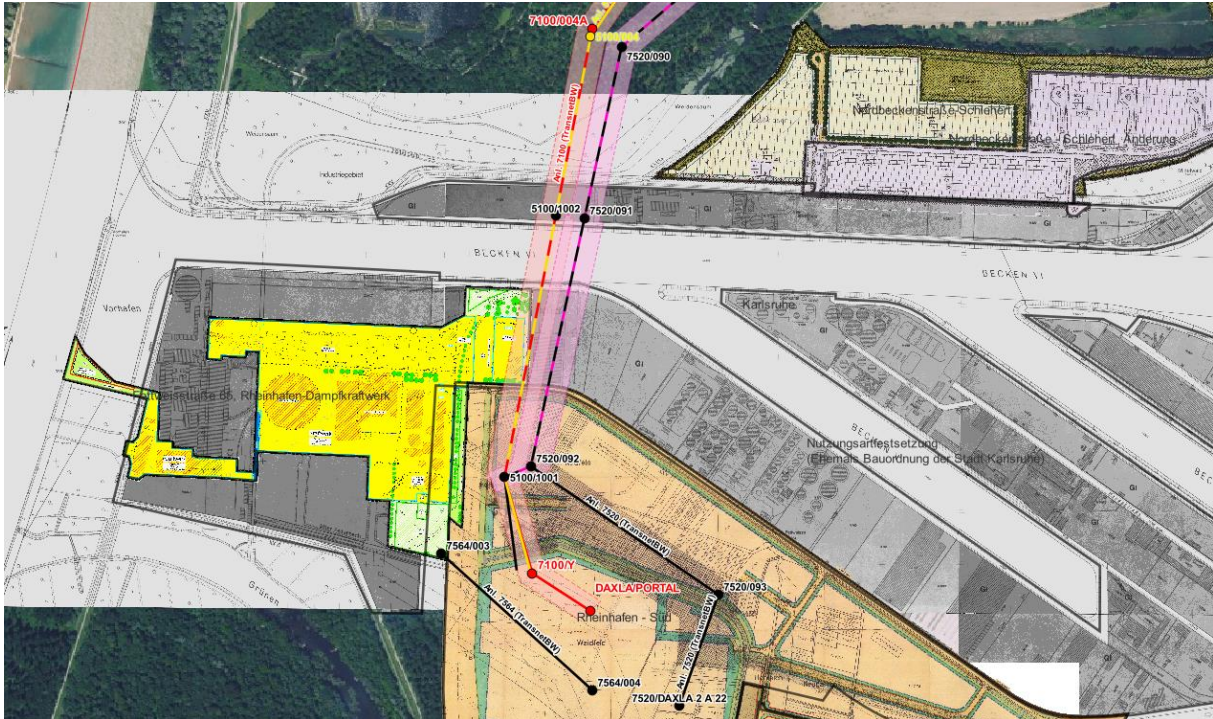


Abbildung 32: Trassenverlauf mit Bebauungsplänen "Rheinhafen-Dampfkraftwerk" (gelbe Fläche), "Rheinhafen-Süd" (orangene Fläche) und "Bebauungsplan Nutzungsartfestsetzung" (dunkelgrau)

schwarz: Bestand, pink: Folgemaßnahme (110 kV-Freileitung), schwarz-pink: Zubeseilung 110 kV, rot: Neubau auf bestehender Trasse, gelb: Rückbau

Quelle: Stadt Karlsruhe 1958/2007; LTB Leitungsbau GmbH, 2024-05, © GeoBasis-DE / BKG 2023

Da Vorhaben 19 Süd-1 sowie die Folgemaßnahme im Bereich bestehender Trassen verläuft und der Entwicklung der ausgewiesenen Gebiete nicht entgegensteht, kommt es zu keiner abwägungsrelevanten Beeinträchtigung der kommunalen Planungen. Das Dampfkraftwerk wird durch den Ersatzneubau der Anlage 7520 nicht eingeschränkt.

#### 2.4.5.5 WEITERE PLANUNGEN

Wie das Stadtplanungsamt Karlsruhe (E-Mail vom 25.09.2023) mitgeteilt hat, gibt es im Trassenkorridor keine Aufstellungsbeschlüsse oder Bebauungspläne in Vorbereitung. Im Rahmen der Prüfung der bestehenden Bauleitplanung (zuletzt aktualisiert im Mai 2024) konnten auf Stadtgebiet Karlsruhe, neben den oben beschriebenen Bebauungsplänen, keine weiteren verfestigten kommunalen Planungen im Schutzstreifen identifiziert werden.

### 2.5 SATZUNGEN UND SONSTIGE STÄDTEBAULICHE PLANUNGEN

#### 2.5.1 §§ 34/35 BAUGB (INNEN-/AUßENBEREICH)

Satzungen zum Innen- und Außenbereich nach BauGB müssen auf der Grundlage der vorhandenen Flächennutzungspläne, Bebauungspläne und Regionalpläne aufgestellt werden. Sie können gegebene raumordnerisch ausgewiesene Flächennutzungen weder ändern noch deren Änderung als Ziel beinhalten. Da die Flächennutzungs- und Bebauungspläne sowie weitere Siedlungsflächen (gemäß ALKIS/ATKIS, innerhalb und außerhalb der Ortslagen) in den Unterlagen hinreichend berücksichtigt wurden, kann das Vorhaben nicht in Konflikt mit Satzungen geraten. Eine weitere Berücksichtigung der Satzungen zum Innen- und Außenbereich der einzelnen betroffenen Gemeinden ist daher nicht erforderlich.

#### 2.5.2 SONSTIGE SATZUNGEN NACH BAUGB

Sonstige Satzungen nach BauGB (abgesehen von Innen- und Außenbereichssatzungen) beschäftigen sich mit Inhalten, die von ihrem Wesen her durch das geplante Vorhaben nicht betroffen sind, wie z.B. die Dachgauben Satzung, Stellplatzsatzung oder die Abwassersatzung. Eine Berücksichtigung der sonstigen Satzungen der einzelnen betroffenen Gemeinden ist daher nicht erforderlich.

### 2.5.3 SONSTIGE STÄDTEBAULICHE PLANUNGEN

Sonstige städtebauliche Planungen sind der Vorhabenträgerin nicht bekannt.

### 2.6 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG

Die Planwerke der kommunalen Bauleitplanung wurden während der Erarbeitung des Planfeststellungsantrags für den gesamten Trassenkorridor abgefragt und berücksichtigt.

Vorhaben 19 Süd-1 verläuft weitestgehend im bestehenden Trassenband als Ersatzneubau oder auf vorhandenen Leitungsanlagen unter Nutzung nicht belegter Traversen (Zubeseilung). Die gegenwärtige Situation wird in räumlicher Hinsicht nicht erheblich verändert. Eine abwägungserhebliche Betroffenheit städtebaulicher Belange und der kommunalen Planungshoheit konnte daher in diesem Planfeststellungsabschnitt nicht festgestellt werden. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass die kommunalen Planungsträger den vorhandenen Leitungsbestand als Belang einer evtl. konkurrierenden Raumnutzung erkannt und gem. § 1 Abs. 7 BauGB bei der Aufstellung ihrer Bauleitpläne berücksichtigt haben.

Nur in wenigen Abschnitten kommt es zu leichten Verschwenkungen oder einem Neubau über kurze Strecken. Dies trifft ebenso für die Folgemaßnahmen wie z.B. der Bau der 110-kV Erdkabel zu. Auch in diesen Bereichen konnte keine abwägungserhebliche Betroffenheit von kommunalen Planungen und sonstigen Bauvorhaben festgestellt werden.

Durch den Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitung (Anlage 5100), welcher als Folge der Errichtung und des Betriebs der geplanten 380-kV-Freileitung erforderlich wird, werden zudem Flächen, auch in Geltungsbereichen von Bebauungsplänen, erneut frei.

Ein Konflikt mit Satzungen ist nicht zu erwarten, da sie von ihrem Wesen her nicht durch das geplante Vorhaben betroffen sind und da raumordnerisch ausgewiesene Flächennutzungen hinreichend bei der Planung des Vorhabens berücksichtigt wurden.

Durch das Vorhaben werden weder wesentliche Teile eines Gemeindegebietes einer durchsetzbaren gemeindlichen Planung entzogen noch kommunale Einrichtungen erheblich beeinträchtigt.

## 3.0 PLANUNGEN DRITTER

Vorhaben 19 Süd-1 verläuft in weiten Teilen auf vorhandenen Leitungsanlagen unter Nutzung noch freier Traversen oder als Ersatzneubau im bestehenden Trassenband. Nur in wenigen Spannungsfeldern kommt es zu Veränderungen im Sinne eines Umbaus. Auch hier wird die Fläche des vorhandenen Trassenbandes genutzt. Dies trifft ebenso für die Folgemaßnahmen zu. Zusätzlich wird durch den Rückbau der 220-kV Anlage 5100 zwischen Philippsburg und dem Kleinen Bodensee wieder Fläche frei.

Ob eine Betroffenheit von Bauvorhaben Dritter gegeben ist, wurde nachfolgend für den gesamten Trassenverlauf geprüft.

### 3.1 DREISTREIFIGER AUSBAU B36

Aufgrund von häufigen Überlastungen und Verkehrsbehinderungen der B36 nach dem Knotenpunkt mit der L 559 bis zum Knotenpunkt mit der L 602, soll die zweispurige Bundesstraße zwischen Linkenheim-Hochstetten und Leopoldshafen auf drei Fahrstreifen ausgebaut werden.

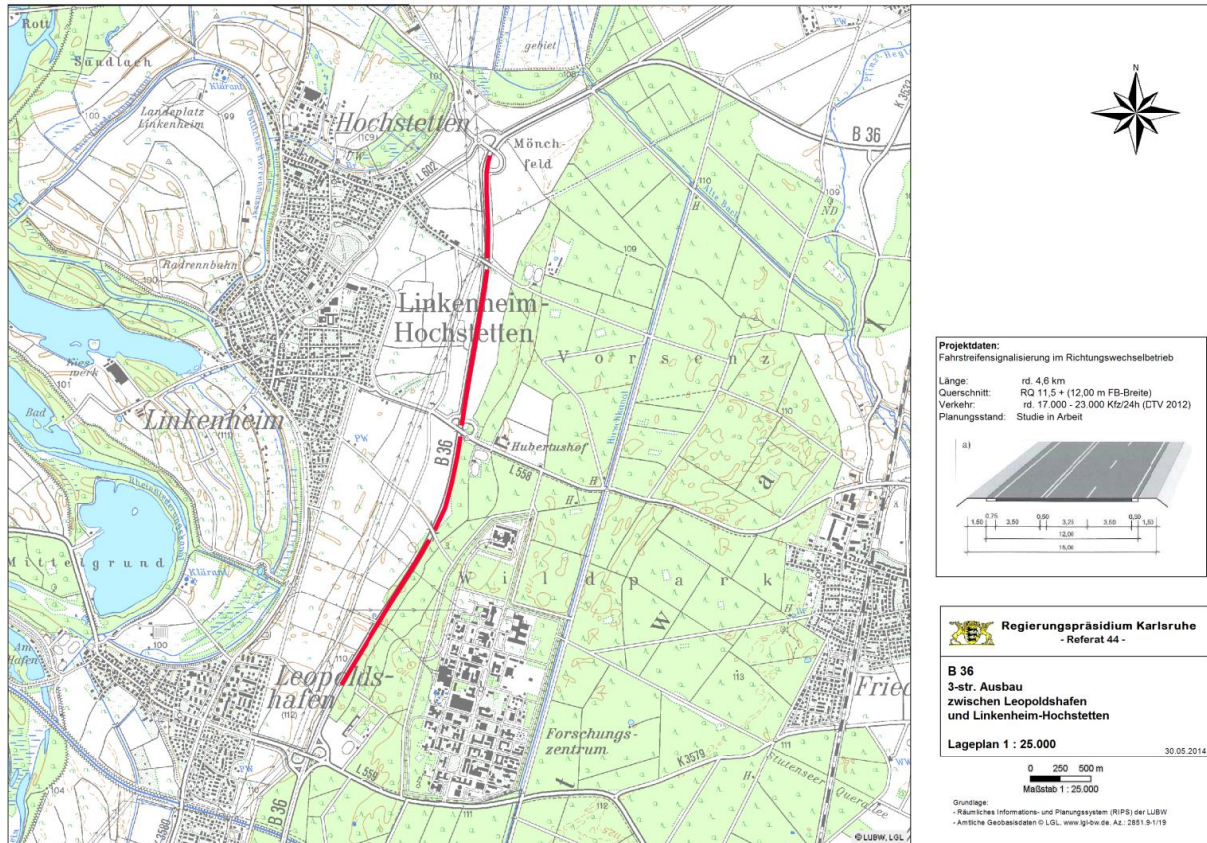


Abbildung 33: Übersichtsplan Ausbaustrecke B36

Quelle: Regierungspräsidium Karlsruhe 2023d

Der Ausbau der B36 im Bereich zwischen Leopoldshafen und Linkenheim-Hochstetten soll mit einer Telematik Einrichtung erfolgen, die morgens zwei Fahrstreifen Richtung Karlsruhe und abends zwei Fahrstreifen Richtung Norden freigeben kann. So soll zu Hauptverkehrszeiten der Pendlerverkehr entlastet werden. Laut dem Regierungspräsidium Karlsruhe ist der Vorentwurf abgeschlossen und die Planfeststellung eingeleitet. Der Bau des Projektes könnte bereits 2024 erfolgen (Regierungspräsidium Karlsruhe 2023d).

Der Ausbau der Strecke verläuft auf westlicher Seite der B36 und wird im Bereich der Anlage 7520, Mast 040 bis auf wenige Meter an den bestehenden Mast heranrücken. Da die Planung des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat 44 bereits den Bestandsmast zu berücksichtigen hat, ergibt sich allein durch das gegenständliche Vorhaben kein neuer anlagenbedingter Konflikt. Bauzeitlich kann es allerdings zu gegenseitigen Beeinträchtigungen kommen. Die Vorhabenträgerin ist dazu in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe (Referat 44) und geht davon aus, dass sie im Planfeststellungsverfahren zum Straßenbauvorhaben beteiligt wird.

### 3.2 DAMMERTÜCHTIGUNG RHEINHOCHWASSERDAMM (RHWD) XXX UND AUSLASSBAUWERK BEI EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN

Aufgrund der großen Hochwasserereignisse der letzten Jahrzehnte wurden die technischen Regelwerke für Hochwasserschutzdämme überarbeitet und aktualisiert. Als Folge dessen entsprechen viele bestehende Dämme nicht mehr den neuen Anforderungen. Um den Hochwasserschutz wieder auf den Stand der Technik zu bringen, sollen einige Dämme entlang des Rheins ertüchtigt werden.

Für den Dammabschnitt zwischen Eggenstein-Leopoldshafen und Dettenheim wurden und werden verschiedene Baumaßnahmen über die gesamte Länge (16,5 km) des Rheinhochwasserdamm RHWD XXX umgesetzt. Dieser verläuft vom Stauwehr des Pfingst-Entlastungskanal an der Kreisstraße K3580 bei Eggenstein-Leopoldshafen, Ortsteil Leopoldshafen, bis zur Brücke auf der Kreisstraße K3533 bei Dettenheim, Ortsteil Rußheim.



Abbildung 34: Übersicht Rheinhochwasserdamm RHW XXX und Lage der Maßnahme bei Eggenstein-Leopoldshafen

Quelle: Regierungspräsidium Karlsruhe 2023f

Für Vorhaben 19 Süd-1 relevant ist der bereits fertiggestellte Bau einer Zufahrtsrampe bei Eggenstein-Leopoldshafen an der Kreuzung Kreisstraße K3580/ Pfinzentlastungskanal sowie der ebenfalls dort befindliche Bau eines Auslassbauwerkes.

Der Bau der Rampe wurde am nördlichen Ufer des Pfinzentlastungskanals erforderlich, um eine Schwerlastverkehrsfähige Zuwegung von der K3580 in das Baufeld der Baumaßnahme „Ertüchtigung des Rheinhochwasserdammes“ herzustellen, was bereits erfolgt ist.

Der Bau des Auslassbauwerkes ist erforderlich, um eine DIN-konforme Querung sowie eine Einleitung des Regenüberlaufkanals herzustellen. Mit dem Bau für das Auslassbauwerk wurde im Januar 2024 begonnen.



Abbildung 35: Ist-Situation vor dem Baubeginn des Auslassbauwerkes: links Bestandsmast Anlage 5100 Mast 036, rechts Wehr des Pfinz-Entlastungskanals

Quelle: Regierungspräsidium Karlsruhe 2023f

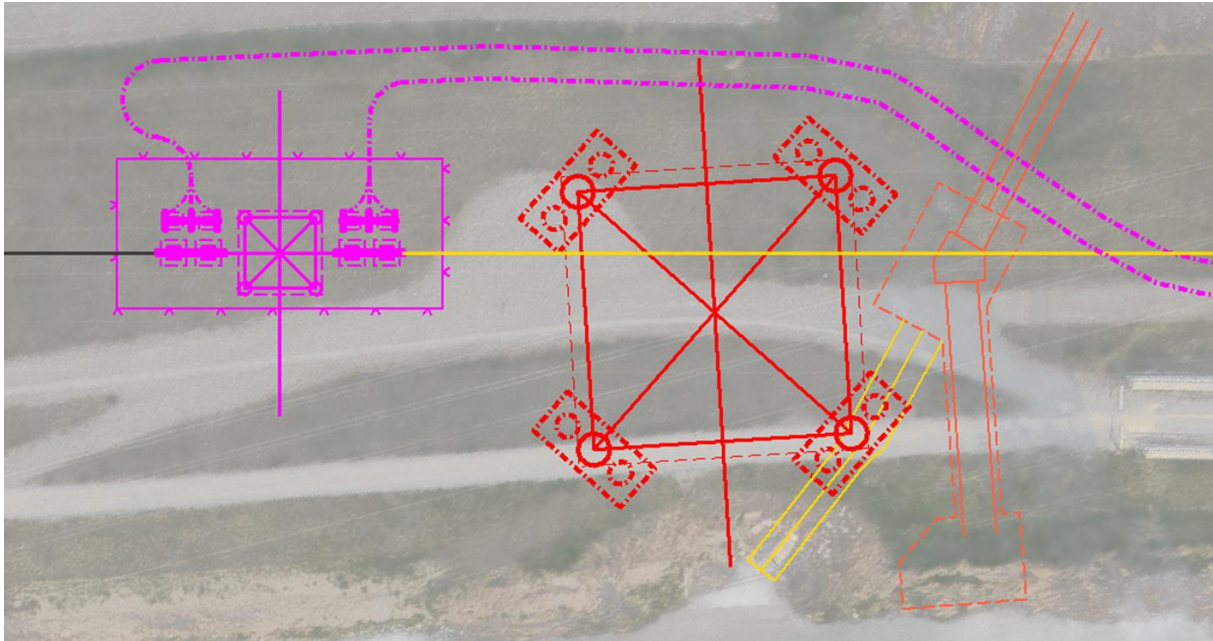


Abbildung 36: Planung von links nach rechts: Ersatzneubau LA 1060 Mast 030A (Kabelabführungsmast, pink), Ersatzneubau Anl.7520 Mast 057A (rot), Auslassbauwerk (orange)

Quelle: LTB Leitungsbau GmbH

Das Auslassbauwerk wurde in der Planung von Vorhaben 19 Süd-1 insbesondere hinsichtlich des Ersatzneubaus von Anlage 7520 Mast 057A sowie der geplanten 110-kV Verkabelung berücksichtigt.

### 3.3 DAMMERTÜCHTIGUNG RHEINHOCHWASSERDAMM (RHWD) XXVII AN DER MINERALÖL-RAFFINERIE OBERRHEIN (MIRO)

Im Rahmen der Beteiligung gab es einen Hinweis des Regierungspräsidiums Karlsruhe (24.01.2022, Aktennummer 700036), dass im Bereich der Raffinerie MiRO entlang der Alb eine Maßnahme LK4 – Ersatzneubau vorgesehen sei und in dieser Trasse auch der Rheinhochwasserdamm XXVII läge. Sollte im Rahmen des Ersatzneubaus ein Eingriff in die/ ein Ersatz der Mastfundamente erfolgen, solle hierzu frühzeitig eine Abstimmung mit dem Landesbetrieb Gewässer erfolgen. In die Planung und Ausführung der Maßnahmen sei in diesem Fall ein geotechnischer Sachverständiger mit einschlägigen Referenzen im Dammbau mit einzubeziehen.

Gemäß dem Übersichtslageplan ist keine Überschneidung der Maßnahmen am Rheinhochwasserdamm XXVII mit Vorhaben 19 Süd-1 erkennbar. Bezüglich der Maßnahmen an der Alb (westlich des Rheinhochwasserdamms) wird auf die nachfolgenden Kapitel verwiesen.

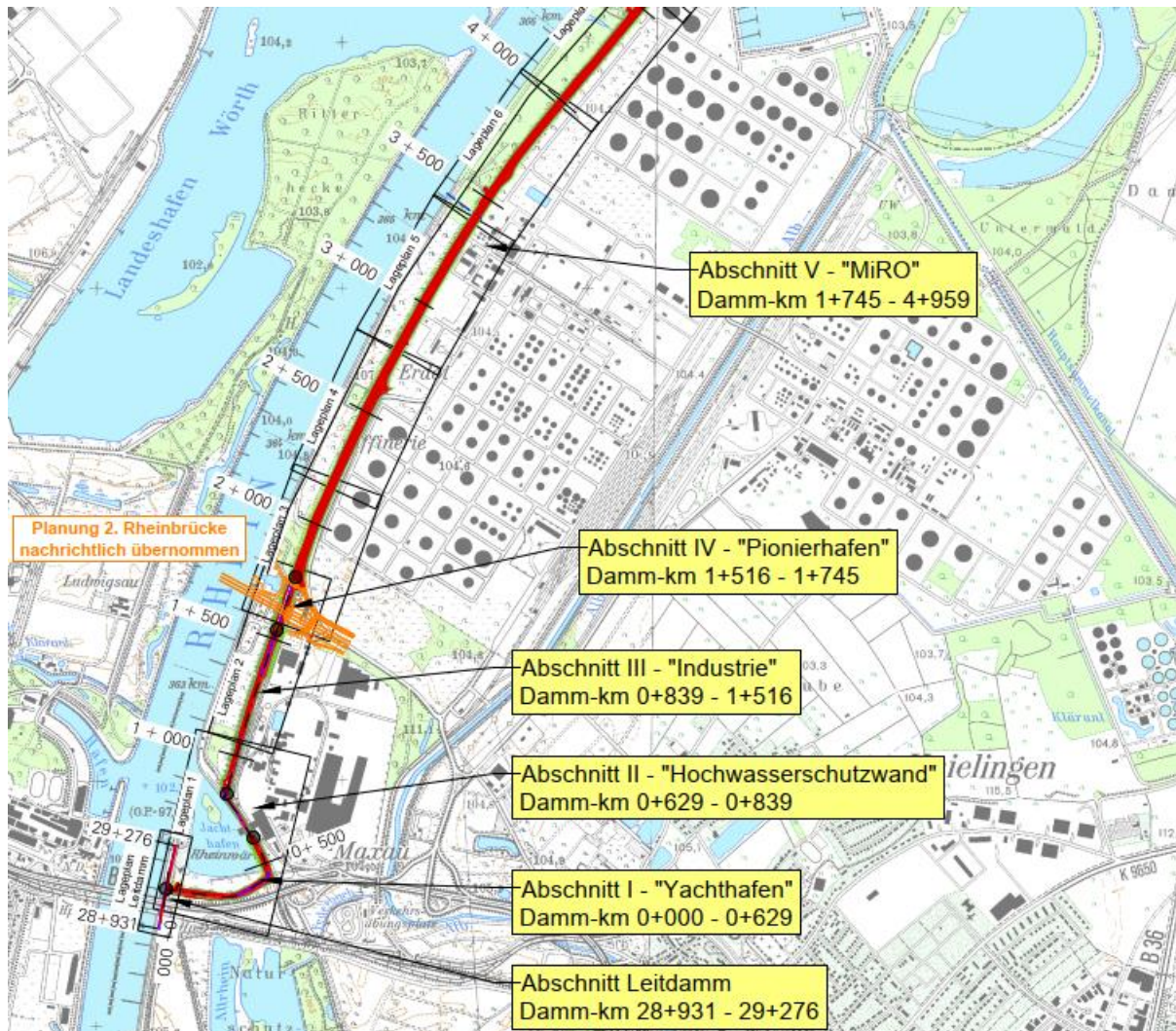


Abbildung 37: Übersicht Lage Rheinhochwasserdamm XXVII

Quelle: Regierungspräsidium Karlsruhe 2023h

### 3.4 ANSCHLUSS ZWEITE RHEINBRÜCKE INKLUSIVE QUERSPANGE ZUR B36

Das Regierungspräsidium Karlsruhe plant im Zuge des bereits planfestgestellten Vorhabens der zweiten Rheinbrücke Karlsruhe-Wörth die Fortführung der Verkehrsverbindung bis zur B 36 (Querspange Karlsruhe). Der Träger ist die Bundesstraßenverwaltung der Bundesrepublik Deutschland.

Im Oktober 2022 wurden die im Rahmen der Vorplanung untersuchten Varianten in einer öffentlichen Bürger - Informationsveranstaltung vorgestellt und die Vorzugsvariante 3d präsentiert. Im Anschluss wurde diese zur Zustimmung der Bundesstraßenbauverwaltung vorgelegt. Deren Zustimmung wurde im Oktober 2023 erteilt.

Die Planung beinhaltet den Neubau einer vierstreifigen Straße, die am Anschluss der zweiten Rheinbrücke im Westen beginnt, zwischen dem Gelände der Raffinerie (Firma Miro) und dem Stadtteil Knielingen verläuft und südlich der Kläranlage an die B 36 im Osten anschließt. Ziel dieser Querspange ist die Entlastung der Ortsdurchfahrten von Mühlburg und Knielingen. Überregional wird eine durchgehende vierstreifige Verkehrsverbindung zwischen den beiden Nord-Süd-Achsen B 9 (Rheinland-Pfalz) und B 36 (Baden-Württemberg) geschaffen. Gleichzeitig entstehen durch die Querspange neue Verkehrsverknüpfungen im städtischen Straßennetz, wodurch die Karlsruher Südtangente entlastet werden soll (Regierungspräsidium Karlsruhe 2023c).

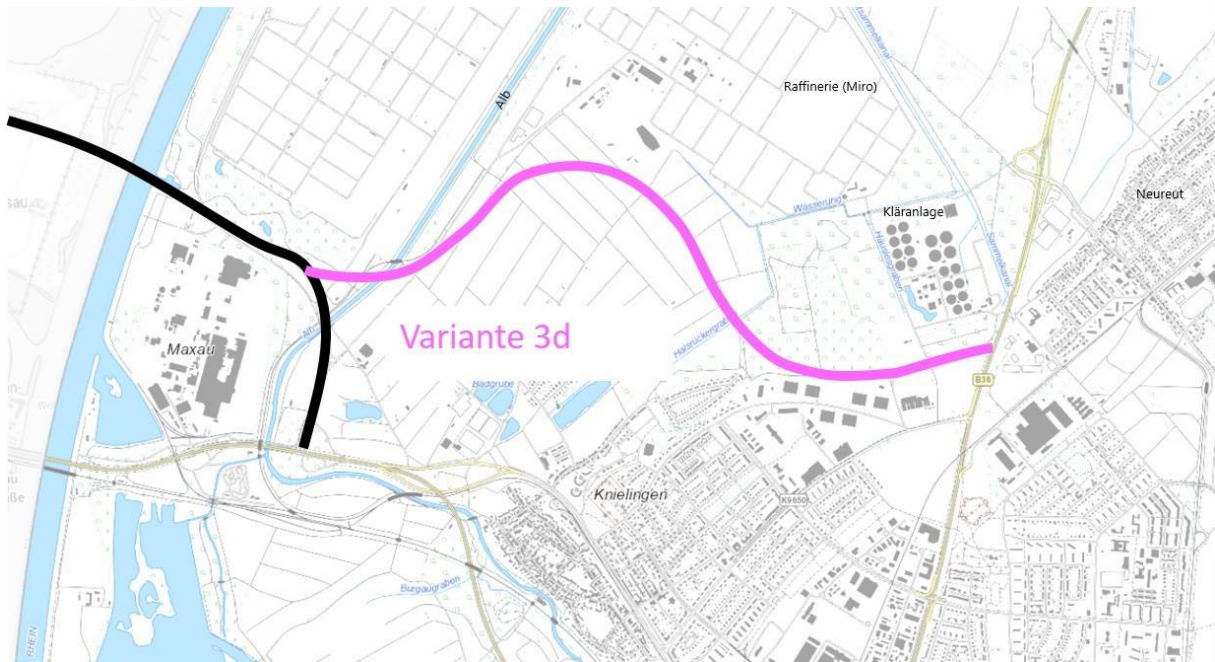


Abbildung 38: Geplanter Verlauf Verkehrsverbindung von der zweiten Rheinbrücke bei Maxau bis zur B 36 (Querspange Karlsruhe)

Quelle: Regierungspräsidium Karlsruhe 2023b (Pressemitteilung RP Karlsruhe vom 6.10.202), mit Beschriftung ergänzt

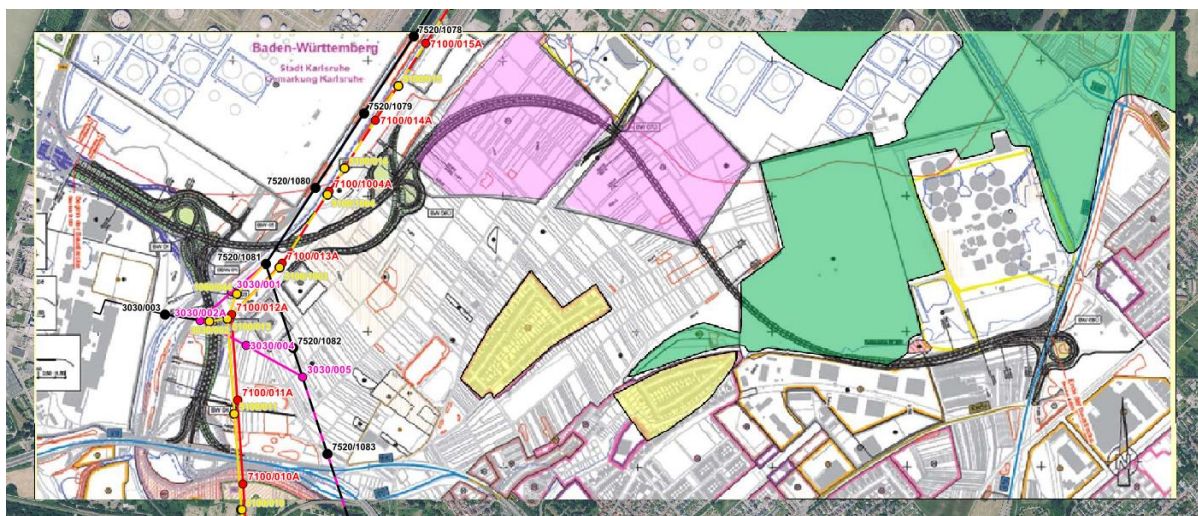


Abbildung 39: Bestandstrassen und Planung Vorhaben 19 Süd-1 mit geplantem Verlauf Verkehrsverbindung von der zweiten Rheinbrücke bei Maxau bis zur B 36

Quelle: RP Karlsruhe

Vorhaben 19 Süd-1 wird im Bereich der geplanten Querspange als Ersatzneubau in bestehender Trasse parallel zum Fließgewässer Alb an dessen östlichen Ufer von Nord-Ost nach Süd-West geführt. Bauwerk 5 (Zuwegung zur zweiten Rheinbrücke Richtung Nord-Ost/ Querspange B36) und Bauwerk 3 (Zuwegung zur zweiten Rheinbrücke Richtung Süd/ B10) werden von den bestehenden Freileitungen sowie den Maßnahmen von Vorhaben 19 überspannt.

Bauwerk 3 ist bereits im Planfeststellungsbeschluss der Rheinbrücke enthalten, jedoch bedarf es einer Umplanung, die aktuell vorgenommen wird. Aufgrund dessen wird eine Planänderung für die Rheinbrücke erforderlich.

Zum Zeitpunkt der technischen Planung zu V19 Süd-1 konnten die erforderlichen Abstände sowohl zur Fahrbahnoberkante als auch zu den Maststandorten eingehalten werden. Durch Umplanungen musste

die Fahrbahnoberkante allerdings angehoben werden, zusätzlich sind nun Aufbauten auf der Fahrbahnoberkante geplant, mit denen die erforderlichen Abstände nach DIN EN 50341-1 unterschritten sind. Allerdings werden auch für die parallel verlaufende Anlage 7520 (im Eigentum der Vorhabenträgerin) die erforderlichen Mindestabstände unterschritten, die nicht Bestandteil des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens ist. Die Vorhabenträgerin ist dazu in Abstimmung mit dem RP Karlsruhe.

Die Bauausführung ist für 2028/ 2029 vorgesehen. In Bezug auf Vorhaben 19 würde dies den geplanten Umbau der Freileitungen in diesem Bereich betreffen, der dort in mehreren Bauphasen für 2026/2027 und 2028 vorgesehen ist.

### 3.5 RENATURIERUNG DES FLIESSGEWÄSSERS ALB (ZWEITE RHEINBRÜCKE)/ B293, BAU EINER ZWEITEN RHEINBRÜCKE ZWISCHEN KARLSRUHE UND WÖRTH

Es gab im Rahmen der Beteiligung einen Hinweis des Regierungspräsidiums Karlsruhe (24.01.2022, Aktennummer 700036), dass die Abteilung 4 östlich der Alb eine gewässerökologische Maßnahme als Ausgleichsmaßnahme für den Bau der zweiten Rheinbrücke plane. Es wurde eine Abstimmung mit Abteilung 4 des RP Karlsruhe empfohlen.

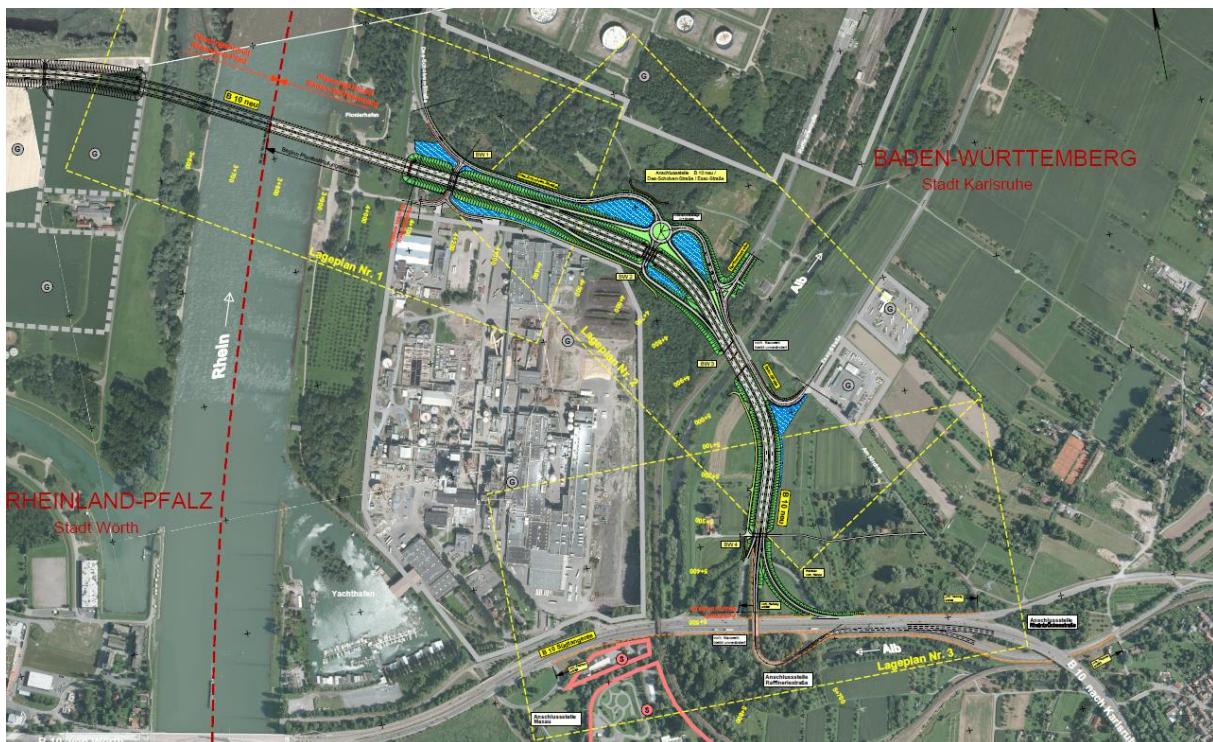


Abbildung 40: Planfestgestellte zweite Querung des Rheins inklusive Anbindung an die B10 bei Maxau

Quelle: Regierungspräsidium Karlsruhe 2017

Der Plan zum Bau der zweiten Rheinbrücke ist seit 2017 planfestgestellt. Die geplante Zuwegung wurde bereits in der technischen Planung berücksichtigt (siehe oben). Eine dazugehörige CEF-Maßnahme A8 (Renaturierung der Alb) überlagert sich mit der geplanten Flächeninanspruchnahme für Vorhaben 19 Süd-1. In diesem Bereich ist im Rahmen von Vorhaben 19 Süd-1 vorgesehen, dass die zukünftige 380-kV Anlage 7100 als Ersatzneubau mit zwei 380-kV Stromkreisen in der Trasse der bisherigen 220-kV Freileitung 5100 verlaufen soll. Dies betrifft die Masten 014A und 1004A der Anlage 7100. Die bestehende Anlage 5100 muss hierfür zurückgebaut werden (vgl. Register 1, Kapitel 4.3.5). Die unmittelbar angrenzende bestehende Anlage 7520 (Mast 1079 und 1080) wird voraussichtlich ebenfalls betroffen.

Es besteht ein Austausch zwischen dem RP Karlsruhe und der TransnetBW. In dem Zusammenhang wurde erwähnt, dass die CEF Maßnahme voraussichtlich bis Ende 2028 fertiggestellt werden sollte. Vom

RP Karlsruhe wurde mitgeteilt, dass es voraussichtlich zu Verzögerungen und einer Umplanung der Maßnahme kommen wird. Nachdem die CEF Maßnahme bereits planfestgestellt ist, wird nach einer Lösung gesucht, um beide Vorhaben zu realisieren, bzw. um Vorhaben 19 Süd trotz der CEF-Maßnahme A8 (Renaturierung der Alb) bauen zu können. Der bilaterale Austausch zwischen dem RP Karlsruhe und der TransnetBW wird fortgesetzt.

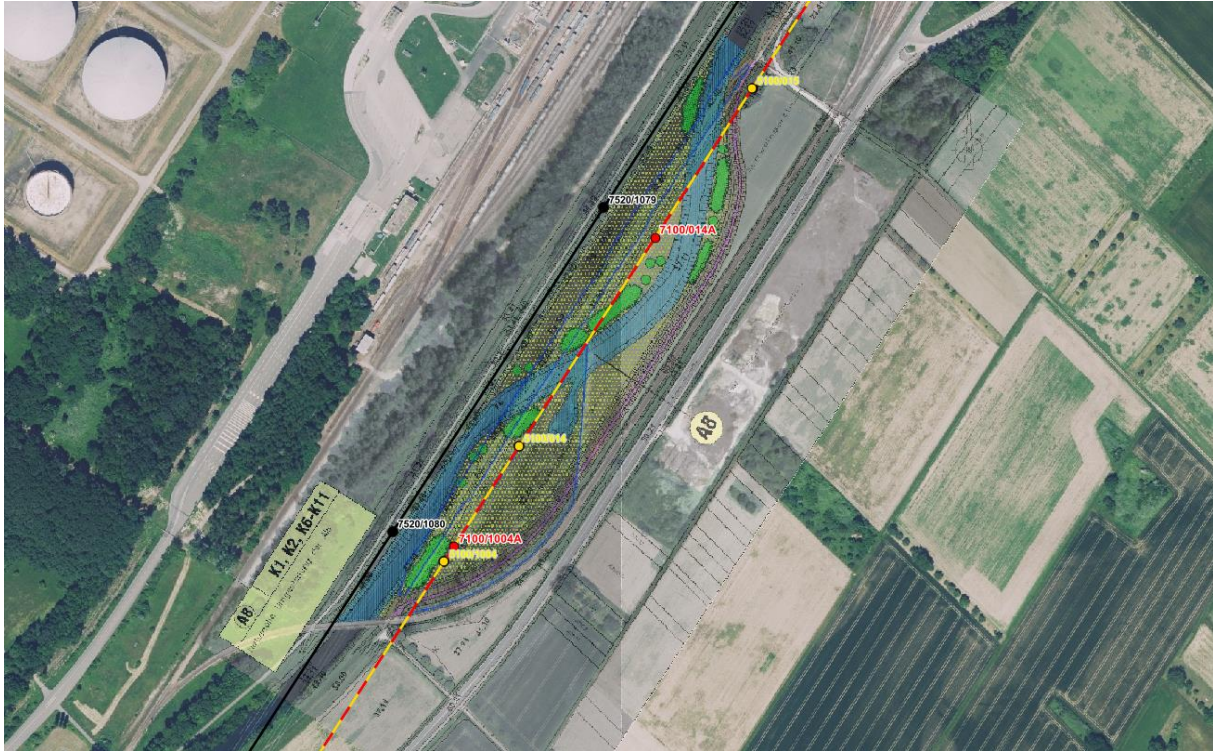


Abbildung 41: Planfestgestellte CEF Maßnahme A8 (Renaturierung der Alb) im bestehenden Trassenkorridor und der aktuellen Planung  
 Quelle: <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/abt1/ref17/seiten/b10-2-rheinbruecke/>

### 3.6 POLDER BELLENKOPF-RAPPENWÖRTH (CEF MASSNAHME)

Das Regierungspräsidium Karlsruhe plant im Bereich zwischen Rheinstetten-Neuburgweier und dem Rheinlifendampfkraftwerk den Hochwasserrückhalteraum „Bellenkopf/Rappenwörth“. Der Hochwasserrückhalteraum ist Teil des integrierten Rheinprogramms (IRP) und umfasst ein Rückhaltevolumen von ca. 14 Mio. m<sup>3</sup>. Der Rückhalteraum ist als Polder geplant. Die Planfeststellung erfolgte im Dezember 2020 (Regierungspräsidium Karlsruhe 2023e).

Die geplante Trasse ist von Vorhaben 19 Süd-1 ist vom Polder selbst nicht direkt betroffen, da lediglich der nördliche Teil des Hochwasserrückhalterums von Süden an das UW Daxlanden angrenzt. Allerdings befinden sich Teile der geplanten Kompensationsmaßnahmen (KO6: Wiederherstellung von Magerrasen aus Brachen) im geplanten Trassenverlauf nördlich des UW Daxlanden, konkret im Bereich Knielingen zwischen 7100/ 005A und 7100/ 004A sowie im Mastbereich von 7520/ 090 (siehe Abbildung 42 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).



Abbildung 42: Planfestgestellte Ausgleichsmaßnahmen Polder Bellenkopf/Rappenwört  
Quelle: Regierungspräsidium Karlsruhe 2023e, LTB Leitungsbau GmbH, Stand 20.10.2023; ©GeoBasis-DE / BKG 2023

Nach Rücksprache mit dem RP Karlsruhe erfolgt die Umsetzung der Maßnahme erst nach Umsetzung von V19 Süd-1.

### 3.7 DAMMERTÜCHTIGUNG KNIELINGER SEE RHEINHOCHWASSERDAMM (RHWD) XXV

Für den Hochwasserschutz der Stadt Karlsruhe soll der Abschnitt des Rheinhochwasserdamms XXV überplant werden, um dem aktuellen Stand der Technik zu entsprechen. Das Projekt ist Teil des Dammertüchtigungsprogramms des Landes Baden-Württemberg, Vorhabenträger ist der Landesbetrieb Gewässer im Regierungspräsidium Karlsruhe. Der Damm beginnt an seinem südlichsten Ende am Hafensperrtor des Karlsruher Rheinhafens, verläuft Richtung Norden über eine Länge von 2,3 km parallel zum Rhein und endet beim Pegel Maxau. Nach Angaben des Regierungspräsidiums Karlsruhe ist die Vorplanung des Projekts abgeschlossen (Regierungspräsidium Karlsruhe 2023f).

Im Rahmen der Planung des Damms wurden Varianten geprüft (siehe Abbildung 43). Eine Dammrückverlegung ins Hinterland könnte die Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller Auen ermöglichen und dem Rhein wieder mehr Raum geben. Von Variante zwei und drei wäre Vorhaben 19 Süd-1 direkt betroffen, da durch die Dammrückverlegung dann mehrere Maste des geplanten Trassenverlauf in einem potenziellen Überschwemmungsgebiet liegen würden.

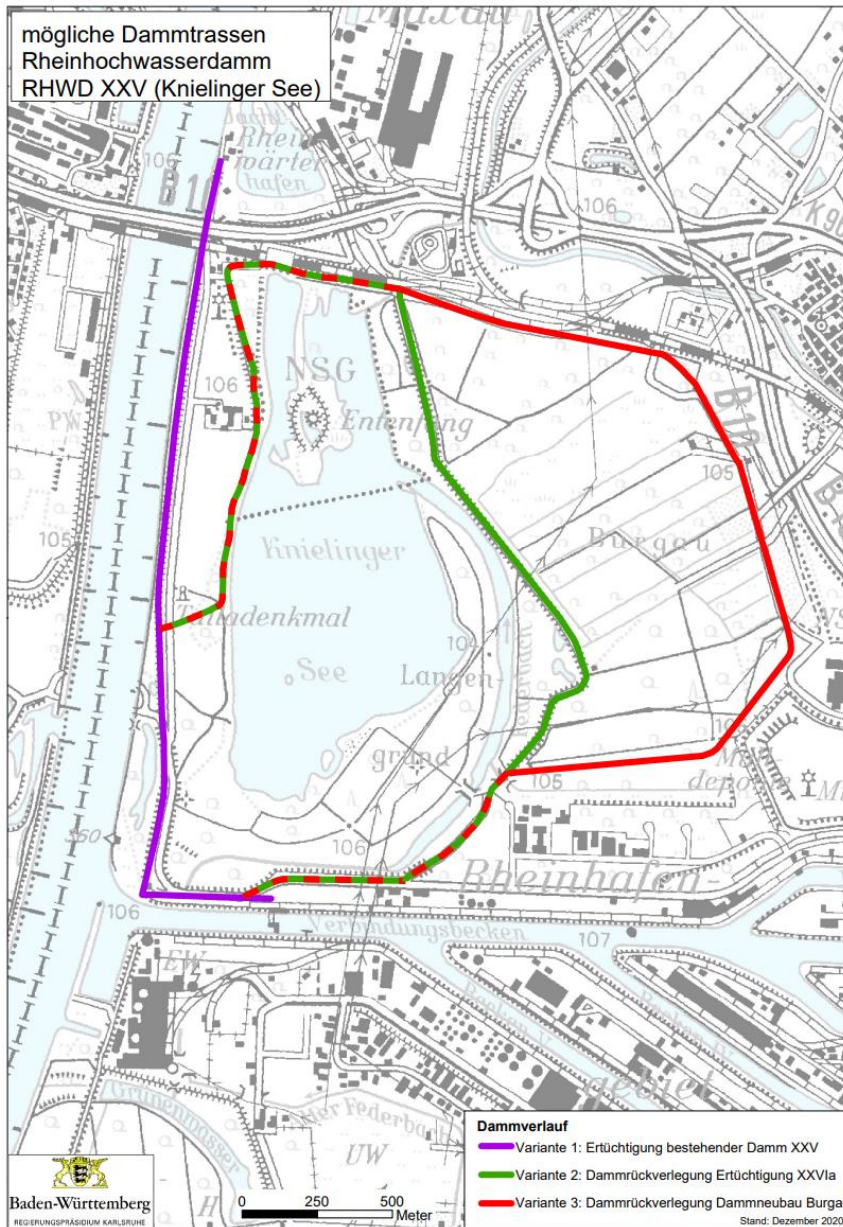


Abbildung 43: Mögliche Dammrassen Rheinhochwasserdamm

Quelle: Regierungspräsidium Karlsruhe 2023f

Die Prüfung der Varianten wurde im Frühjahr 2023 abgeschlossen. Die Prüfungen haben ergeben, dass eine Sanierung auf der bestehenden Trasse in diesem Dammbereich vorgenommen und auf eine Dammrückverlegung verzichtet wird (Regierungspräsidium Karlsruhe 2023g).

Der Vorhabenträger, das Land Baden-Württemberg, vertreten durch den Landesbetrieb Gewässer im Regierungspräsidium Karlsruhe, wird daher mit der Variante einer Sanierung auf der bestehenden Dammrass weiterplanen. Es gibt noch technische und naturschutzfachliche Fragen zu klären. Diese Fragen werden unter weiterer Beteiligung des Projektbegleitkreises bearbeitet, um den Hochwasserschutz für Karlsruhe am Knielinger See nach dem aktuellen Regelwerk umsetzen zu können.

### 3.8 VERSTÄRKUNG BAHNTRASSE MANNHEIM - KARLSRUHE

Das Schienennetz zwischen Mannheim und Karlsruhe soll ausgebaut werden, um u.a. den Güterverkehr auf einer der wichtigsten Bahnverbindungen Europas zu stärken. Der Abschnitt gehört zum sogenannten Mittelrhein-Korridor, auf dem Konsum- und Industriegüter zwischen den Regionen und den Hochseehäfen Rotterdam und Genua transportiert werden. Durch den Ausbau sollen die Wirtschaftsstandorte im Korridor zwischen Mannheim, Ludwigshafen am Rhein und Karlsruhe gestärkt werden.

Die Planungen für das Bahnprojekt Mannheim-Karlsruhe umfassen den durchgehenden Raum von Mannheim-Waldhof im Norden über die gesamte Rheinebene bis nach Karlsruhe im Süden. In einem nächsten Schritt sollen hier mögliche Streckenführungen ausfindig gemacht werden. Das Verfahren wird mehrere Jahre in Anspruch nehmen (DB Netz AG 2023). Momentan findet ein Dialogprozess statt, um mögliche Trassierungen und Raumwiderstände zu identifizieren.

Es gab einen Austausch über die Planungsstände zwischen TransnetBW und der Planungsträgerin DB Netz AG. Nachdem der Korridor für Vorhaben 19-Süd durch die Bundesfachplanung festgestellt wurde, muss die Bahn dies in ihrer weiteren Planung berücksichtigen.

## 4.0 ROHSTOFFGEWINNUNG

TransnetBW wurde und wird durch den Regionalverband Mittlerer Oberrhein am Verfahren zur Fortschreibung des *Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003* beteiligt. Aus diesem Verfahren liegt der TransnetBW der aktuell veröffentlichte Entwurf mit Stand vom Frühjahr 2021 vor. Ein weiterer, überarbeiteter Entwurf wurde im Frühjahr 2024 im Rahmen der zweiten Offenlage veröffentlicht.

Gemäß dem aktuell veröffentlichten Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplanes befinden sich keine Flächen zur Sicherung von Rohstoffen oder dem Abbau oberflächennaher Rohstoffe innerhalb des festgestellten Korridors, bzw. entlang der geplanten Trasse oder der geplanten Flächeninanspruchnahmen. Eine Betroffenheit von Bereichen von Rohstoffgewinnung kann daher ausgeschlossen werden.

## 5.0 VER- UND ENTSORGUNGSSYSTEME

Im Bereich der künftigen Leitungsanlage befinden sich Leitungen anderer Betreiber. Sie wurden wie nachfolgend dargelegt in der Planung berücksichtigt.

### 5.1 ÜBERTRAGUNGS- UND VERTEILNETZ ELEKTRIZITÄT

Vorhaben 19 Süd-1 wird einige bestehende Freileitungen queren. Die Leitungskreuzungen sind im Kreuzungsverzeichnis in Register 7.1 und 7.2 aufgeführt und in den Lageplänen in Register 3.2.1 und 3.2.2 abgebildet.

Bei Leitungskreuzungen werden die jeweiligen Schutzstreifen der Leitungen berücksichtigt und die Kreuzungsabstände gemäß den geltenden DIN/VDE-Bestimmungen gewahrt. Auch parallel verlaufende Leitungen wurden überprüft und die Beeinflussung untersucht. Es wurden und werden erforderliche temporäre (Ab-)Schaltungen, Schutzmaßnahmen und -Vorkehrungen sowie durch den Bau erforderliche Seilzüge mit den Betreibern abgestimmt. Im Vorfeld der Bauarbeiten werden, sofern erforderlich, Kreuzungsverträge mit den Betreibern geschlossen.

### 5.2 FERNLEITUNGS- UND VERTEILNETZ GAS

Vorhaben 19 Süd-1 wird bestehende Pipelines queren. Die Leitungskreuzungen sind im Kreuzungsverzeichnis in Register 7.1 und 7.2 aufgeführt und in den Lageplänen in Register 3.2.1 und 3.2.2 abgebildet.

Rohrfernleitungen, Gasleitungen und weitere vergleichbare Leitungsinfrastruktureinrichtungen wurden inklusive der Schutzstreifen bei der Planung berücksichtigt. Bei Leitungskreuzungen werden die jeweiligen Schutzstreifen berücksichtigt und die Kreuzungsabstände gemäß den geltenden Bestimmungen gewahrt. Auch parallel verlaufende Leitungen werden überprüft und die Beeinflussung untersucht. Entsprechende Abstimmungen mit den Leitungsbetreibern wurden und werden durchgeführt.

Die Beeinflussungsstudien werden in der Ausführungsplanung erstellt. Wenn dort unzulässige Beeinflussungen identifiziert werden, werden die erforderlichen Maßnahmen mit dem jeweiligen Betreiber abgestimmt, um Beeinträchtigungen zu verhindern.

### 5.3 WEITERE LEITUNGSINFRASTRUKTUR

Im Zuge der Erhebung der unterirdischen Leitungen wurden auch die Wasser- und Abwassersysteme erhoben. Diese wurden, wie z.B. auch Gasleitungen, bei der Planung berücksichtigt, damit sich kein Maststandort mit diesen überschneidet.

Hinsichtlich des Auslass-Bauwerkes westlich des sogenannten Bürgerparks in Eggenstein-Leopoldshafen wird auf Kapitel 3.2 verwiesen.

#### 5.3.1 RICHTFUNKVERBINDUNGEN UND ANDERE TELEKOMMUNIKATIONSINFRASTRUKTUR

Im Rahmen der Bundesfachplanung war vom **Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr** eine Stellungnahme eingegangen. Sie enthielt den Hinweis, dass sich das Vorhaben im Interessengebiet militärischer Funkstellen befindet und dass eine abschließende Bewertung des Vorhabens in Bezug auf militärische Belange erst im Planfeststellungsverfahren, nach Vorlage des konkreten Leitungsverlaufes, möglich sei. Nachdem hiermit die entsprechende Planung vorgelegt wird, gehen wir davon aus, dass diese Prüfung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens stattfindet.

Die **Polizei Baden-Württemberg - Präsidium für Technik, Logistik, Service der Polizei, Abteilung 3 - Referat 32 / Funkbetrieb (ASDBW)** hatte aufgrund der Alternativen zwischen Eggenstein-Leopoldshafen und Neureut im Rahmen der Einwendungen zur Bundesfachplanung eine Betroffenheit des Digitalrichtfunks angegeben. In dem Zusammenhang wurde auch eine gutachterliche Betrachtung durch eine sicherheitsüberprüfte Firma empfohlen, um Störungen der BOS-Richtfunkverbindungen ausschließen zu können. Aufgrund der Wahl des Trassenkorridors, bzw. dem Wegfall der Alternativen bei Eggenstein-Leopoldshafen, sind die in der Stellungnahme der Polizei von 23.12.2021 dargestellten Richtfunkstrecken bei Karlsruhe Neureut und Eggenstein-Leopoldshafen nicht mehr betroffen. Die Grundlage für eine weitere Prüfung ist daher für den Abschnitt Süd-1 aus Sicht der Vorhabenträgerin nicht mehr gegeben.

Im Rahmen der Trassierung wurden vorhandene und öffentlich bekannte Richtfunkstrecken und Telekommunikationsinfrastruktur berücksichtigt. Diese sind in den Lageplänen für Vorhaben und Folgemaßnahmen (siehe Register 3.2.1 und 3.2.2) eingetragen. Besondere Konflikte mit öffentlichen Richtfunkverbindungen sind nicht bekannt.

Richtfunkstrecken, welche die Trassenachse kreuzen, sind in der nachfolgenden Tabelle 6 aufgelistet.

Tabelle 6: Übersicht der die Trasse kreuzende Richtfunkstrecken und Telekommunikationsinfrastruktur

MASTBEREICH/ SPANNFELD			LEITUNGS- BETREIBER	BEMERKUNG
ANL.	MAST- NR.	MAST- NR.		
7520	002A	003	EnBW	Bestandsmast M 003 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	002A	003	ProRegio Bündelfunk	Bestandsmast Mast 003 befindet sich in der Richtfunkstrecke
7520	003	004	Telefonica	
7520	003	004	EnBW	
7520	005	006	Telekom	
7520	006	007	Vodafone	Bestandsmast M 006 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	006	007	Telefonica	
7520	012	013	Telefonica	

7520	013	014	EnBW	
7520	016	017	EnBW	Bestandsmast M 017 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	017	018	EnBW	Bestandsmast M 017 und M 018 befinden sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	018	019	Telekom	
7520	023	024	NetzeBW	Bestandsmast M 023 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	026	027	Telefonica	Bestandsmast M 026 befindet sich in der Richtfunkstrecke
7520	026	027	Telefonica	Bestandsmast M 026 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	028	029	Telefonica	
7520	038	039	Telefonica	Bestandsmast M 038 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	042	043	Telekom	
7520	047	048	Telefonica	
7520	049	050	ProRegio Bündelfunk	Bestandsmast M 049 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	049	050A	Telefonica	
7520	049	050A	Telekom	
7520	049	050A	Telefonica	
7520	049	050A	Telefonica	
7520	050A	051	Vodafone	
7520	052	053	Telefonica	Neubaumast M 053 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	054	055A	Telefonica	Bestandsmast M 055A befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	056A	057A	Telefonica	
7520	056A	057A	Vodafone	
7520	056A	057A	Telefonica	
7520	056A	057A	Telefonica	Neubaumast M 057A befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	058	059	Vodafone	Bestandsmast M 059 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	064	065	Vodafone	Bestandsmast M 064 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7100	020A	019A	Telefonica	
7100	018A	016A	NetzeBW	Neubaumast 018A und 017A befinden sich in der Richtfunkstrecke. Richtfunkstrecke verläuft entlang der Trasse.
7100	017A	016A	ProRegio Bündelfunk	
7100	017A	016A	NetzeBW	
7100	016A	015A	Vodafone	Neubaumast 016A befindet sich in der Richtfunkstrecke
7100	016A	015A	Vodafone	

7100	015A	014A	Telekom	
7100	014A	1004A	Vodafone	Neubaumast 014A befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
3030	004	005	Telefonica	
3030	004	005	NetzeBW	
7100	012A	011A	Telefonica	
7520	1082	1083	Telefonica	
7100	011A	010A	Vodafone	
7100	011A	010A	NetzeBW	
7100	011A	010A	Vodafone	
7100	011A	010A	Vodafone	
7100	011A	010A	Telefonica	Neubaumast M 010A befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	1083	1084	Vodafone	Bestandsmast M1083 befindet sich in der Richtfunkstrecke
7520	1083	1084	Vodafone	
7520	1083	1084	Vodafone	
7520	1083	1084	Telefonica	Bestandsmast M 1083 und M 1084 befinden sich nahe der Richtfunkstrecke
7100	010A	009A	Telefonica	Neubaumast M 010A befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7100	010A	009A	Telefonica	
7100	009A	008A	Telefonica	Neubaumast M 008A befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	1084	1085	Telefonica	
7100	008A	007A	Telefonica	
7100	008A	007A	Telefonica	
7100	008A	007A	Telefonica	
7100	008A	007A	Telefonica	Neubaumast M 007A befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	1085	1086	Telefonica	Bestandsmast M 1085 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke
7520	1085	1086	Telefonica	
7520	1086	087	Telefonica	
7520	1086	087	Telefonica	
7520	1086	087	Telefonica	
7520	1086	087	Telefonica	
5100	1002	1001	Telefonica	
7520	091	092	Telefonica	

## 6.0 LANDWIRTSCHAFT

Zwischen Philippsburg und dem UW Daxlanden werden im Rahmen der Baumaßnahmen zur Herstellung des Vorhabens und der erforderlichen Folgemaßnahmen vorhandene Freileitungsmaste zurückgebaut und neue Freileitungsmaste errichtet. Dies erfolgt teilweise standortgleich und teilweise an neuen Maststandorten. Im Bereich zwischen Philippsburg und Eggenstein-Leopoldshafen bzw. bis zum Kleinen Bodensee kann eine vorhandene 380-kV Freileitung (Anlage 7520) genutzt werden, wodurch die Maste der 220-kV Anlage 5100 zurückgebaut werden können und entsprechend Flächen wieder frei werden. Durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen kommt es sowohl zu erstmaligen Flächeninanspruchnahmen als auch zu Änderungen oder Verschiebungen von Flächeninanspruchnahmen. Durch den Rückbau von Freileitungsmasten werden bisherige Flächeninanspruchnahmen entfallen. Im Folgenden wird grundsätzlich zwischen Rückbau und Neubau von Freileitungsmasten unterschieden. Diese Eingriffe werden den Entlastungen gegenübergestellt. Ergänzend dazu werden während der Bauzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen temporär durch Arbeitsflächen, Schutzgerüste, Provisorien und Zuwegungen in Anspruch genommen.

Für die Realisierung des Vorhabens und der Folgemaßnahmen ist die Umsetzung von Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft und als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Diese werden ggf. teilweise auf landwirtschaftlich genutzten Flächen realisiert. Details der naturschutzfachlichen Maßnahmenplanung sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Register 11) enthalten.

Im Folgenden werden die Maststandorte (dauerhafte Flächeninanspruchnahme) und Baustelleneinrichtungsflächen sowie Zuwegungen (temporäre Flächeninanspruchnahme) betrachtet, die basierend nach der Biotoptypkartierung auf Ackerflächen sowie Extensiv- und Intensivgrünflächen liegen. Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen die nach ALKIS-Daten (Stand Sept. 2023) als landwirtschaftliche Nutzung eingetragen sind, aber nach der Biotoptypkartierung anders genutzt werden, werden nicht berücksichtigt. Beispiel hierfür sind die Maststandorte 5100/008 - 009.

### 6.1 BILANZIERUNG BE- UND ENTLASTETER FLÄCHEN

Für das Vorhaben und die Folgemaßnahmen sollen Freileitungsmaste auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet werden. Durch die Flächeninanspruchnahme der Masten werden diese der Nutzung entzogen. Zudem wird eine Umfahrung der Masten bei der Bewirtschaftung der Flächen erforderlich. Dies gilt unabhängig davon, ob die Masten an der Flurstücksgrenze oder zentraler auf einem Flurstück errichtet werden. Weitere Einschränkungen bei der Bewirtschaftung ergeben sich nicht.

Für die Ermittlung der folgenden Flächenangaben wurde das Mastaustrittsmaß der Eckstiele an der Geländeoberkante (BE-Maß) und der Radius der Fundamentköpfe herangezogen. Die damit ermittelte Flächeninanspruchnahme gibt das Quadrat um die Außenkanten der Fundamentköpfe wieder (F-Maß). Die Angaben sind nicht als versiegelte Fläche zu verstehen, sondern geben die Fläche an, die auf Grund der Abmessungen der Maste inkl. der oberirdischen Teile der Fundamente der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen oder auch – im Falle des Rückbaus von Masten – wieder zur Verfügung gestellt werden.

#### 6.1.1 RÜCKBAU

Im Falle des Rückbaus von Masten auf landwirtschaftlichen Flächen können, sofern kein standortgleicher Ersatzneubau stattfindet, die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Hierzu werden die Fundamente bis 1,5 m unter Geländeoberkante (GOK) zurückgebaut, so dass eine Bewirtschaftung mit Maschinen problemlos möglich ist. Bei standortgleichem Ersatzneubau werden die zukünftigen Flächeninanspruchnahmen teilweise größer, da die neu zu errichtenden Masten ein größeres Mastgeviert haben.

In Tabelle 7 werden die Flächen aufgeführt, die durch den Rückbau von 64 Masten auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zukünftig entlastet werden und somit einer Landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur

Verfügung stehen können. Als Basis für die Berechnung wurden die Angaben zu den Mastgevierten aus Register 6.2 verwendet. In Summe werden durch den Rückbau von Freileitungsmasten landwirtschaftliche Flächen auf rund 3.182 m<sup>2</sup> dauerhaft entlastet.

Tabelle 7: Flächenangaben zum Rückbau auf landwirtschaftlichen Flächen

ANLAGE	VORHABEN/ FOLGEMAß- NAHME	RÜCKBAUFLÄCHE (AUFGERUNDET) IN M <sup>2</sup>
7520	Vorhaben	362
5100	Vorhaben	2.773
3030 (NetzeBW)	Folgemaßnahme	27
1060 (NetzeBW)	Folgemaßnahme	20
<b>Summe</b>		<b>3.182</b>

### 6.1.2 NEUBAU

Durch die Errichtung von 18 Freileitungsmasten werden landwirtschaftlich genutzte Flächen an diesen Stellen erstmalig dauerhaft in Anspruch genommen. Die Flächeninanspruchnahmen sind in Tabelle 8 aufgeführt.

Durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen werden zukünftig rund 1.727 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich genutzte Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Gegenüber der Bestandssituation werden nach dem Rückbau rund 1.455 m<sup>2</sup> der Landwirtschaft wieder zur Verfügung stehen.

Tabelle 8: Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen durch die Errichtung von Masten mit Gegenrechnung der Rückbauflächen

ANLAGE	VORHABEN/ FOLGEMAßNAHME	DAUERHAFTE FLÄCHEN- INANSPRUCHNAHME (AUFGERUNDET) IN M <sup>2</sup>
7100	Vorhaben	582
7520	Vorhaben	979
3030 (NetzeBW)	Folgemaßnahme	166
Summe Flächeninanspruchnahme		1.727
Abzug Rückbau		3.182
<b>frei gewordene Fläche</b>		<b>1.455</b>

### 6.2 TEMPORÄRE FLÄCHENINANSPRUCHNAHME

Die temporären Inanspruchnahmen und die Durchführung der Baumaßnahmen sind im Erläuterungsbericht (Register 1) und im Rechtserwerbsverzeichnis (Register 8.2) detailliert beschrieben und dargestellt. Innerhalb der Arbeitsflächen werden die Mastfundamente hergestellt und der Mast gestockt sowie der Seilzug durchgeführt. Hierzu werden auf den Flächen Baumaschinen wie beispielsweise Kräne, Bagger, Bohrgeräte und Seilwinden eingesetzt.

651.910 m<sup>2</sup> landwirtschaftliche Fläche werden temporär für die Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen. In

Tabelle 9 sind die Flächenangaben aufgelistet.

Tabelle 9: Flächenangaben zur temporären Flächeninanspruchnahme auf landwirtschaftlichen Flächen

BAUSTELLENEINRICHTUNGSFLÄCHEN	FLÄCHENINANSPRUCHNAHME (AUFGERUNDET) IN M²
Arbeitsflächen	476.956
Provisorien	6.010
Schutzgerüst	106.463
Zuwegungen	62.482
<b>Summe</b>	<b>651.911</b>

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die temporär in Anspruch genommenen Flächen wieder hergestellt, so dass diese wieder uneingeschränkt der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung stehen. Es kommt zu keinen dauerhaften Beeinträchtigungen.

### 6.3 AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Für die Errichtung des Vorhabens und der Folgemaßnahmen sind temporäre und dauerhafte naturschutzfachliche Maßnahmen, u.a. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umzusetzen. Diese liegen teilweise im Bereich landwirtschaftlicher Flächen. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich um eine Anpassung der Bewirtschaftung an die Anforderungen an den Lebensraum von Reptilien, Vögeln und Fledermäusen.

Die Suchräume der Ausgleichsmaßnahmen sind im Rechtserwerbsverzeichnis Kompensationsmaßnahmen in Register 8.4.1 mit konkreten Flurstücken dargestellt. Die Herleitung und die inhaltlichen Anforderungen an die Maßnahmen, sowie die konkreten Umsetzungsanforderungen, die Durchführung und die Dauer der einzelnen naturschutzfachlichen Maßnahmen sind im Reg. 11 Maßnahmenblatt ACEF 01, ACEF 03, ACEF04 und AFCS 01 dargestellt. Durch die Inanspruchnahme der Flächen durch Ausgleichsmaßnahmen werden Flächen in ihrer landwirtschaftlichen Nutzung eingeschränkt, oder dauerhaft aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen. Der landwirtschaftliche Ertrag wird durch die Maßnahmenflächen entsprechend gemindert.

Der Suchraum für die Installation von Nistkästen (ACEF 01) beträgt insgesamt 1.298.095 m². Davon entfallen ca. 147.602 m² auf landwirtschaftliche Flächen. Im Rahmen der CEF-Maßnahme ACEF 03 (Installation von Quartierhilfen für Fledermäusen) beträgt der gesamte Suchraum 1.501.752 m², wovon 31.083 m² auf landwirtschaftlichen Flächen entfallen. Bei diesen Maßnahmen werden die Nistkästen für die jeweilige Artengruppe dauerhaft an einem Baum angebracht. Es wird daher angenommen, dass die Bewirtschaftung nicht beeinträchtigt wird. Die Suchräume befinden sich auf Flurstücken der Gemeinden: Philippsburg, Dettenheim, Eggenstein-Leopoldshafen und Karlsruhe.

Vom Suchraum für die Aufwertung von Lebensstätten von Reptilien, der insgesamt 155.325 m² umfasst, befinden sich 51.858 m² auf landwirtschaftlichen Flächen. Innerhalb der gesamten Suchräume (innerhalb und außerhalb von landwirtschaftlichen Flächen) beträgt die tatsächlich beanspruchte Mindestgröße 165 m², die sich nicht alle auf landwirtschaftlichen Flächen befinden müssen. Es werden 55 Totholzhaufen benötigt. Die genaue Flächengröße wird die Ökologische Baubegleitung bestimmen. Die Verortung der jeweiligen Maßnahme innerhalb der Suchräume soll eng mit den Bewirtschaftern abgestimmt. Die Suchräume befinden sich auf Flurstücken der Gemeinden Karlsruhe, Eggenstein-Leopoldshafen, Linkenheim-Hochstetten, Dettenheim und Philippsburg.

Der Suchraum für die AFCS 01-Maßnahme (Anlage von Ersatzhabitaten für Zaun- und Mauereidechsen) beträgt insgesamt 77.838 m², davon entfallen 8.506 m² auf landwirtschaftliche Flächen. Die Suchräume befinden sich auf Flurstücken der Gemeinde Karlsruhe.

Die Flächen, auf denen dauerhafte Maßnahmen durchgeführt werden, sind von der Vorhabenträgerin in der Regel dinglich zu sichern. Befinden sich diese Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand, kann auch eine vertragliche Sicherung genügen. Die Durchführung der Maßnahmen, sofern eine Maßnahmenpflege notwendig ist, sollen vorrangig durch einen Pflegevertrag mit dem Eigentümer oder Pächter sichergestellt werden.

Die Sicherung der Flächen soll frühzeitig erfolgen, um durch vorgezogene Maßnahmen einen zügigen Baubeginn sicherzustellen. Die Durchführung der Maßnahmen und sofern eine Maßnahmenpflege notwendig ist, sollen vorrangig durch einen Pflegevertrag mit dem Eigentümer oder Pächter sichergestellt werden.

#### **6.4 ABSTÄNDE LEITERSEILE ZU GELÄNDEOBERKANTE (MAXIMALE/ SICHERE DURCHFARTSHÖHE)**

Die Leiterseile überspannen zwischen den Freileitungsmasten und im Bereich der Traversen der Freileitungsmaste landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die entsprechenden Schutzstreifen sind dinglich zu sichern. Die dinglich zu sichernden Flächen sind im Rechtserwerbsverzeichnis Flurstücks-konkret dargestellt (Register 8.2 und 8.3). Innerhalb der Schutzstreifen ist eine Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen auf Grund der Überspannungshöhe uneingeschränkt möglich. Hinsichtlich der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und des sicheren Betriebs landwirtschaftlicher Maschinen kann festgehalten werden, dass diese aufgrund des gemäß DIN VDE 2010 vorgesehenen minimalen Bodenabstandes der Leiterseile von 7,8 m über Erdoberkante ohne wesentliche Einschränkungen gewährleistet ist. Beim Vorhaben sind rund 15 m Bodenabstand geplant. In Ausnahmefällen kann davon abgewichen werden. Es sind keine Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu erwarten.

## **7.0 VERTEIDIGUNG, MILITÄRISCHE EINRICHTUNGEN**

Im Abschnitt Süd-1 werden im Bereich der Bestandsleitung, der zu ändernden Leitung sowie deren näheren Umgebung keine Flächen militärischer Einrichtungen in Anspruch genommen. Eine Betroffenheit lässt sich dadurch nicht erkennen. Mögliche Auswirkungen auf Richtfunkstrecken wurden im Kapitel 5.3.1 Richtfunkverbindungen und andere Telekommunikationsinfrastruktur betrachtet.

## **8.0 ÖFFENTLICHE SICHERHEIT (KAMPFMITTEL)**

### **8.1 RECHTLICHE VORGABEN**

Bauvorhaben sind grundsätzlich so zu planen und durchzuführen, dass das Leben und die Gesundheit von Menschen nicht gefährdet werden. Baustellen sind so einzurichten, dass durch bauliche Anlagen keine Gefahren entstehen können.

Die konkrete Beseitigung von Kampfmitteln (Kampfmittelsondierung, -räumung, -entschärfung, -transport und -vernichtung) dient der Vermeidung oder Reduzierung einer Gefahrensituation. Sie ist als Teil der öffentlichen Sicherheit und Ordnung dem Polizei- und Ordnungsrecht zugeordnet und in Landesgesetzen geregelt. Nach der Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums Baden-Württemberg über die Aufgaben des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (VwV-Kampfmittelbeseitigungsdienst) vom 21. Dezember 2006 (GABl 2006, S. 16 f.) hält das Land einen Kampfmittelbeseitigungsdienst vor, der die Polizeibehörden und den Polizeivollzugsdienst bei der Beseitigung von Kampfmitteln unterstützt. Die Kampfmittelbeseitigung umfasst

- / die Entschärfung von Kampfmitteln,
- / die Beförderung geborgener Kampfmittel sowie
- / die Vernichtung von Kampfmitteln einschließlich der Verwertung des dabei angefallenen Materials.

Die nicht zur Kampfmittelbeseitigung gehörende, vorausgehende Erkundung einer Fläche wird grundsätzlich dem Verantwortungsbereich des jeweiligen Eigentümers bzw. Vorhabenträgers zugeordnet.

## 8.2 ABLAUF DER PRÜFUNG AUF KAMPFMITTELFREIHEIT UND GGF. RÄUMUNG

Der Ablauf der Prüfung auf Kampfmittelfreiheit und ggf. Räumung ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

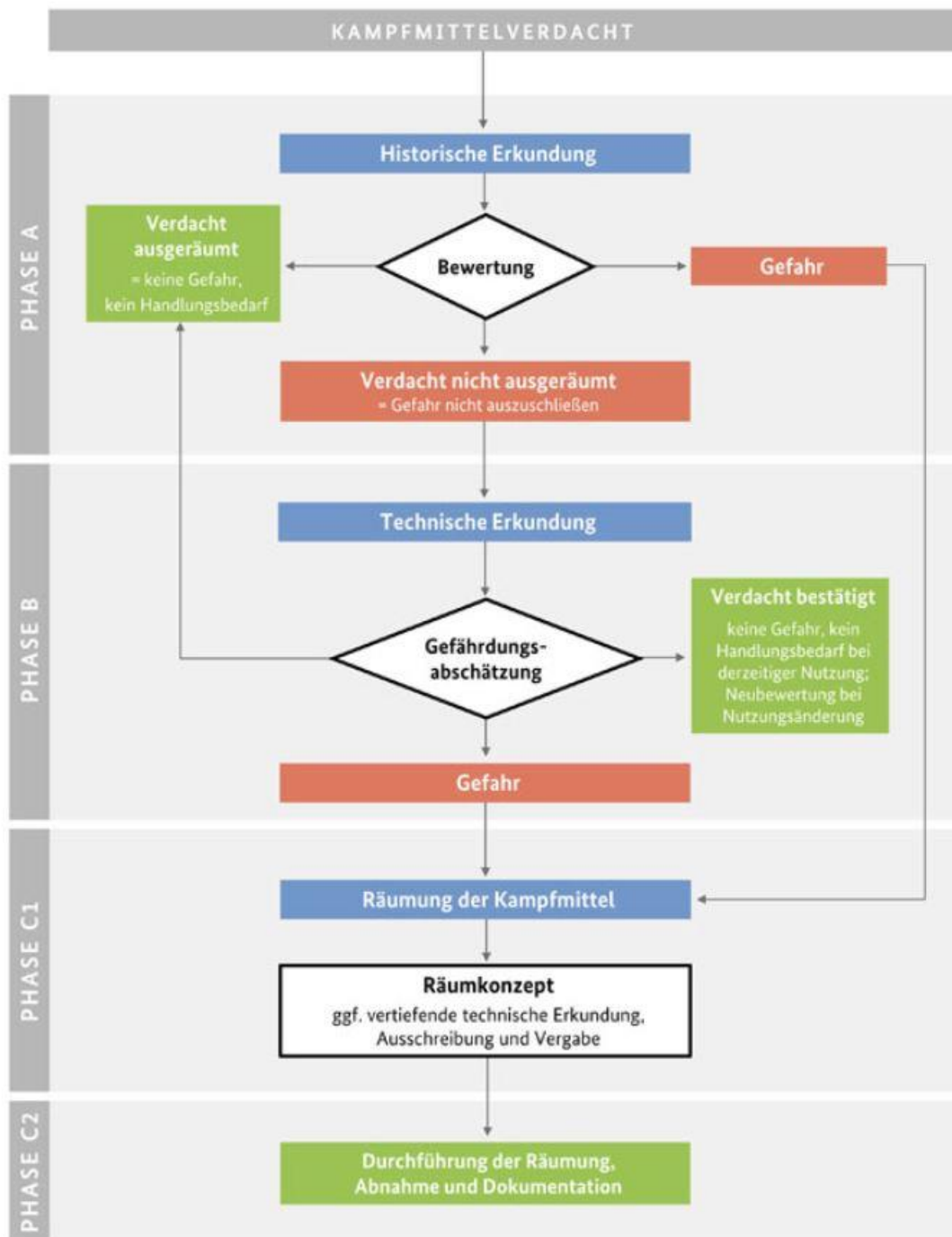


Abbildung 44: Schema Prüfung auf Kampfmittelfreiheit

Quelle: Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen 2023

## 8.3 PRÜFUNG AUF KAMPFMITTELFREIHEIT - LUFTBILDAUSWERTUNG

Im Abschnitt Süd-1 wurden im Jahr 2023 Baugrundvoruntersuchungen an jedem zukünftigen Maststandort durchgeführt. Die Baugrunduntersuchungen erfolgten durch Rammsondierungen und Bohrungen. Zur Absicherung der geplanten Erkundungs- und Bauarbeiten wurde im Dezember 2022 vom RP Stutt-

gart im Umkreis von 40 m um die Maststandorte mit einer Luftbildauswertung auf das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern untersucht. Im Sommer 2023 wurden weitere Luftbildauswertungen durch IABG Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH vorgenommen. Hierbei wurden für den Suchraum die Einzelmaststandorte mit einem Puffer von 40 m versehen, auch bei benachbarten Masten.

Dazu wurden dort in den Jahren von 1940 bis 1945 sowie vom September 1952 vorhandene Sprengbombentrichter, Stellungen, Deckungsgräben und -löcher sowie Flakstellungen und schwere Gebäudeschäden dokumentiert, soweit sie auf den derzeit verfügbaren Luftbildern zu erkennen sind. Aufgrund dieser Informationen wurden Aussagen in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Sprengbomben-Blindgängern gemacht.

Die Luftbildrecherche ergab, dass die Untersuchungsgebiete und ihre nähere Umgebung von über 100 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum vom 07.04.1940 bis zum 26.07.1945 erfasst werden. Die Luftbilder decken die Auswerteflächen als Mosaik vollständig ab und geben die Kriegseinwirkungen bis nach Kriegsende summarisch wieder. Zusätzlich wurde ein Digitales Geländemodell mit einer Auflösung von 1 m (DGM1) beschafft, aufbereitet und hinsichtlich kriegsbedingter Auffälligkeiten ausgewertet.

### 8.3.1 FESTSTELLUNGEN

Die Interpretationsbefunde der Luftbildauswertung ergaben die in Tabelle 10 zusammengestellten Maststandorte des Vorhabens bzw. der Folgemaßnahmen, in deren Umkreis sich als „bombardierte Bereiche“ klassifizierte Untersuchungsgebiete befinden, die möglicherweise mit Kampfmitteln belastet sind. Aus urheberrechtlichen Gründen ist eine Reproduktion der verarbeiteten Luftbilder nicht gestattet (Schreiben des RP Stuttgart vom 21.12.2022). Wenngleich die Ergebnisse zusammengefasst wurden, sind die Berichte aufgrund des Urheberrechtes nicht Gegenstand dieser Planfeststellungsunterlagen.

Für die in Tabelle 10 zusammengestellten Maststandorte und deren Untersuchungsgebiete wurde durch die Fachexperten eine Technische Erkundung zum Nachweis einer Kampfmittelfreiheit, wie in dem nachfolgenden Kapitel beschrieben, empfohlen.

Tabelle 10: Übersicht Interpretationsbefunde der Luftbildauswertung (Freimessung erforderlich)

Quelle: Regierungspräsidium Stuttgart 2022; iABG im Auftrag von Buchholz + Partner GmbH 2023

VORHABEN	FOLGE-MASS-NAHME	BEMERKUNG
	3300/ 5	Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert. Laut Anlagen 1_5_BV_P47_Weinheim_Daxlanden.pdf Seite 45/ 72 Freimessung oder Baggeraufsicht erforderlich
7100/ 010A bzw. 5100/ 010		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert. Sechs Bombentrichter in der Nähe bzw. außerhalb des untersuchten Bereiches identifiziert. Rückbau Mast 010 Anlage 5100 befindet sich im bombardierten Bereich.
7100/ 009A bzw. 5100/ 009		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert. Zwei Bombentrichter außerhalb des untersuchten Bereiches identifiziert. Ein Blindgänger Verdacht am süd-westlichen Rand des untersuchten Bereiches.
7100/ 008A bzw. 5100/ 008		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, der überwiegende Teil wurde freigegeben. Ein Bombentrichter wurde außerhalb des untersuchten Bereiches identifiziert.
7100/ 007A bzw. 5100/ 007		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert und teilweise freigegeben. Ein Bombentrichter am süd-östlichen Rand, einer wurde außerhalb des untersuchten Bereiches identifiziert.
7100/ 006A bzw. 5100/ 006		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, der überwiegende Teil wurde freigegeben. Zwei Bombentrichter wurden außerhalb des untersuchten Bereiches im Wasser identifiziert.

7100/ 005A bzw. 5100/ 005		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, der überwiegende Teil wurde freigegeben. Zwei Bombentrichter wurden außerhalb des untersuchten Bereiches identifiziert.
7100/ 004A bzw. 5100/ 004		Untersuchter Bereich wurde teilweise freigegeben, der überwiegende Teil wurde als bombardiert identifiziert. Am nord-östlichen Rand des Untersuchungsgebietes wurde ein Blindgänger-Verdachtspunkt identifiziert, der noch nicht überprüft wurde.

Eine absolute Kampfmittelfreiheit kann auf Basis der Luftbildauswertungen auch für eventuell freigegebene Bereiche nicht bescheinigt werden. In Flächen, die als „Freigabe Luftbild“ ausgewiesen worden sind, sind jedoch nach Einschätzung bzw. Kenntnisstand des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Baden-Württemberg keine Vorort-Überprüfungen erforderlich. Dort können die Untersuchungs- und Bauarbeiten ohne vorhergehende weitergehende technische Erkundungen beginnen und durchgeführt werden. Hingegen werden in bombardierten Bereichen und Kampfmittelverdachtsflächen Vorort-Überprüfungen vom Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg empfohlen (Regierungspräsidium Stuttgart 2022).

#### 8.4 PRÜFUNG AUF KAMPFMITTELFREIHEIT - TECHNISCHE ERKUNDUNG

Die tatsächliche Kampfmittelbelastung der Untersuchungsgebiete kann ausschließlich durch technische Erkundungsmethoden vor Ort überprüft werden. Ziel ist dabei die Ortung der Kampfmittel. Bei der technischen Erkundung werden geophysikalische Verfahren wie Oberflächen- und Volumensondierungen oder Bohrlochsondierungen eingesetzt, die mit Hilfe von Computersoftware die Lage von Kampfmittel genau identifizieren können. Üblicherweise befinden sich Kampfmittel der Artillerie und Infanterie bis 1,50 m unter Erdoberkante, Bombenblindgänger in der Regel bis 8 m Tiefe, manchmal auch bis 20 m unter Erdoberkante.

Die technische Erkundung erfolgt durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden- Württemberg oder ein anderes autorisiertes Fachunternehmen (Kampfmittelsondierung) im Auftrag der Vorhabenträgerin. Kampfmittel - Sondierarbeiten dürfen nur von Personen bzw. Unternehmen ausgeführt werden, die über eine Erlaubnis nach § 7 SprengG verfügen.

Bei der Überprüfung auf Kampfmittel durch eine Fachfirma für Kampfmittelräumung (§ 7 SprengG) kann beispielsweise wie folgt vorgegangen werden:

- / Sondierung bzw. Freimessung der Verdachtsobjekte (im Vorgriff zu den Baumaßnahmen aller Voraussicht nach auf den unbebauten Freiflächen möglich) mit einem geeigneten Differenzmagnetometer; falls notwendig, Aufgrabung der Verdachtsobjekte und Bergung der Kampfmittel, oder
- / kampfmitteltechnische Aushubüberwachung („baubegleitende Baggeraufsicht“) für jeden Bauabschnitt (Abräumen der Oberfläche, Herstellen der Baugrube) und zusätzlich Sondierung der Baugrubenwände und -sohle aufgrund der Baustellen- und Verkehrssituation der bereichsweise vorhandenen Bebauung und der damit verbundenen Störeinflüssen im Boden bzw. in Bodennähe (Leitplanken, Verkehrssicherung, Bauwerke bzw. Bauwerksreste, elektrische Leitungen, Gussleitungen, Metallobjekte, ständig passierender Pkw- und Lkw-Verkehr, etc.)
- / Dokumentation der Punkt-/ Flächenüberprüfung (Freigabe aus kampfmitteltechnischer Sicht) in den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Plänen.

Die technischen Erkundungen in den in Tabelle 10 gelisteten Untersuchungsgebieten werden vor Beginn der Baumaßnahmen erfolgen. Alternativ kann ein Mitarbeiter der Kampfmittelbeseitigung in den in Tabelle 10 gelisteten Untersuchungsgebieten die Bagger- bzw. Bohrarbeiten begleiten und das Baupersonal entsprechend anweisen. Die letztendlich verwendete Methode für die Kampfmittelerkundung wird von der damit beauftragten Kampfmittelräumfirma festgelegt.

## 8.5 RÄUMUNG VON KAMPFMITTELN

Sofern die technische Erkundung Kampfmittel identifizieren sollte, wird eine Kampfmittelräumung an den identifizierten Stellen notwendig. Die Räumung beginnt mit der Erstellung eines Räumkonzeptes welches von der Vorhabenträgerin in Zusammenarbeit mit dem die technische Erkundung durchführenden Fachunternehmen erarbeitet wird. Die Auswahl des Räumverfahrens wird unter Beachtung der Bestimmungen des Arbeitsschutzgesetzes sowie unter Berücksichtigung des Standes der Technik erfolgen. Bestandteil des Räumkonzeptes ist auch der „Arbeits- und Sicherheitsplan“, welcher im Fall einer Räumung von der Vorhabenträgerin erarbeitet wird.

Basierend auf dem erarbeiteten Räumungskonzept würde die Kampfmittelräumung erfolgen. Kampfmittelräumarbeiten dürfen nur von Personen bzw. Unternehmen ausgeführt werden, die über eine Erlaubnis nach § 7 SprengG verfügen. Kampfmittel sind durch fachlich geeignetes Personal zu entfernen (§ 19 SprengG).

Geborgene Kampfmittel werden in geeigneten Behältern vom staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst bzw. von entsprechend beauftragten Personen bzw. Unternehmen entsorgt oder kampfmittelgerecht vernichtet.

Als Ergebnis der Kampfmittelräumung wird das Fachunternehmen die Freigabe der betreffenden Fläche nach ATV DIN 18299 bestätigen. Zudem erfolgt eine Dokumentation sowie ein Protokoll der Kampfmittelräumung und -beseitigung.

## 8.6 VERHALTEN BEIM AUFFINDEN VON KAMPFMITTELN WÄHREND DER BAUPHASE

Für den Fall, dass unerwartet bei den Bauarbeiten Kampfmittel gefunden werden, wird wie folgt vorgegangen:

1. Die Arbeit wird sofort eingestellt und der Fundort verlassen.
2. Es wird die Ordnungsbehörde bzw. zuständige Polizei vor Ort benachrichtigt. Diese verständigen unverzüglich den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg.
3. Die entsprechende Fläche bzw. Baugrube wird durch die örtliche Bauleitung abgesperrt und abgesichert, z.B. mit Trassierband, um das Betreten durch Unbefugte zu verhindern
4. Die Lage der gefundenen Kampfmittel wird nicht verändert, die Kampfmittel weder aufgenommen noch angefasst.
5. Sicherheitsabstände und gegebenenfalls weitere notwendige Maßnahmen werden sofort per Telefon mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst abgeklärt.
6. Die Baustelle, bzw. die betroffene Teilfläche bleibt gesperrt bis der Kampfmittelbeseitigungsdienst das Kampfmittel von der Baustelle beseitigt hat.
7. Erst nach Entfernung des Kampfmittels werden die Arbeiten in dem betroffenen Bereich wieder aufgenommen.

# 9.0 ABFALL

## 9.1 ALTLASTEN

Im Register 15, dem Bodenschutzkonzept, wird dargelegt, dass im Bereich von Altanlagen mit Baujahr vor 1972 mit einer Schadstoffbelastung der Oberböden durch Blei und Zink aus Schutzanstrichen ge-

rechnet werden muss. An den Rückbaumasten sind entsprechende Maßnahmen zum Schutz einer möglichen Kontamination beim Abbau solcher Anlagen und dem Nehmen von Bodenproben zu treffen. Kontaminiertes Material wird entsprechend fachgerecht verwertet bzw. entsorgt.

Darüber hinaus werden für Süd-1 in Tabelle 4 des Register 15 Altlaststandorte im Bereich der Leitungstrasse aufgelistet. In zwei Bereichen werden voraussichtlich Eingriffe in den Boden stattfinden. Im Zuge von Aushubmaßnahmen ist mit abfallrelevantem Aushub zu rechnen, der einer fachgerechten Beprobung, Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen ist.

/ Entsprechende Maßnahmen sind im Bodenschutzkonzept in Kapitel 5.1 des Register 15 aufgeführt.

## 9.2 ABFALLVERWERTUNG

Bei den Baumaßnahmen des Vorhabens und der Folgemaßnahmen entstehen sowohl beim Rückbau wie beim Neubau, Parallelneubau, Ersatzneubau oder Zubeseilung Abfälle und Reststoffe.

Bei Freileitungen, die vor dem Jahr 1972 gebaut wurden, muss mit einer Schadstoffbelastung der Oberböden durch Blei und Zink aus Schutzanstrichen gerechnet werden. Es können stellenweise erhebliche Schwermetall-, insbesondere Bleibelastungen im Oberboden aus Abplatzungen der Schutzanstriche der Masten bestehen (LFU et al. 2012). Weiteres dazu ist im Bodenschutzkonzept in Register 15 angegeben. Es werden Bodenproben genommen und analysiert. Belasteter Boden wird fachgerecht entsorgt.

Tabelle 11: Herkunft der Abfälle von Vorhaben und Folgemaßnahmen

ABFALL	HERKUNFT
Bodenaushub	Verdrängung durch Fundamentvolumen
Betonabbruch	Rückbau von Fundamenten
Maststahl	Rückbau von Masten
Isolatoren	Rückbau von Leitungsanlagen
Stahlseile mit Aluminium- Ummantelung	Rückbau von Leitungsanlagen
ESLK (Erdseilluftkabel)	Rückbau von Leitungsanlagen
Potenziell kontaminierte Erde	Rückbau von Masten aus der Zeit vor 1972
Farbabplatzungen mit Bleimennige	Rückbau von Masten aus der Zeit vor 1972

Die Entsorgung der Abfälle erfolgt für Erdaushub und Beton durch das beauftragte Bauunternehmen, für die anderen Abfälle werden entsprechende Entsorgungsfachfirmen beauftragt. Die Entsorgungswege sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 12: Herkunft und Entsorgungsweg der Abfälle von Vorhaben und Folgemaßnahmen

ABFALL	ABFALLSCHLÜSSEL NACH AVV	HERKUNFT
Bodenaushub	17 05 04	Verwertung
Betonabbruch	17 01 01	Verwertung
Maststahl	20 01 40	Verwertung
Isolatoren	Unbekannt	Verwertung
Stahlseile	20 01 40	Verwertung
ESLK	20 01 40	Verwertung

Potenziell kontaminierte Erde	170504	Sonderabfall- Verwertung
Farbabplatzungen mit Bleimenninge	080117	Sonderabfall- Verwertung

## 10.0 DENKMALSCHUTZ

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurden Daten zu Kulturdenkmalen, Welterbestätten, historischen Landnutzungsformen, zu Landwirtschaftlichen Vorrang- und Vorbehaltsfluren, zu bestehenden Infrastrukturanlagen, Energieerzeugungsanlagen und Anlagen des Hochwasserschutzes einbezogen und im Umweltbericht Register 10, Kapitel 5.8 ausführlich und umfassend behandelt.

Der Untersuchungsraum von 200 m beidseits der Trasse wurde in spezifischen Fällen (weiträumige oder landschaftsprägende Denkmäler) auf 1.500 m<sup>2</sup> aufgeweitet.

Mit den geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erheblich nachteilige Auswirkungen vermieden werden, die zu einer Zerstörung, Beseitigung, Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes oder eine sonstige Beeinträchtigung von Schutzgegenständen des Denkmalschutzes führen könnten. Es werden keine Flächen von Kulturdenkmalen neu in Anspruch genommen.

Baubedingt, anlagenbedingt oder betriebsbedingt ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen (siehe Register 10, Kapitel 5.8 und Tabelle 75 in Kapitel 5.8.2.4).

## 11.0 VERKEHRSINFRASTRUKTUREN

Das Vorhaben sowie die erforderlichen Folgemaßnahmen grenzen teilweise direkt an bestehende Verkehrsinfrastrukturen, kreuzen diese, oder liegen in deren Einzugsbereich. Parallele Planungen und Projekte zum Ausbau des Straßen- oder Schienennetzes können im Einwirkungsbereich des Vorhabens oder der Folgemaßnahmen liegen. Art und Umfang des Vorhabens und der Folgemaßnahmen können dabei Auswirkungen auf bestehende Nutzungen haben.

Betrachtet werden:

- / Bundesautobahnen
- / Bundesfernstraßen
- / Straßen und Wege
- / Radschnellwege
- / Luftverkehr
- / Planungen und Infrastrukturen der Deutschen Bahn
- / Straßenbahnen
- / Bundeswasserstraßen

Die Auswirkungen des Vorhabens und der erforderlichen Folgemaßnahmen werden im Folgenden dargestellt.

### 11.1 ANBAUVERBOTE AN BUNDESAUTOBAHNEN UND BUNDESFERNSTRAßEN

Es wurde geprüft, inwieweit Anbauverbote oder Zustimmungserfordernisse nach § 9 FStrG und §§ 22, 23 StrG Baden-Württemberg vorliegen.

Gem. § 9 Abs. 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) bedürfen bauliche Anlagen in einer Entfernung bis zu 100 m längs von Bundesautobahnen und 40 m längs von Bundesfernstraßen (außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten) der Zustimmung der obersten Landesbehörde, sogenannte Anbaubeschränkung.

Dagegen dürfen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 1 FStrG in einer Entfernung bis zu 40 m bei Bundesautobahnen

und bis zu 20 m bei Bundesfernstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten keine Hochbauten (jeder Art) errichtet werden, sogenanntes Anbauverbot.

Die oberste Landesbehörde kann gem. § 9 Abs. 8 FStrG im Einzelfall Ausnahmen von den genannten Verboten erlassen, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist oder wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichungen erfordern. Bei Hochspannungsmasten handelt es sich um Hochbauten im Sinn von § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 FStrG sowie um bauliche Anlagen im Sinn von § 9 Abs. 2 FStrG. Durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen werden z. T. Freileitungsanlagen in bestehenden Anbauverbotszonen verändert. Diese werden in den folgenden Unterkapiteln aufgeführt.

Das Vorhaben und die Folgemaßnahmen, mit der Trassenführung und der zur Umsetzung erforderlichen Baumaßnahmen, sind im Erläuterungsbericht (Register 1) ausführlich beschrieben. Die genaue Lage der Maststandorte und der Verlauf der Leitungsanlagen sind den Lageplänen (Register 3.2) zu entnehmen.

#### 11.1.1 BUNDESAUTOBAHNEN

Weder durch das Vorhaben noch die Folgemaßnahmen werden Freileitungsanlagen in bestehenden Anbauverbotszonen von Bundesautobahnen gem. § 9 Abs. 2 FStrG verändert, standortgleich neu errichtet oder standortversetzt neu gebaut.

#### 11.1.2 BUNDESSTRASSEN

Durch das Vorhaben, einschließlich der dazugehörigen Folgemaßnahmen, werden längs zu Bundesstraßen keine Masten in relevanter Entfernung neu errichtet.

Die Anlage 7520 verläuft bei den Masten 038-040 parallel zur B36. Es handelt sich hierbei um Bestandsmasten, bei denen die zusätzliche Mitführung zweier Stromkreise erfolgen soll. An den betreffenden Masten finden keine baulichen Änderungen statt.

Tabelle 13: Abstände des äußeren Traversenendes von Masten in Anbauverbotszonen zur B36

MAST BESTAND	ABSTAND IN M (CA. ANGABEN)
7520/037 (Bestandsmast)	29
7520/038 (Bestandsmast)	29
7520/039 (Bestandsmast)	17
7520/040 (Bestandsmast)	7

Im Bereich der B35 wird der Mast 5100/076 zurückgebaut. Der Mast liegt am Rand der Anbauverbotszone.

Tabelle 14: Mastabstand zur B35

MAST BESTAND	ABSTAND IN M (CA. ANGABEN)
5100/076 (Mast Rückbau)	40

Tabelle 15: Mastabstand zur B35

Im Rahmen der Baumaßnahmen werden Arbeitsflächen im Bereich der Anbauverbotszonen liegen. Diese sind in den Arbeitsflächenplänen ausgewiesen (Register. 3.3). Innerhalb der Arbeitsflächen werden am Mast Montagearbeiten für das Anbringen neuer Isolatoren erforderlich (siehe Register 1, Kapitel 7). In den Bereichen werden außerdem Rückbaumaßnahmen stattfinden.

Die Arbeiten werden so durchgeführt, dass die Sicherheit nicht beeinträchtigt wird. Es kann zeitweise erforderlich werden, Straßen und Wege für den öffentlichen Verkehr im Rahmen von Baumaßnahmen zu sperren. Straßenrechtliche Vorgaben nach FStrG und StrG sowie das Straßenverkehrsrecht werden im Rahmen des Einsatzes von Gerüsten und Baumaßnahmen im Bereich von Straßen beim Vollzug des Planfeststellungsbeschlusses beachtet.

## 11.2 STRASSEN UND WEGE

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens, einschließlich der dazugehörigen Folgemaßnahmen, kommt es zur Inanspruchnahme von Straßen und Wegen durch Anlieferung von Baumaschinen und Materialtransporten sowie zu allgemeinen Fahrzeugbewegungen (siehe Register 1, Kapitel 6). Die Zuwegung erfolgt in erster Linie über das öffentliche Straßennetz. Eine Festlegung der Fahrtrouten im öffentlichen Straßennetz erfolgt nicht. Zuwegungen, die über die öffentlich gewidmeten Straßen hinaus erfolgen und gegebenenfalls temporär angelegt werden müssen, sind in den Arbeitsflächen- und Rechtserwerbsplänen ausgewiesen (Register 3.3, 8.4 und 8.5). Soweit nicht-öffentliche Straßen genutzt werden, werden diese bei Bedarf ausreichend breit und tragfähig für die zum Einsatz kommenden Fahrzeuge und Maschinen hergerichtet (Register 1, Kapitel 6).

Darüber hinaus werden auch Arbeiten im direkten Bereich von Straßen und Wegen durchgeführt. Auch kann es zeitweise erforderlich werden, Straßen und Wege für den öffentlichen Verkehr im Rahmen von Baumaßnahmen zu sperren. Für die Errichtung von Schutzgerüsten werden Arbeiten angrenzend zu Straßen und Wegen erforderlich. Die Schutzgerüste sind in den Arbeitsflächenplänen entsprechend ausgewiesen (Register 3.3).

Straßenrechtliche Vorgaben nach FStrG und StrG sowie das Straßenverkehrsrecht werden im Rahmen des Einsatzes von Gerüsten und Baumaßnahmen im Bereich von Straßen beim Vollzug des Planfeststellungsbeschlusses beachtet. Dies betrifft Arbeitsstellen, die abzusperren und zu kennzeichnen sind sowie ob und wie der Verkehr, auch bei teilweiser Straßensperrung, zu beschränken, zu leiten, umzuleiten, zu regeln und zu kennzeichnen ist. Eine Abstimmung der gegebenenfalls erforderlich werdenden Maßnahmen mit den zuständigen Straßenverkehrsbehörden und die Beantragung erforderlicher Ausnahmen oder straßenrechtlicher Anordnungen (bspw. Sperrungen und temporäre Ampelanlagen) erfolgt mit Vorliegen der Ausführungsplanung vor Baubeginn.

Eine Bestandsaufnahme des Zustands von Straßen und Wegen erfolgt vor Baubeginn (siehe Register 1, Kapitel 6). Im Rahmen der Bauarbeiten temporär angelegte Zuwegungen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen zurückgebaut und der Ausgangszustand wiederhergestellt.

Vor dem Beginn von Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken können, werden im Planvollzug bei der zuständigen Behörde Anordnungen gem. § 45 StVO eingeholt. Erforderliche Ausnahmen gem. § 46 Abs. 1 der StVO, beispielsweise für das Befahren gesperrter Wege oder vom Verbot Hindernisse auf die Straße zu bringen, werden vor Baubeginn ebenfalls gesondert beantragt.

### 11.2.1 ANBAUVERBOTE AN LANDESSTRASSEN, KREISSTRASSEN UND RADSCHNELLWEGEN

Gem. § 22 Abs. 1 StrG BW dürfen in einer Entfernung von bis zu 20 m von Landesstraßen, bis zu 15 m längs der Kreisstraßen und bis zu 5 Meter bei Radschnellverbindungen keine Hochbauten errichtet werden. Die untere Verwaltungsbehörde kann im Einzelfall Ausnahmen von diesem Verbot zulassen.

Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften zu genehmigende Anlagen bedürfen der Zustimmung der unteren Verwaltungsbehörde, wenn bauliche Anlagen in einer Entfernung längs zu Landesstraßen von 40 Meter, bei Kreisstraßen 30 Meter und bei Radschnellverbindungen in der Baulast des Landes oder eines Kreises in einer Entfernung bis zu 10 Meter errichtet werden sollen.

Durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen werden keine Freileitungsanlagen in bestehenden Anbauverbotszonen von Landesstraßen, Kreisstraßen und Radschnellverbindungen (Regionalverband Mittlerer Oberrhein 2023b) verändert, standortgleich neu errichtet oder standortversetzt neu gebaut.

Zur Sicherstellung der Verkehrssicherheit sind jedoch Arbeiten (z.B. Errichtung von Schutzgerüsten, Arbeitsflächen) im direkten Bereich von Straßen notwendig. Es kann zeitweise erforderlich werden, Straßen für den öffentlichen Verkehr im Rahmen der Baumaßnahmen zu sperren.

### 11.3 LUFTVERKEHR, FLUGSICHERUNG UND FUNKDIENSTE DER FLUGNAVIGATION

Im Umfeld des Vorhabens und der erforderlichen Folgemaßnahmen bzw. in dessen näherer Umgebung liegt der Sonderlandeplatz Linkenheim.

Gemäß § 17 LuftVG können die Luftfahrtbehörden bei der Genehmigung von Landeplätzen und Segelfluggeländen bestimmen, dass die zur Erteilung einer Baugenehmigung zuständige Behörde nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde genehmigen darf (beschränkter Bauschutzbereich):

1. die Errichtung von Bauwerken jeder Höhe im Umkreis von 1,5 Kilometern Halbmesser um den dem Flugplatzbezugspunkt entsprechenden Punkt,
2. die Errichtung von Bauwerken, die eine Höhe von 25 Meter, bezogen auf den dem Flughafenbezugspunkt entsprechenden Punkt, überschreiten im Umkreis von 4 Kilometern Halbmesser um den Flugplatzbezugspunkt.

Gemäß § 18a LuftVG dürfen Bauwerke nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung entscheidet auf der Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, ob durch die Errichtung der Bauwerke Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung teilt seine Entscheidung der für die Genehmigung des Bauwerks zuständigen Behörde oder, falls es einer Genehmigung nicht bedarf, dem Bauherrn mit.

Des Weiteren wird gemäß Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen Nr. 1.2 eine Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen notwendig

b) außerhalb von Städten und anderen dicht besiedelten Gebieten eine Höhe der Bauwerksspitze von 100 m über Grund überschritten wird

d) oberhalb der An- und Abflugflächen, der seitlichen Übergangsflächen, der Horizontalfläche sowie der obere Übergangsfläche von Flugplätzen (Hindernisbegrenzungsflächen).

Bestandsanlagen sind von dieser Regelung nicht betroffen.

Auswirkungen auf andere Flugplätze, durch die geplanten Mastveränderungen sind nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand auszuschließen, da die erhöhten Masten die maßgebliche Höhe von 100 m über Grund unterschreiten (vgl. §§ 12 Abs. 3, 14 Abs. 1 und 2 LuftVG).

Im Folgenden erfolgt eine erste Grobprüfung der vorgenannten Anforderungen durch die Vorhabenträgerin. Diese soll lediglich zur Orientierung dienen. Ein letztendliches Prüfergebnis und die Festlegung von Maßnahmen erfolgt durch die Luftfahrtbehörde (RP Stuttgart) in Zusammenwirken mit der Deutschen Flugsicherung (DFS).

### 11.4 LANDEPLÄTZE IM VORHABENGEBIET

Im Planfeststellungsabschnitt Süd-1 befindet sich ein Flug- und Landeplatz, der berücksichtigt werden muss.

#### 11.4.1 SONDERLANDEPLATZ LINKENHEIM

Der **Sonderlandeplatz Linkenheim** befindet sich süd-westlich von Liedolsheim und westlich von Hochstetten, er liegt zwischen Linkenheim-Hochstetten und dem Rhein. Der Luftsportverein Linkenheim e.V. betreibt den Platz, der überwiegend dem Segelflug dient. Er kann mit Segelflugzeugen, Motorseglern, sowie mit kleinen Motorflugzeugen angefliegen werden.

Das vorhandene Trassenband mit der Bestandsanlage 7520 befindet sich in mindestens 2 km Abstand zum Landeplatz und verläuft vom Norden östlich von Liedolsheim in Süd-östliche Richtung am östlichen

Ortsrand von Linkenheim-Hochstetten entlang. Im Rahmen von Vorhaben 19 Süd-1 sollen auf der östlichsten Anlage innerhalb des Trassenbandes (Anl. 7520) zwei 380-kV Stromkreise auf der mittleren und untersten Traverse aufgelegt werden (Zubeseilung). Vereinzelt Masten sollen östlich von Liedolsheim (Mast 028, 029, 031, 032) um 5 m erhöht werden. Innerhalb des Trassenbandes soll die mittlere, d.h. westlichere, bestehende 220-kV Freileitung (Anlage 5100) nach Inbetriebnahme der beiden 380-kV Stromkreise zurückgebaut werden. Das Trassenband verringert sich hiermit von drei auf zwei Trassen.

#### 11.4.1.1 BESCHRÄNKTER BAUSCHUTZBEREICH (§17 NR. 2 LUFTVG)

Für den Sonderlandeplatz Linkenheim ist kein beschränkter Baubereich ausgewiesen.

#### 11.4.1.2 HINDERNISBEGRENZUNGSFLÄCHE

Die Hindernisbegrenzungsfläche für den Sonderlandeplatz ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

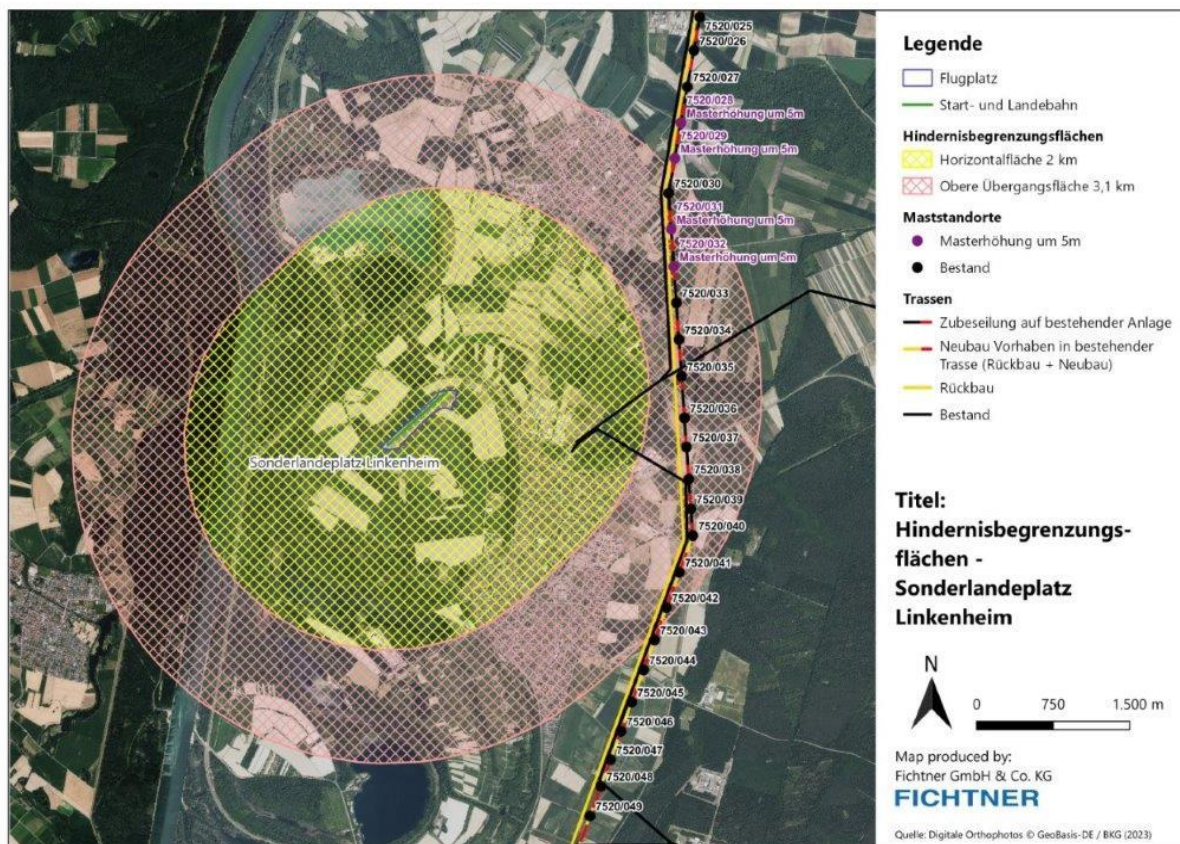


Abbildung 45: Sonderlandeplatz Linkenheim mit Hindernisbegrenzungsflächen  
Quelle: CC BY 4.0 © GeoBasis-DE/ BKG 2024 CC BY 4.0

Im Bereich der oberen Übergangsfläche befinden sich die Vorhabenmasten 7520/030-042. Da es sich um Bestandsmasten mit Zubeseilung handelt, besteht kein Prüfungs- und Handlungsbedarf durch die Luftfahrtbehörde. Lediglich zwei Masten im Bereich der oberen Übergangsfläche erhalten eine Masterhöhung, und bedürfen daher einer Prüfung durch die Luftfahrtbehörde. Dies sind:

/ 7520/ 031 (relative Masthöhe 69,13m, Höhe Übergangsfläche ca. 72,5 m, kein Durchstoßen)

/ 7520/ 032 (relative Masthöhe 69,86m, Höhe Übergangsfläche ca. 80 m, kein Durchstoßen)

(relative Masthöhe in Bezug auf den Flugplatzbezugspunkt 98m ü. NN).

Eine erste überschlägige Prüfung durch die Vorhabenträgerin kommt zum Ergebnis, dass eine Mast- und Erdseilkennzeichnung im Bereich der Masterhöhungen wahrscheinlich nicht nötig sein wird.

Für alle anderen Maste innerhalb des Hindernisbegrenzungsbereiches wird es keine Änderung der Masthöhen geben, weil eine Zubeseilung ausgeführt werden soll und die Höhe der bestehenden Maste ausreichend ist.

#### 11.4.1.3 INFORMATIONEN DES LUFTSPORTVEREINS UND FLUGPLATZRUNDEN

Der Verein fordert auf seiner Homepage ([Piloteninformation- Luftsportverein Linkenheim e.V. \(lsv-linkenheim.de\)](http://Piloteninformation-Luftsportverein-Linkenheim-e.V.-lsv-linkenheim.de)) seine Mitglieder und Gastflieger dazu auf, im Sinne einer guten Nachbarschaft mit den Einwohnern der Gemeinden Linkenheim-Hochstetten, Dettenheim Ortsteil Liedolsheim, sowie zu den weiteren umliegenden Ortschaften ein Überfliegen unbedingt zu unterlassen.

Die Flugplatzrunden scheinen in ausreichendem Abstand zur Vorhabentrasse und die Masterhöhungen zu verlaufen.

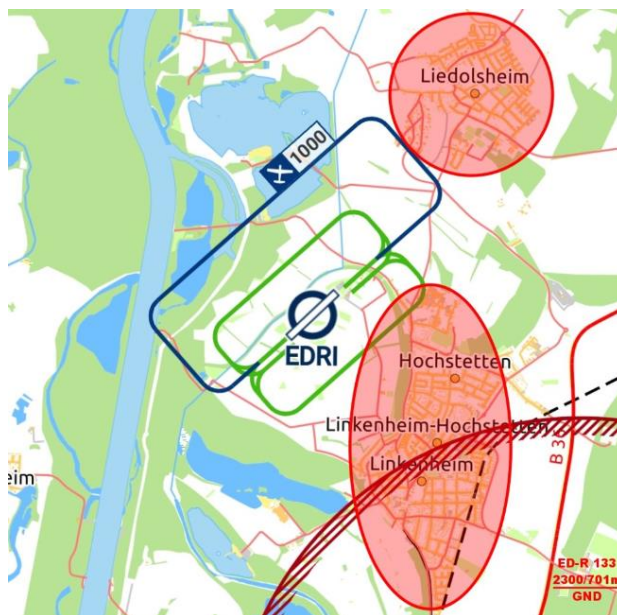


Abbildung 46: Sichtanflugkarte Sonderlandeplatz Linkenheim  
Bereiche, die nicht überflogen werden sollen, sind rot markiert. Quelle: Luftsportverein Linkenheim.

Die geringfügigen Änderungen an der Vorhabentrasse werden voraussichtlich keinerlei Auswirkungen auf den an- und abfliegenden Verkehr haben. Diese Einschätzung wurde im Rahmen einer Stellungnahme vom 20.01.2022 des Regierungspräsidium Stuttgart - Referat 46.2 - Luftverkehr und Luftsicherheit (Aktennummer: 700060) bestätigt.

Im Schreiben vom 16.05.2024 stellt das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) (Aktenzeichen BAF: ST/5.2.6/202404240028-001/024) fest: Auf Grundlage der gutachtlichen Stellungnahme der betroffenen Flugsicherungsorganisation entscheide ich, dass durch die Errichtung des Bauwerks (hier: Stromtrasse) zivile Flugsicherungseinrichtungen nicht gestört werden können. §18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) steht der Errichtung des Bauwerks nicht entgegen.

#### 11.4.1.4 BEEINFLUSSUNG VON FUNKDIENSTEN DER FLUGNAVIGATION (NDB)

Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eine mögliche Beeinflussung der ungerichteten Flugfunkfeuer (NDB) auf Basis des technischen Planungsstandes durch die Deutschen Flugsicherung (DFS, Langen) geprüft wird.

#### 11.4.2 SCHIENENNETZ

Das Vorhaben sowie die erforderlichen Folgemaßnahmen queren bestehende Verkehrsinfrastrukturen wie z. B. das Schienennetz. Der geplante Ausbau der Güterbahnstrecke zwischen Karlsruhe und Mannheim wird in Kapitel 3.8 beschrieben. Weitere parallele Planungen und Projekte zum Ausbau des Schienennetzes im Einwirkungsbereich des Vorhabens oder der Folgemaßnahmen liegen nicht vor.

#### 11.4.2.1 DEUTSCHE BAHN

Im Bereich des Vorhabens und der Folgemaßnahmen liegen verschiedene Infrastrukturen der Deutschen Bahn (Deutsche Bahn AG, DB Netz AG, DB Energie GmbH). Die Belange der Deutschen Bahn werden hier im Folgenden betrachtet.

Die Arbeiten für den Ersatzneubau der Leitungsanlagen, Rückbau der Masten sowie für den Seilzug und den Schutz der Gleisanlagen bedürfen der Betriebs- und Bauanweisung (Betra) der Deutschen Bahn.

Die genaue Gerüst- und Ausführungsplanung und damit verbundene Eingriffe in die Gleisanlagen und/oder Oberleitungen erfolgen in enger Abstimmung mit der DB Netze AG im Rahmen der Ausführungsplanung. Nach Vorliegen der Planfeststellung für das Vorhaben 19, Abschnitt Süd 1 wird die erforderliche Betra bei der DB Netze beantragt. Mit der Erstellung der Detailplanung und der Unterlagen für die Betra wird ein von der DB Netze anerkanntes Planungsbüro von der TransnetBW beauftragt. Die erforderlichen Schutzgerüste und Arbeitsflächen sind Gegenstand der Planung (siehe Register 1, Kapitel 6 sowie Register 3.3 Arbeitsflächenpläne).

Das Vorhaben sowie die damit verbundenen Folgemaßnahmen kreuzen erstmalig oder in veränderter Leitungsführung bzw. Geometrie Gleis- und Leitungsanlagen der Deutschen Bahn AG bzw. der entsprechenden Tochterunternehmen in den Spannungsfeldern:

/ Anlage 7520 zwischen Mast 006-007

/ Anlage 7100/013A und 7100/1004A

/ LA 3030/002A und 3030/003

/ Anlage 7100 zwischen Mast 010A-009A

/ Anlage 7520 zwischen Mast 1084-1085.

Die Querungen sind im Kreuzungsverzeichnis (Register 7) aufgeführt. Bestehende Kreuzungsverträge werden nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens aktualisiert bzw. neu abgeschlossen.

#### 11.4.2.2 ALBTAL-VERKEHRS-GESELLSCHAFT MBH (AVG)

Im Rahmen des Vorhabens und der Folgemaßnahmen werden Straßenbahnanlagen des Karlsruher Verkehrsverbunds (KVV) an drei Stellen gekreuzt.

Das Vorhaben kreuzt nördlich von Leopoldshafen die Gleisanlage der Straßenbahnverbindung zum KIT Campus-Nord (S1 und S11). Bereits heute kreuzt das bestehende Trassenband die Straßenbahn. Die Leitungsanlage 5100 wird in diesem Bereich zurückgebaut. Hierzu sind Seilzugarbeiten im Rahmen des Rückbaus erforderlich (siehe Register 1, Kapitel 6). Im Rahmen der Zubeseilung der Anlage 7520 ist der Seilzug für die beiden neuen Stromkreise erforderlich.

Das Vorhaben kreuzt zwischen Leopoldshafen und Eggenstein-Leopoldshafen (im Bürgerpark) die Gleisanlage der Straßenbahnverbindung S1 und S11. Die Anlagen der Straßenbahn werden bereits heute durch die bestehenden Leitungsanlagen 5100 und 7520 gekreuzt. Die Leitungsanlage 5100 wird in diesem Bereich zurückgebaut. Hierzu sind Seilzugarbeiten im Rahmen des Rückbaus erforderlich (siehe Register 1, Kapitel 6). Im Rahmen des Ersatzneubaus der Leitungsanlage 7520 ist der Seilzug für die neuen Stromkreise erforderlich. Zudem wird im Rahmen der Verkabelung der beiden 110-kV Stromkreise eine Unterquerung der Gleise erforderlich.

Westlich von Knielingen kreuzt das bestehende Trassenband bereits zweimal die Gleisanlagen der Straßenbahn. Hier soll auf die bestehende Anlage 7520 zwei zusätzliche Stromkreise installiert werden.

Für die Durchführung der Arbeiten an den ersten beiden genannten Kreuzungen sind Schutzgerüste vorgesehen. Bei den beiden zuletzt genannten Kreuzungen sind bisher kein Schutzgerüst geplant. Da an diesen Stellen nur eine Zubeseilung stattfindet wird, kann eine andere Technik eingesetzt werden. Eine Gefährdung durch die Arbeiten werden für alle Kreuzungen ausgeschlossen (siehe Register 3.3 Arbeitsflächenpläne). Im Rahmen der Planung wurden die einzuhaltenden Schutzabstände gem. DIN EN 50341-1 berücksichtigt.

Kreuzungsverträge werden mit der Betreiberin der Straßenbahnanlagen vor Baubeginn abgeschlossen.

#### **11.4.2.3 KARLSRUHER VERSORGUNGS-, VERKEHRS- UND HAFEN GMBH (KVVH GMBH)**

Das Vorhaben und seine Folgemaßnahmen queren im Karlsruher Rheinhafen mit den Leitungsanlagen 5100 und 7520 die Hafenbahn der KVVH GmbH. Es handelt sich hierbei um das Anschlussgleis des Karlsruher Rheinhafens zum Becken 5.

Ein Kreuzungsvertrag wird mit dem Betreiber der Straßenbahnanlage vor Baubeginn abgeschlossen.

#### **11.4.3 BUNDESWASSERSTRAßEN**

Gemäß §1 Abs. 1 WaStrG (Bundeswasserstraßengesetz) kreuzt das Vorhaben und seine Folgemaßnahmen keine Bundeswasserstraßen (GDWS 2023).

#### **11.4.4 VERKEHRSKONZEPT**

Während der Bauzeit der Fundamente und Maste sowie der Montage von Isolatoren und Seilen ist es notwendig, Materialien und Baugeräte anzuliefern und Baugeräte und überschüssiges Bodenmaterial und Abfälle von den Mastbaustellen abzutransportieren. Es werden Personaltransporte wie Fahrten von Bauleitern, Bauüberwachung und Fachexperten zur Baubegleitung durchgeführt (siehe auch Register 1 – Erläuterungsbericht, Kapitel 6). Die Zuwegung und die voraussichtlich erforderlichen Fahrten werden im Folgenden dargelegt.

#### **Nutzung öffentlicher Straßen**

Die Zufahrten erfolgen über bestehende öffentliche Straßen, bestehende asphaltierte und befestigte Wirtschaftswege, und nur soweit nötig, über temporär zu errichtende Zuwegungen. Die Zuwegungen über bestehende Wege und temporäre Zuwegungen sind in den Arbeitsflächenplänen (Register 3.3) dargestellt.

Im Rahmen der Detailplanung der Bauausführung erfolgt rechtzeitig vor Baubeginn eine Abstimmung mit dem zuständigen Straßenbaulastträger bezüglich notwendiger Baustellenausschilderungen oder Straßeneinengungen/-sperrungen im Bereich von Einmündungen aus öffentlichen Straßen in Wirtschaftswege oder privater Straßen und Wege. Gleichfalls erfolgt rechtzeitig vor Baubeginn mit den Eigentümern zur Nutzung vorgesehener privater Straßen und Wege eine entsprechende Abstimmung. Hierzu sollen Vereinbarungen im Zuge privatrechtlicher Verhandlungen geschlossen werden.

Die zur Nutzung geplanten öffentlichen Straßen sind ausreichend breit und tragfähig für die zum Einsatz kommenden, für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassenen Baufahrzeuge.

Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes allein durch den Baustellenverkehr für das Vorhaben und die Folgemaßnahmen ist nicht ersichtlich.

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden temporäre Zuwegungen sowie die provisorischen Verbreiterungen an bestehenden Wirtschaftswege rückgebaut und sollten – trotz Sorgfalt und Vermeidungsmaßnahmen – Beschädigungen entstanden sein, wird der vorherige Zustand wiederhergestellt. Eine Bestandsaufnahme erfolgt zusammen mit den Eigentümern/ Straßenbaulastträgern vor Baustelleneinrichtung und nach Abschluss der Bauarbeiten im jeweiligen Bereich der Arbeitsflächen und Maststandorte.

## Baustellenverkehr

Durch den Baustellenverkehr treten nur kurzzeitig temporäre Beeinträchtigungen durch baubedingte Geräuschemissionen auf. Sie sind mit ortsüblichem landwirtschaftlichem Verkehr vergleichbar. Aufgrund der insgesamt nur geringen Zahl an Verkehrsbewegungen durch das Vorhaben sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Wie im Erläuterungsbericht (Register 1, Kapitel 6) ausgeführt, laufen die Baumaßnahmen an den Maststandorten in verschiedenen Schritten ab, die nachfolgend zusammengefasst sind.

Tabelle 16: Übersicht Tätigkeiten Masterrichtung und Rückbau

ERRICHTUNG	RÜCKBAU
Zuwegung und Baustelleneinrichtung	Zuwegung und Baustelleneinrichtung
Herstellen der Fundamente / Aushub der Grube / Sauberkeitsschicht, Armierung, Gießen des Fundamentes / Pause der Arbeiten zum Aushärten des Betons (ca.4 Wochen) / Fundamentkopf herstellen (Armierung und Gießen) / Verfüllen der restlichen Baugrube, Abfuhr überschüssiger Erde und sonstigem Material	Demontage der Seile und Isolatoren
Mastmontage	Mastdemontage
Isolatoren und Seilmontage	Fundamentrückbau / Aushub der Grube / Abmeißeln Fundament / Abfuhr des abgebauten und abgebrochenen Materials, überschüssiger Erde und sonstigem Material, Verfüllen der Baugrube
Demobilisierung	Demobilisierung

Die genaue Detaillierung der Fahrzeugbewegungen pro Tag ergibt sich erst in der Bauphase. Die Anzahl der Fahrzeugbewegungen ist abhängig von der Dimensionierung der Fundamente und der Auswahl der Fahrzeuge und Baumaschinen und deren Größe durch den beauftragten Bauunternehmer. So können größere und kleinere LKWs und Betonmischfahrzeuge je nach Verfügbarkeit zum Einsatz kommen.

Im Allgemeinen sind während der aktiven Bauaktivitäten bei Neu- und Rückbau je Maststandort zwischen 20 und 30 Verkehrsbewegungen pro Tag zu erwarten. Dies gilt gleichermaßen für Neubau und Rückbau von Masten. An Tagen, an denen Fundamente gegossen werden oder Material an- oder abgefahren wird, kann es zu höheren Verkehrsbewegungen kommen, während es in der Aushärtungsphase der Betonfundamente keine Bauaktivitäten und somit voraussichtlich auch keine Verkehrsbewegungen geben wird.

## 12.0 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

Bebauungspläne Gemeinde Dettenheim, [https://metadaten.geoportal-bw.de/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/search?facet.q=keyword%2FBebauungspl%25C3%25A4ne&resultType=details&sortBy=relevance&fast=index&\\_content\\_type=json&from=1&to=20&any=dettenheimer](https://metadaten.geoportal-bw.de/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/search?facet.q=keyword%2FBebauungspl%25C3%25A4ne&resultType=details&sortBy=relevance&fast=index&_content_type=json&from=1&to=20&any=dettenheimer) (letzter Zugriff am 05.12.2023); insbesondere:

- Bebauungsplan „Dauerkleingartenanlage Zwischenbachstücker“ (1981)
- Bebauungsplan „Pferdekoppeln“ (1993)
- Bebauungsplan „Hagäcker-Weglangäcker“ (2022)
- Bebauungsplan „Waldteiler“ (2023)

sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungspläne Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen, [https://metadaten.geoportal-bw.de/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/search?resultType=details&sortBy=relevance&fast=index&\\_content\\_type=json&from=1&to=20&any=Datensatzserie%20INSPIRE%20BPL%20der%20Gemeinde%20Eggenstein-Leopoldshafen](https://metadaten.geoportal-bw.de/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/search?resultType=details&sortBy=relevance&fast=index&_content_type=json&from=1&to=20&any=Datensatzserie%20INSPIRE%20BPL%20der%20Gemeinde%20Eggenstein-Leopoldshafen) (letzter Zugriff am 05.12.2023); insbesondere:

- Bebauungsplan „Hartes Bruch - 1. Änderung“ (1998)
- Bebauungsplan „Viermorgen“ (2000)
- Bebauungsplan „Viermorgen“ (2010)

sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungspläne Stadt Karlsruhe, [https://metadaten.geoportal-bw.de/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/search?resultType=details&sortBy=relevance&fast=index&\\_content\\_type=json&from=1&to=20&any=Bebauungsplan%20Karlsruhe](https://metadaten.geoportal-bw.de/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/search?resultType=details&sortBy=relevance&fast=index&_content_type=json&from=1&to=20&any=Bebauungsplan%20Karlsruhe) (letzter Zugriff am 05.12.2023); insbesondere:

- Bebauungsplan „Nutzungsartfestsetzung“ (1958)
- Bebauungsplan „Rheinhafen-Süd“ (1966)
- Bebauungsplan „Kleines Bruch - Änderung“ (1978)
- Bebauungsplan „Sportanlage Bruchwegäcker - Änderung und Erweiterung“ (2006)
- Bebauungsplan „Fettweisstraße 65, Rheinhafen-Dampfkraftwerk“ (2007)

sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungspläne Stadt Philippsburg, <https://metadaten.geoportal-bw.de/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/metadata/c2bcee20-06b5-4fb5-9b37-fb4c1e479055> (letzter Zugriff am 05.12.2023); insbesondere:

- Bebauungsplan „Neubau Erschließungsstraße Goodyear“ (2007)
- Bebauungsplan „Ehemalige Salmkaserne“ (2013)
- Bebauungsplan „Bruchstücker“ (2016)
- Bebauungsplan „Industriepark Philippsburg“ (2023)

sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2023): Geobasisdaten - Digitale Orthophotos, Bodenauflösung 20 cm (DOP20), (GeoBasis-DE/BKG 2023/2024)



WMS-Dienst der Flächennutzungspläne aus AROK, URL: [geoportal-raumordnung-bw.de/ows/services/org.1.893a6cec-c94d-46bc-8b73-f46e29232f43\\_wms?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.3.0](https://geoportal-raumordnung-bw.de/ows/services/org.1.893a6cec-c94d-46bc-8b73-f46e29232f43_wms?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.3.0)iABG Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH im Auftrag von Buchholz + Partner GmbH (2023): Beurteilung der Kampfmittelsituation. Bericht zur Luftbildauswertung für das BV P47 Weinheim-Daxlanden (Trassenbandauswertung mit 124 Maststandorten)

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml> (letzter Zugriff am 08.01.2024),

LFU et al. 2012: Gemeinsame Handlungsempfehlungen zum Umgang mit möglichen Bodenbelastungen im Umfeld von Stahlgitter-Strommasten im bayerischen Hoch- und Höchstspannungsnetz (bayern.de), [https://www.lfu.bayern.de/boden/stahlbauten/doc/handlungsempfehlung\\_strommasten.pdf](https://www.lfu.bayern.de/boden/stahlbauten/doc/handlungsempfehlung_strommasten.pdf)

Luftsportverein Linkenheim: Piloteninformation, <https://www.lsv-linkenheim.de/flugplatzinformationen/piloteninformation/e> (letzter Zugriff am 23.01.2024)Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg (2002): Landesentwicklungsplan.

Nachbarschaftsverband Karlsruhe (2022): Flächennutzungsplan 2030, [https://www.nachbarschaftsverband-karlsruhe.de/b2/fnp2030/HF\\_sections/content/1624868734837/ZZpaO-BDze5G3Xa/2008xx\\_FNP\\_2030.pdf](https://www.nachbarschaftsverband-karlsruhe.de/b2/fnp2030/HF_sections/content/1624868734837/ZZpaO-BDze5G3Xa/2008xx_FNP_2030.pdf) (letzter Zugriff am 05.12.2023)

Nachbarschaftsverband Karlsruhe: Einzeländerungsverfahren zum Flächennutzungsplan 2003 - Bereich Nussbaumhecken (Aufstellungsbeschluss November 2022)

Regierungspräsidium Karlsruhe (2017): Planfeststellungsbeschluss. B10/18, Bau einer zweiten Rheinbrücke zwischen Karlsruhe und Wörth im Zuge der B10.

Regierungspräsidium Karlsruhe (2023a): Sanierungsplanung des Rheinhochwasserdammes RHWD XXV (Knielinger See), Vorplanung 25.04.2023 - Zusammenstellung Bewertung Varianten; abrufbar unter: <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/abt5/ref531/seiten/rhwd-xxv-knielinger-see/> (letzter Zugriff am 06.12.2023)

Regierungspräsidium Karlsruhe (2023b): Pressemitteilung vom 06.10.2023 - B 36 / B 293: Neubau Querspange 2. Rheinrücke Karlsruhe, <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/abt4/ref44/seiten/b36-quer-spange-2rheinbruecke/> (letzter Zugriff am 04.12.2023)

Regierungspräsidium Karlsruhe (2023c): B 293, Bau einer zweiten Rheinbrücke zwischen Karlsruhe und Wörth, <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/abt4/ref44/seiten/b10-2rheinbruecke/> (letzter Zugriff am 29.11.2023)

Regierungspräsidium Karlsruhe (2023d): B 36, Ausbau zwischen Leopoldshafen und Linkenheim-Hochstetten, <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/abt4/ref44/seiten/b36-leopoldshafen-linkenheim-hochstetten/> (letzter Zugriff am 28.11.2023).

Regierungspräsidium Karlsruhe (2023e): Bellenkopf/Rappenwört, <https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/wasser/irp/rueckhalteraeume/polder-bellenkopf/rappenwoert/> (letzter Zugriff am 28.11.2023).

Regierungspräsidium Karlsruhe (2023f): Dammertüchtigung Rheinhochwasserdamm (RHWD) XXV „Knielinger See“, <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/abt5/ref531/seiten/rhwd-xxv-knielinger-see/> (letzter Zugriff am 16.01.2024).

Regierungspräsidium Karlsruhe (2023g): Pressemitteilung Dammertüchtigung Rheinhochwasserdamm (RHWD) XXV „Knielinger See“,

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/presse/pressemitteilungen-aktuelle-meldungen/artikel/dammertuechtigung-rheinhochwasserdamm-rhwd-xxv-knielinger-see-mit-pruefung-dammrueckverlegungsvarianten-3/> (letzter Zugriff am 04.12.2023)

Regierungspräsidium Karlsruhe (2023h): Dammertüchtigung Rheinwasserdamm (RHWD) XXVII an der Mineralölraffinerie Oberrhein (MiRO), <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/abt5/ref531/seiten/rhwd-xxvii/> (letzter Zugriff am 04.12.2023)

Regierungspräsidium Stuttgart, Kampfmittelbeseitigungsdienst (2022): Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen/ Luftbildauswertung Eggenstein bis Karlsruhe, Bohrungen zur Baugrunduntersuchung vom 21.12.2022

Regionalverband Mittlerer Oberrhein (2003): Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 inkl. Teilfortschreibungen, [https://www.region-karlsruhe.de/fileadmin/user\\_upload/3\\_Regionalplan/Regionalplan/RPlan\\_fortgeschriebene\\_Fassung\\_Stand\\_Maerz\\_2021.pdf](https://www.region-karlsruhe.de/fileadmin/user_upload/3_Regionalplan/Regionalplan/RPlan_fortgeschriebene_Fassung_Stand_Maerz_2021.pdf) (letzter Zugriff am 21.06.2024)

- Teilfortschreibung Oberflächennahe Rohstoffe - Kies und Sand (25.09.2015)
- Teilfortschreibung, 9. Änderung des Regionalplans (22.12.2015)
- Teilfortschreibung, 10. Änderung des Regionalplans (27.01.2017)
- Teilfortschreibung Erneuerbare Energien (13.12.2019)
- Teilfortschreibung, 8. Änderung des Regionalplans (02.10.2020)
- Teilfortschreibung, 12. Änderung des Regionalplans (02.10.2020)

Regionalverband Mittlerer Oberrhein (2023a): Teilfortschreibung Solarenergie, <https://www.region-karlsruhe.de/regionalplan/teilfortschreibungen/teilfortschreibung-solarenergie> (letzter Zugriff am 21.06.2024)

Regionalverband Mittlerer Oberrhein (2023b): Radschnellverbindungen. Radschnellverbindungen: Regionalverband Mittlerer Oberrhein, [https://www.region-karlsruhe.de/projekte/regionale-projekte/radschnellverbindungenlrue.de](https://www.region-karlsruhe.de/projekte/regionale-projekte/radschnellverbindungen/radschnellverbindungenlrue.de) (letzter Zugriff am 27.11.2023)

Regionalverband Mittlerer Oberrhein (2023c): Teilregionalplan Windenergie, <https://www.region-karlsruhe.de/regionalplan/teilfortschreibungen/teilfortschreibung-windenergie> (letzter Zugriff am 21.06.2024)

TransnetBW GmbH (2021): Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG - 380-kV-Netzverstärkung Weinheim - Karlsruhe. Abschnitt Süd Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Graben-Neudorf / Dettenheim (2003): Flächennutzungsplan 2015 mit Änderungen