

# VORHABEN 19 ABSCHNITT SÜD-2

**380-kV-Freileitung zur  
Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung**

**Unterlagen nach § 21 NABEG zum  
Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt Süd-2  
„Rheinau – Philippsburg“**

**Register 16: Sonstige öffentliche und private Belange**

20.12.2024 / Version 1.0

# 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	Maßgaben aus dem Bundesfachplanungsentscheid und Festlegungen aus dem Untersuchungsrahmen	6
1.3	Aktualität und Vorhabensrelevanz maßgeblicher Pläne und Programme	7
1.3.1	Pläne und Programme mit betrachtungsrelevanten Zielen und Bindungswirkung	7
1.3.2	Pläne und Programme die der Abwägung zugänglich sind	10
1.3.3	Geplante Teilfortschreibungen und Aktualisierungen (ohne Bindungswirkung)	20
1.4	Überprüfung raumbedeutsamer Auswirkungen und der Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	20
1.4.1	Methodisches Vorgehen	20
1.4.2	Neubau Vorhaben	21
1.4.3	Neubau Folgemaßnahmen	41
1.4.4	Mastneubauten im Bereich des Hochwasserschutzes	47
1.5	Überprüfung der Konformität mit bisher nicht bzw. nicht abschliessend beurteilten landesplanerischen Verfahren	49
1.6	Zusammenfassende raumordnerische Beurteilung	50
<b>2.0</b>	<b>STÄDTEBAULICHE BELANGE/ KOMMUNALE BAULEITPLANUNG</b>	<b>51</b>
2.1	Zielsetzung	51
2.2	Städte und Gemeinden entlang der Trasse	51
2.3	Ermittlung städtebaulicher Belange und kommunaler Bauleitplanung	51
2.4	Betroffenheit der Bauleitplanung und Flächennutzungsplanung (in Kraft / in Aufstellung)	52
2.4.1	Mannheim	52
2.4.2	Schwetzingen	54
2.4.3	Brühl	57
2.4.4	Ketsch	58
2.4.5	Hockenheim	61
2.4.6	Altlußheim	61
2.4.7	Neulußheim	63
2.4.8	Oberhausen-Rheinhausen	64
2.4.9	Waghäusel	66
2.4.10	Philippsburg	67
2.5	Satzungen und sonstige Städtebauliche Planungen	68
2.5.1	§§ 34/35 BauGB (Innen-/Aussenbereich)	68
2.5.2	Sonstige Satzungen nach BauGB	68
2.5.3	Sonstige Städtebauliche Planungen	68
2.6	Zusammenfassende Beurteilung	68
<b>3.0</b>	<b>PLANUNGEN DRITTER</b>	<b>70</b>
3.1	Polder Elisabethenwörth	70
3.2	Verstärkung Bahntrasse Mannheim - Karlsruhe	70
<b>4.0</b>	<b>ROHSTOFFGEWINNUNG</b>	<b>71</b>
<b>5.0</b>	<b>VER- UND ENTSORGUNGSSYSTEME</b>	<b>73</b>
5.1	Übertragungs- und Verteilnetz Elektrizität	73
5.2	Fernleitungs- und Verteilnetz Gas	73
5.3	weitere Leitungsinfrastruktur	73
5.4	Richtfunkverbindungen und andere Telekommunikationsinfrastruktur	73

<b>6.0</b>	<b>LANDWIRTSCHAFT</b>	<b>78</b>
6.1	Bilanzierung be- und entlasteter Flächen	78
6.1.1	Rückbau	78
6.1.2	Neubau	80
6.2	Temporäre Flächeninanspruchnahme	80
6.3	Bodenabstand (Maximale/ sichere Durchfahrtshöhe)	81
<b>7.0</b>	<b>AUSWIRKUNGEN IN BEZUG AUF DEN KLIMAWANDEL</b>	<b>82</b>
7.1	Auswirkungen des Projektes auf das globale Klima (Berücksichtigungsgebot § 13 KSG)	82
<b>8.0</b>	<b>VERTEIDIGUNG, MILITÄRISCHE EINRICHTUNGEN</b>	<b>87</b>
<b>9.0</b>	<b>ÖFFENTLICHE SICHERHEIT (KAMPFMITTEL)</b>	<b>87</b>
9.1	Rechtliche Vorgaben	87
9.2	Ablauf der Prüfung auf Kampfmittelfreiheit und ggf. Räumung	87
9.3	Prüfung auf Kampfmittelfreiheit - Luftbildauswertung	88
9.3.1	Feststellungen	89
9.4	Prüfung auf Kampfmittelfreiheit - technische Erkundung	91
9.5	Räumung von Kampfmitteln	91
9.6	Verhalten beim Auffinden von Kampfmitteln während der Bauphase	92
<b>10.0</b>	<b>ABFALL</b>	<b>92</b>
10.1	Altlasten	92
10.2	Abfallverwertung	92
<b>11.0</b>	<b>DENKMALSCHUTZ</b>	<b>93</b>
11.1	Welterbestätten	93
11.2	Historische Landnutzungsformen und Traditionelle Wegebeziehungen	94
11.3	Kulturdenkmale	94
11.4	Archäologische Denkmale	95
11.5	Baudenkmale	100
<b>12.0</b>	<b>VERKEHRSINFRASTRUKTUREN</b>	<b>102</b>
12.1	Anbauverbote an Bundesautobahnen und Bundesfernstraßen	103
12.1.1	Bundesautobahnen	103
12.1.2	Bundesstrassen	104
12.2	Strassen und Wege	104
12.2.1	Anbauverbote an Landesstrassen, Kreisstrassen und Radschnellwegen	105
12.3	Luftverkehr, Flugsicherung und Funkdienste der Flugnavigation	105
12.3.1	Betroffenheiten Sonderlandeplätze	106
12.3.2	Zusammenfassung luftaufsichtliche Verfügung	108
12.3.3	Anlagenschutzbereiche	109
12.3.4	Beeinflussung von Funkdiensten der Flugnavigation (NDB)	109
12.4	Schienennetz	109
12.4.1	Deutsche Bahn	109
12.5	Bundeswasserstraßen	110
12.6	Verkehrskonzept	110
<b>13.0</b>	<b>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>112</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Trassenverlauf entlang des potenziellen Vorbehaltsgebiets Photovoltaik (orange) der Standortnummer 102.....	9
Abbildung 2: Teilregionalplan Freiflächen-Photovoltaik (Entwurf) zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar - Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Freiflächen Photovoltaikanlagen (Entwurfsstand zur Offenlage 05.03. – 13.04.2024) und Vorhaben 19 Süd-2 .....	13
Abbildung 3: Auszug aus der 1. Änderung zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (Entwurf zum Satzungsbeschluss, Stand Dezember 2023) - Raumnutzungskarte zur Änderung der- Plankapitel 1.4 „Wohnbauflächen“ und 1.5 „Gewerbliche Bauflächen“ .....	15
Abbildung 4: Teilfortschreibung Solarenergie (Entwurf) - Vorranggebiet „Deponie Oberhausen“, Oberhausen-Rheinhausen (FSA_48) und Vorranggebiet „Solarpark Waghäusel“, Waghäusel (FSA_32) .....	19
Abbildung 5: Auszug Regionalplan Rhein-Neckar (links) und Planung Vorhaben 19 Süd-2 im Abschnitt Rheinau - Brühl (rechts).....	23
Abbildung 6: Auszug Regionalplan Rhein-Neckar (links) und Planung Vorhaben 19 Süd-2 (rechts) im Abschnitt Brühl - Schwetzingen.....	26
Abbildung 7: Raumnutzungskarte zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar - Kapitel Wohnbauflächen, Kapitel Gewerbliche Bauflächen (links) gegenüber dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (rechts) im Bereich Brühl.....	28
Abbildung 8: Auszug Regionalplan Rhein-Neckar (links) und Planung Vorhaben 19 Süd-2 (rechts) im Abschnitt Umgehung Gewerbegebiet Ketsch Süd Ketsch .....	31
Abbildung 9: Auszug Regionalplan Rhein-Neckar (links) und Planung Vorhaben 19 Süd-2 (rechts) im Abschnitt Einführung UW Altlußheim.....	36
Abbildung 10: Auszug aus der Raumstrukturkarte zum Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2003) .....	39
Abbildung 11: 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (Entwurf, 2. Offenlage) - Neuüberspannungen im Abschnitt Philippsburg, Bereich West (links) und Bereich Ost (rechts) .....	40
Abbildung 12: Folgemaßnahme 1 (pink) im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014).....	42
Abbildung 13: Folgemaßnahme 2 (pink) im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014).....	43
Abbildung 14: Folgemaßnahme 4 (pink) im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014).....	44
Abbildung 15: Folgemaßnahme 7 (pink) im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014).....	45
Abbildung 16: Folgemaßnahme 8 (pink) im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014).....	46
Abbildung 17: Auszug aus der Raumstrukturkarte zum Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014) (links) und zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar - Plankapitel 1.4 „Wohnbauflächen“ und 1.5 „Gewerbliche Bauflächen“ (2023) (rechts) .....	47
Abbildung 18: 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (Entwurf zur 2. Offenlage, 2024) - Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz .....	49
Abbildung 19: Auszug Flächennutzungsplan Nachbarschaftsverband Heidelberg - Mannheim.....	53
Abbildung 20: Auszug Flächennutzungsplan Nachbarschaftsverband Heidelberg - Mannheim.....	54
Abbildung 21: Auszug Flächennutzungsplan Nachbarschaftsverband Heidelberg - Mannheim.....	55
Abbildung 22: Bebauungsplan Gewerbegebiet Zündholz II mit Antragstrasse .....	56
Abbildung 23: Bebauungsplan Vorentwurf Nr. 105 VBP Mannheimer Straße links - L'Osteria .....	57
Abbildung 24: Linkes Bild: Auszug aus dem WebGIS der Gemeinde Brühl; rechtes Bild: Luftbildaufnahme mit Rückbau-Freileitungsanlage 5100 .....	58
Abbildung 25: Luftbildaufnahme mit Rückbaumast 5100/146 in einer Kleingarten- und Kleintierzuchtanlage.....	58
Abbildung 26: Auszug Flächennutzungsplan Nachbarschaftsverband Heidelberg - Mannheim.....	60
Abbildung 27: Auszug Flächennutzungsplan Gemeinde Altlußheim.....	62
Abbildung 28: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Altret - 5. Änderung“ und „Wohn- und Gewerbegebiet Altret 3 - 4. Änderung“ mit Antragstrasse.....	63

Abbildung 29: Bebauungsplan „Westliche Tullastraße“ (nördlicherer BBP) und „Altret Gewerbegebiet, 1. Änderungen“ (südlicherer BBP).....	64
Abbildung 30: Bebauungsplan „Erlich, Waghäusler Straße 85 a“ .....	65
Abbildung 31: Bebauungsplan „Waghäusler Weg von 1993.....	66
Abbildung 32: Auszug Flächennutzungsplan Stadt Waghäusel.....	67
Abbildung 33: Bebauungsplan Rheinschanz-Mittelhof .....	68
Abbildung 34: Erlichsee - Querung Rohstoffabbau (Bestand) durch Freileitungen (Bestand und Planung) .....	71
Abbildung 35: VRG Rohstoffabbau bei Ketsch (links); Auszug aus dem Regionalplan Rhein-Neckar (rechts) .....	72
Abbildung 36: VBG Rohstoffsicherung bei Neulußheim (rechts); Auszug aus dem Regionalplan (links).....	72
Abbildung 37: Schema Prüfung auf Kampfmittelfreiheit .....	88
Abbildung 38: beschränkte Bauschutzbereiche Sonderlandeplatz Herrenteich.....	107
Abbildung 39: beschränkte Bauschutzbereiche Sonderlandeplatz Hockenheim.....	108

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der Pläne und Programme mit relevanten Zielen und Bindungswirkung (Vorhabensbezug)8	
Tabelle 2: Programme und Pläne mit Zielen, die der Abwägung zugänglich sind .....	10
Tabelle 3: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar - Teilregionalplan Freiflächen-Photovoltaik (Entwurf): Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaik im Bereich von Vorhaben 19 Süd-2 .....	13
Tabelle 4: Erste Änderung zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (Entwurf)- Geplante Gebietsausweisungen und Betroffenheit durch Vorhaben 19 Süd-2 .....	15
Tabelle 5: Neubau in freier Trassenführung oder Parallelneubau als Neutrassierung in Abschnitt Süd-2.....	22
Tabelle 6: Folgemaßnahmen mit Neuüberspannungen oder Neubauten.....	41
Tabelle 7: Vom Trassenverlauf gequerte Verwaltungseinheiten.....	51
Tabelle 8: Übersicht der die Trasse kreuzende Richtfunkstrecken und Telekommunikationsinfrastruktur .....	74
Tabelle 9: Flächenangaben zum Rückbau auf landwirtschaftlichen Flächen.....	79
Tabelle 10: Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen durch die Errichtung von Masten mit Gegenrechnung der Rückbauflächen.....	80
Tabelle 11: Flächenangaben zur temporären Flächeninanspruchnahme auf landwirtschaftlichen Flächen .....	81
Tabelle 12: Klimarelevanter Flächenbedarf und Kompensationsmaßnahmen .....	84
Tabelle 13: Übersicht Interpretationsbefunde der Luftbilddauswertung.....	90
Tabelle 14: Herkunft der Abfälle von Vorhaben und Folgemaßnahmen .....	93
Tabelle 15: Herkunft und Entsorgungsweg der Abfälle von Vorhaben und Folgemaßnahmen .....	93
Tabelle 16: Archäologische Kulturdenkmale ca. 200 m beidseits des Trassenbereich PFA Süd-2, Trassenverlauf von Nord nach Süd (DSchG = Denkmalschutzgesetz, §2 = nach § 2 DSchG geschützt, P = Prüffall, ABB = Archäologische Baubegleitung.....	96
Tabelle 17: Bau- und Kunstdenkmale im Trassenbereich PFA Süd-2, die direkt betroffen sind, oder wo der Umgebungsschutz im Einzelfall zu betrachten ist. Trassenverlauf von Nord nach Süd .....	100
Tabelle 18: Abstände von Masten in Anbauverbotszonen der Bundesautobahn.....	103
Tabelle 19: Maststandorte innerhalb der Anbauverbotszonen von Landesstraßen .....	105
Tabelle 20: Übersicht Tätigkeiten Masterrichtung und Rückbau.....	111

## 1.0 PRÜFUNG DER RAUMORDNERISCHEN BELANGE

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

- / zunächst die raumordnerische Beurteilung auf Ebene der Bundesfachplanung dargestellt; (Kapitel 1.1)
- / die Maßgaben aus dem Bundesfachplanungsentscheid nach § 12 NABEG und die Festlegungen im Untersuchungsrahmen für die Unterlagen nach § 21 NABEG dargestellt; (Kapitel 1.2)
- / die maßgeblichen Programme und Pläne auf Ihre Aktualität und Vorhaben-relevanz überprüft; (Kapitel 1.3)
- / das Vorhaben und die Folgemaßnahmen auf Überprüfung raumbedeutsamer Auswirkungen und der Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung, überprüft (Kapitel 1.4) 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 betrachtet (Kapitel 1.5);
- / die raumordnerische Beurteilung zusammenfassend dargestellt (1.6).

### 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 Antrags-trasse 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-2 entspricht den in der Bundesfachplanung benannten Segmenten 18 bis 45. In der Raumverträglichkeitsstudie zur Bundesfachplanung wurden im Abschnitt Süd-2 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, Flächen für Industrie und Gewerbe, bestehende Infrastruktur bei Brühl (Segment 21) sowie Flächen Siedlungsbereiche und Flächen für Industrie und Gewerbe bei Altlußheim (Segment 36) und Oberhausen (Segment 40/41) (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 festgestellt, dass das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung aus gutachterlicher Sicht zunächst vereinbar ist (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, Kapitel B.4.5, S.172) 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 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:

- Maßgabe RO 1* 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.
- Maßgabe RO 2* 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,

- Festlegung RO 1* 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,
- Festlegung RO 2* 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.

### 1.3 AKTUALITÄT UND VORHABENSRELEVANZ MAßGEBLICHER PLÄNE UND PROGRAMME

#### 1.3.1 PLÄNE UND PROGRAMME MIT BETRACHTUNGSRELEVANTEN ZIELEN UND BINDUNGSWIRKUNG

##### 1.3.1.1 ÜBERPRÜFUNG DER AKTUALITÄT

Eine Überprüfung der Programme und Pläne (Stand: November 2024) bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen 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 Aktualisierungen 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-2 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, Bundesnetzagentur 2022, 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) sowie Stellungnahmen der Vorhabenträgerin zu Plänen und Programmen, die seit der Bundesfachplanung in Offenlage gegangen sind, werden unter Kapitel 1.3.2 betrachtet.



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

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

<b>BEZEICHNUNG</b>	<b>TEILFORTSCHREIBUNG / ÄNDERUNG</b>	<b>IN KRAFT GETRETEN AM</b>
Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) gem. § 17 Abs. 2 ROG		01.09.2021
Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 – Teilregion Baden-Württemberg		15.12.2014
	Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar 2014	23.08.2021
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 Kapitel 1.3.2

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:

**1.3.1.2 VORHABENSBEZOGENE RELEVANZ DER PLÄNE UND PROGRAMME**
***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) diesbezüglich 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 1.4.4 dargestellt. Zudem wurde in Vorgriff auf die Rechtskräftigkeit der Entwurf zum 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2. Offenlage) (siehe Kapitel 1.4.4.2) überprüft, da in diesem gegenüber dem gültigen Regionalplan 2003 großflächig Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausgewiesen wurden.

### **Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 - Teilregion Baden-Württemberg**

Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar 2014 ist am 15.12.2014 in Kraft getreten.

Da sich entsprechend des Bundesfachplanungsentscheids nach §12 NABEG Konfliktbereiche auf den Fall des Neubaus einer Leitung beschränken, erfolgt eine Überprüfung mit den Zielen des Regionalplans Rhein-Neckar für Neubaubereiche oder wenn die aktuelle Planung von der technischen Planung zum Zeitpunkt der Bundesfachplanung (potenzielle Trassenachse) deutlich abweicht. Ausführungen hierzu sind Kapitel 1.4 zu entnehmen.

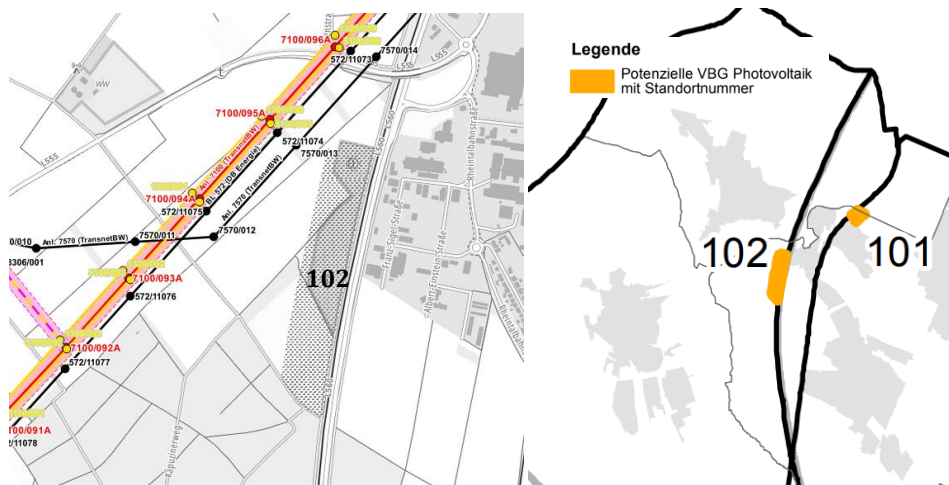
### **Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 - Teilregionalplan Windenergie**

Die Festlegungen des Teilregionalplans Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar betreffen nur Teilräume, die außerhalb des festgelegten Trassenkorridors von Süd-2 liegen. Die Ziele des Teilregionalplans sind daher für das Vorhaben nicht relevant.

### **Regionalplan Mittlerer Oberrhein - 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 Trassenkorridor von Abschnitt Süd-2, jedoch in mindestens 180 m Entfernung zum Schutzstreifen, ist diesbezüglich das potenzielle Vorbehaltsgebiet (VBG) Photovoltaik mit der Standortnummer 102 ausgewiesen (siehe Abbildung 1).



## Regionalplan Mittlerer Oberrhein - 8., 9., 10. und 12. Änderung

Die Festlegungen der 8., 9. 10. und 12. Änderung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 gelten nur für Teilräume des Regionalplans, die außerhalb des festgelegten Trassenkorridors von Süd-2 liegen. Die Ziele dieser Änderungen sind daher für das Vorhaben nicht relevant.

### 1.3.2 PLÄNE UND PROGRAMME DIE DER ABWÄGUNG ZUGÄNGLICH SIND

Nachfolgend werden Pläne und Programme mit Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen, die der Abwägung zugänglich sind (vor Einführung NABEG oder noch nicht in Kraft) aufgelistet, auf ihren aktuellen Stand hin überprüft und es wird auf Stellungnahmen der Vorhabenträgerin zu geplanten Teilfortschreibungen und Aktualisierungen eingegangen.

#### 1.3.2.1 ÜBERPRÜFUNG DER AKTUALITÄT

Eine Überprüfung der Programme und Pläne (Stand: November 2024) bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen 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 weitere Pläne, Programme, Teilfortschreibungen oder Aktualisierungen in Offenlage gegangen sind. Nachfolgende Programme und Pläne sind daher weiterhin oder erstmalig 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-Württemberg *		21.08.2002 (vor Einführung NABEG)  Im Jahr 2021 wurde eine Fortschreibung angestoßen. Hier gibt es noch keine Erkenntnisse zu neuen Inhalten. Der Plan aus dem Jahr 2002 ist weiterhin gültig.
Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 – Teilregion Baden-Württemberg	1. Änderung des Regionalplans: Änderung der Plankapitel 1.4 „Wohnbauflächen“ und 1.5 „Gewerbliche Bauflächen“ mit Raumnutzungskarte	In Aufstellung befindlich  Erste Offenlage im Jahr 2021.  Zweite Offenlage im Jahr 2023.  Satzungsbeschluss am 15.12.2023.
	Teilregionalplan Freiflächen-Photovoltaik (Entwurf)	In Aufstellung befindlich  Erste Offenlage im März/April 2024.  Stellungnahme der TransnetBW an den Verband Rhein-Neckar am 02.05.2024. Derzeit Auswertung der Stellungnahmen.
	Teilregionalplan Windenergie (Entwurf)	In Aufstellung befindlich  Erste Offenlage im März/April 2024.  Keine Stellungnahme der TransnetBW, da keine Betroffenheit durch Vorhaben 19 Süd-2.

BEZEICHNUNG	TEILFORTSCHREIBUNG / ÄN- DERUNG	IN KRAFT GETRETEN AM / STATUS
Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003		17.02.2003 (vor Einführung NABEG)
	Teilfortschreibung Regionalbe- deutsamer Einzelhandel	29.05.2006 (vor Einführung NABEG)
	Teilfortschreibung Oberflächen- nahe Rohstoffe	10.07.2006 (vor Einführung NABEG)
	2. Änderung des Regionalplans	15.05.2006 (vor Einführung NABEG)
	3. Änderung des Regionalplans	29.05.2006 (vor Einführung NABEG)
	5. Änderung des Regionalplans	04.02.2011 (vor Einführung NABEG)
	6. Änderung des Regionalplans	04.12.2009 (vor Einführung NABEG)
4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (Entwurf)		<p>In Aufstellung befindlich</p> <p>Erste Offenlage des Regionalplan- Entwurfs 2021. Stellungnahme der TransnetBW an den Regional- verband am 30.06.2021.</p> <p>Zweite Offenlage des überarbeiteten Regionalplan-Entwurfs am 19.02.2024. Stellungnahme der TransnetBW an den Regionalver- band am 07.05.2024.</p> <p>Eine Wiederholung der Offenlage findet vom 25.11.2024 bis zum 10.01.2025 statt.</p> <p>Rechtsgültig ist derzeit der Regio- nalplan von 2003. Da dieser vor Einführung des NABEG in Kraft getreten ist, ist dieser der Abwä- gung zugänglich.</p>
	Teilfortschreibung Solarenergie (Entwurf)	<p>In Aufstellung befindlich</p> <p>Ergänzung zur in Aufstellung be- findlichen Gesamtfortschreibung (4.Regionalplan)</p> <p>Erste Offenlage des Entwurfs am 27.12.2023. Stellungnahme der TransnetBW an den Regionalver- band am 14.02.2024. Derzeit Aus- wertung der Stellungnahmen.</p>
	Teilregionalplan Windenergie (Entwurf)	<p>In Aufstellung befindlich</p> <p>Ergänzung zur in Aufstellung be- findlichen Gesamtfortschreibung (4.Regionalplan)</p> <p>Erste Offenlage des Entwurfs am 12.02.2024. Stellungnahme der TransnetBW an den Regionalver- band am 15.03.2024. Beteiligung der TÖB bis 22.05.2024.</p>

### **1.3.2.2 VORHABENSBEZOGENE RELEVANZ UND STELLUNGSNAHMEN ZU DEN PLÄNEN**

#### **1.3.2.2.1 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.

#### **1.3.2.2.2 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 (Entwurf - 1.Offenlage). Weiterhin für die Region Rhein-Neckar die 1. Änderung zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar 2014 (Entwurf - 2.Offenlage) sowie die beiden Teilregionalpläne Freiflächen-Photovoltaik und Windenergie (Entwurf - 1.Offenlage). Diese werden hinsichtlich Vorhaben 19 Süd-2 nachfolgend erläutert.

#### ***Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar - Teilregionalpläne Freiflächen-Photovoltaik und Windenergie (Entwurf)***

In der Sitzung am 20. Juli 2022 hat die Verbandsversammlung den Aufstellungsbeschluss für die zwei Teilregionalpläne „Windenergie“ und „Freiflächen-Photovoltaik“ zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar gefasst. Die Verbandsverwaltung hat sich dazu entschieden, die beiden Planungsverfahren für Windenergie und Freiflächen-Photovoltaik zu entkoppeln. Für die erarbeiteten Teilregionalplanentwürfe wurde in der Sitzung der Verbandsversammlung am 15. Dezember 2023 der Offenlagebeschluss gefasst. Die Offenlage fand im Zeitraum 05. März bis 29. April 2024 statt. Stellungnahmen zum Planentwurf konnten bis zum 13. Mai 2024 abgegeben werden. Diese werden derzeit bearbeitet.

#### **/ Teilregionalplan „Windenergie“ (Entwurf)**

Die ausgewiesenen Flächen liegen außerhalb des Korridors von Vorhaben 19 Abschnitt Süd-2. Da keine Betroffenheit des Teilregionalplans durch das Vorhaben vorliegt, hat TransnetBW keine Stellungnahme abgegeben.

#### **/ Teilregionalplan „Freiflächen-Photovoltaik“ (Entwurf)**

Für den anstehenden Teilregionalplan „Freiflächen-Photovoltaik“ sollen als planerisches Instrument Vorbehaltsgebiete eingesetzt werden. Der Teilregionalplan soll auch für Grundstücke, welche sich unter, im Schutzstreifen oder angrenzend an Höchstspannungsfreileitungsanlagen der Transnet BW oder geplanter Netzbauprojekte befinden, Gültigkeit erlangen. Folgende Flächen befinden sich entweder unter oder direkt neben Bestandsleitungen der TransnetBW bzw. Vorhaben 19 Süd-2 (siehe Tabelle 3; Abbildung 2).



Tabelle 3: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar - Teilregionalplan Freiflächen-Photovoltaik (Entwurf): Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaik im Bereich von Vorhaben 19 Süd-2

VORBEHALTSGEBIETE	BETROFFENE LEITUNGSANLAGEN / NETZVERSTÄRKUNGSMÄßNAHMEN
RNK-VBG004-PV	Vorhaben 19 Abschnitt Süd-2
RNK-VBG005-PV	Anlage 5100 Mast 146 – 149
	Vorhaben 19 Abschnitt Süd-2
RNK-VBG006-PV	Vorhaben 19 Abschnitt Süd-2
RNK-VBG007-PV	Vorhaben 19 Abschnitt Süd-2
RNK-VBG008-PV	Vorhaben 19 Abschnitt Süd-2

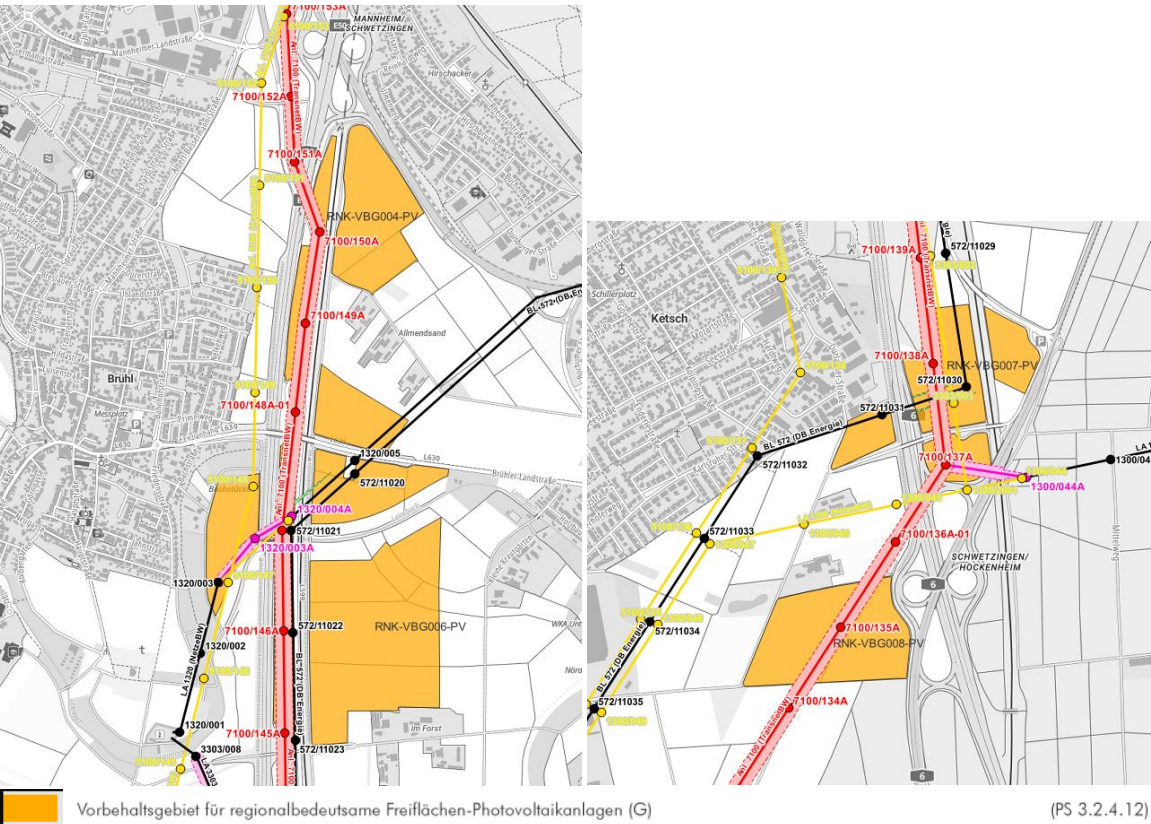


Abbildung 2: Teilregionalplan Freiflächen-Photovoltaik (Entwurf) zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar - Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Freiflächen Photovoltaikanlagen (Entwurfsstand zur Offenlage 05.03. – 13.04.2024) und Vorhaben 19 Süd-2

Quelle: Verband Region Rhein-Neckar; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10

TransnetBW hat aufgrund der geplanten Vorbehaltsgebiete im unmittelbaren Anlagenbereich am 02.05.2024 an den Verband Rhein-Neckar 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, jedoch gleichzeitig darauf hingewiesen, dass im Bereich der Netzbauprojekte in den nächsten Jahren umfangreiche Arbeitsflächen benötigt werden. Diese müssen uneingeschränkt zur Verfügung stehen, um den Netzbau zu gewährleisten. 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.

***Erste Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar 2014 – Plankapitel 1.4 „Wohnbauflächen“ und 1.5 „Gewerbliche Bauflächen“ mit Raumnutzungskarte***

Der Verband Region Rhein-Neckar überarbeitet derzeit den gültigen Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (ERP). Die 1. Änderung des ERP umfasst die Plankapitel 1.4 „Wohnbauflächen“ und 1.5 „Gewerbliche Bauflächen“ mit ihren Zielen und Grundsätzen der Raumordnung sowie korrespondierend die Raumnutzungskarte. Nach dem Planungs- und Beteiligungsverfahren hat die Verbandsversammlung des Verbands Region Rhein-Neckar in ihrer Sitzung am 15. Dezember 2023 den Satzungsbeschluss für die erste Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar – Plankapitel 1.4 „Wohnbauflächen“ und 1.5 „Gewerbliche Bauflächen“ gefasst. Die 1. Änderung ist Stand 24.09.2024 noch nicht in Kraft.

Die Überarbeitung der gewerblichen Vorranggebietskulisse hat sowohl die Ausweisung neuer Vorranggebietsflächen als auch in Teilbereichen deren Rücknahme zur Folge. Zudem wurde die räumliche Konzeption zur Siedlungsentwicklung und die Zuweisung der Wohnfunktionen überprüft und angepasst.

In der Raumnutzungskarte wurden gegenüber der bisher gültigen Raumnutzungskarte zudem weitere Anpassungen vorgenommen. Diese resultieren unter anderem aus der Überarbeitung der Siedlungsflächendarstellung auf Grundlage aktueller Flächennutzungspläne, aus der Anpassung an positiv entschiedene Zielabweichungsverfahren sowie der Anpassung der „Entwicklungsflächen militärische Konversion“ bzw. „Sonderflächen Bund“ an die aktuellen Entwicklungen.

In Abbildung 3 werden die in den Satzungsbeschluss eingebrachten Gebiete dargestellt, welche im Umfeld des Vorhabens 19 Abschnitt Süd-2 liegen. Da nördlich von Hockenheim keine weiteren Gebiete eingebracht wurden, ist die Karte auf diesen Bereich begrenzt.



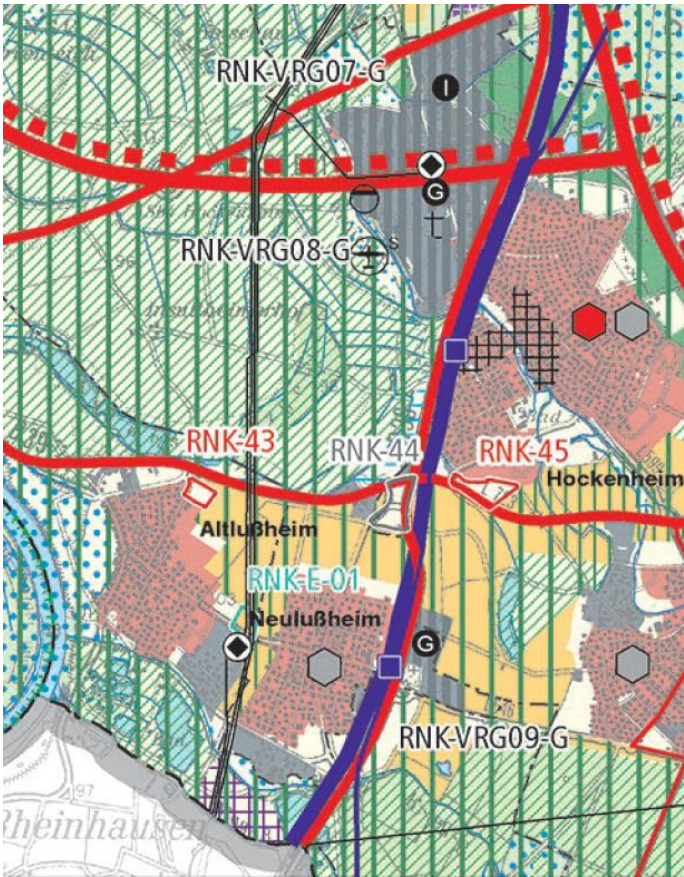


Abbildung 3: Auszug aus der 1. Änderung zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (Entwurf zum Satzungsbeschluss, Stand Dezember 2023) - Raumnutzungskarte zur Änderung der- Plankapitel 1.4 „Wohnbauflächen“ und 1.5 „Gewerbliche Bauflächen“

Quelle: Verband Region Rhein-Neckar Stand 2023-12

Tabelle 4 stellt dar, welche Maßnahmen im Rahmen der Ausweisungen geplant sind und inwiefern diese Gebiete durch Vorhaben 19 Süd-2 betroffen sind:

Tabelle 4: Erste Änderung zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (Entwurf)- Geplante Gebietsausweisungen und Betroffenheit durch Vorhaben 19 Süd-2

GEBIETS- NUMMER	GEPLANTE MAßNAHMEN	BEURTEILUNG
RNK-43	Vorgesehene Rücknahme von Freiraumfestlegungen (Regionaler Grünzug, VRG Landwirtschaft) für eine potenzielle Siedlungserweiterung Wohnen (2,9 ha).	RNK-43: Lage außerhalb des Trassenkorridors. Keine Betroffenheit.
im Zusammen- hang mit	Im Gegenzug:	
RNK-E-01	Kompensationsfläche mit Neufestlegung regionalplanerischer Freiraumfestlegungen (3,1 ha) <u>Hinweise und Anmerkungen im Umweltbericht:</u> Aufgrund der Lage der Gebietsänderung im Trassenkorridor der geplanten 380-kV-Netzverstärkung Urberach-Weinheim-Karlsruhe (RNN) Vorhaben Nr.19 BBPLG ist der Trassenfindungsprozess zur Gewährleistung eines konfliktfreien Umbaus der Höchstspannungsfreileitungsanlage im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung zu berücksichtigen.	RNK-E-01: Lage im Schutzstreifen. Im Gebietssteckbrief wurde der Hinweis aufgenommen, dass Vorhaben 19 im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung zu berücksichtigen ist.  Der Umbau steht der Freiraumfestlegung nicht entgegen.

GEBIETS- NUMMER	GEPLANTE MAßNAHMEN	BEURTEILUNG
RNK-44		Keine Betroffenheit. Lage außerhalb des Trassenkorridors
RNK-VRG07-G RNK-VRG08-G	„Vorranggebiet für Gewerbe und Dienstleistung“ Das im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (ERP) bereits vorhandene Vorranggebiet für Industrie, Gewerbe, Dienstleistung und Logistik“ bei Hockenheim soll im Rahmen der 1.Änderung des ERP in ein „Vorranggebiet für Industrie und Logistik“ RNK-VRG07-G sowie in ein „Vorranggebiet für Gewerbe und Dienstleistung“ RNK-VRG08-G aufgeteilt werden.	RNK-VRG07-G: Lage im Trassenkorridor, außerhalb des Schutzstreifens. Keine Betroffenheit erkennbar.  RNK-VRG08-G: Lage außerhalb des Trassenkorridors. Keine Betroffenheit.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass es zu keinem raumordnerischen Konflikt zwischen den im Satzungsbeschluss eingebrachten Gebieten für „Wohnbauflächen“ und „Gewerbliche Bauflächen“ und Vorhaben 19 Abschnitt Süd-2 kommt.

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

Vorhaben 19 Süd-2 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.

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, liegen folgende Flächen in Abschnitt Süd-2:

- / SERW\_475\_V1 (Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen): Fläche ragt in den Schutzstreifen von Vorhaben 19 Süd-2) und
- / SERW\_70\_V1 (jetzt SERW 70\_V2) (Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen): Fläche im direkten Umfeld der Trasse von Vorhaben 19 Süd-2

Diese Flächen wurden durch den Regionalverband im Rahmen der Synopse nicht bewertet (Synopse, Anregung Nr. 572). Die Fläche SERW\_70\_V1 bzw. V2 wurde in der Raumstrukturkarte der 2.Offenlage jedoch reduziert.

Zudem sind in der 2. Offenlage gegenüber der 1. Offenlage 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 0 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-2 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-2 in Kraft treten. Sollte sich Vorhaben 19 Süd-2 trotz Nutzung der Bestandstrasse im Widerspruch zu den Zielen des Regionalplans befinden, wird ein Zielabweichungsverfahren angestrebt.

#### ***4.Regionalplan Mittlerer Oberrhein - Teilfortschreibung 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 im Trassenkorridor geplanter Netzbauprojekte befinden, Gültigkeit erlangen. Folgende Flächen befinden sich im Umfeld der Bestandsleitungen der TransnetBW bzw. im Trassenkorridor von Vorhaben 19 Süd-2 (siehe Abbildung 4).

/ FSA\_48 (Deponie Oberhausen, Trassenkorridor Vorhaben 19 Süd-2)

/ FSA\_32 (Solarpark Waghäusel, Trassenkorridor Vorhaben 19 Süd-2)



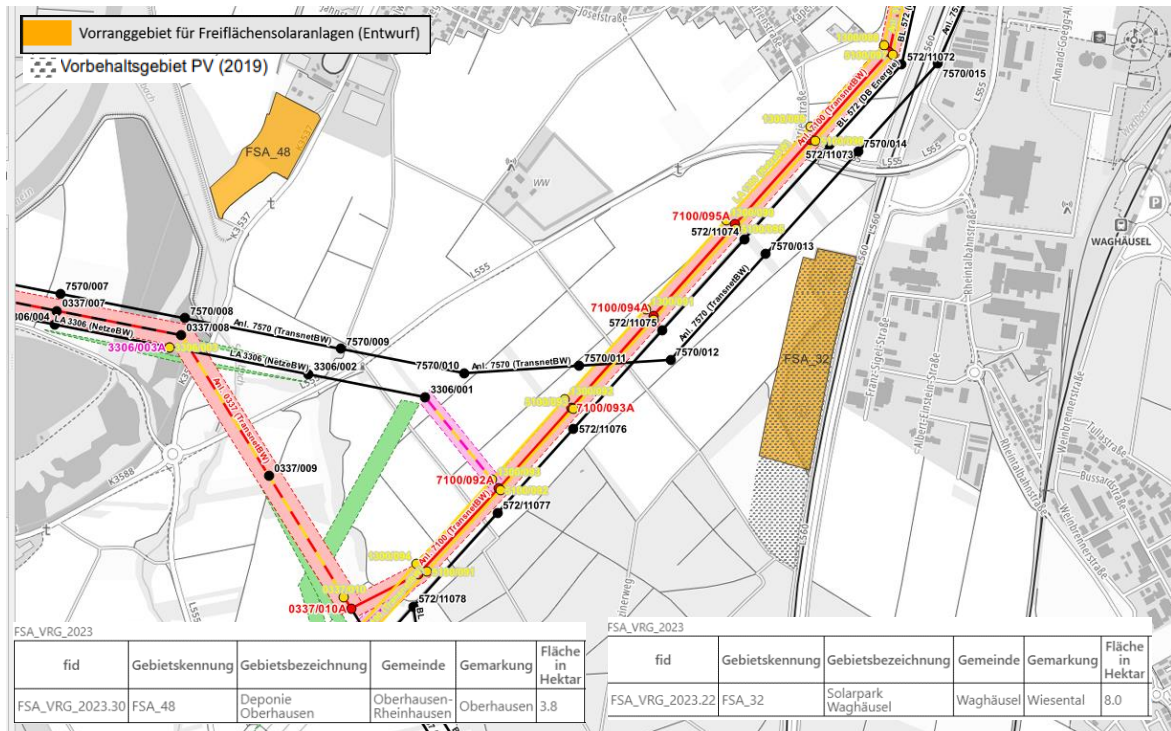


Abbildung 4: Teilfortschreibung Solarenergie (Entwurf) - Vorranggebiet „Deponie Oberhausen“, Oberhausen-Rheinhausen (FSA\_48) und Vorranggebiet „Solarpark Waghäusel“, Waghäusel (FSA\_32)

Quelle: <https://rvmo.raumordnung-online.de/>; LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10, © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

TransnetBW hat aufgrund der geplanten Vorranggebiete 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, um den geplanten Netzausbau zu realisieren. 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 FSA\_32 Solarpark Waghäusel entspricht im Wesentlichen der Lage des unter Kap. 1.3.1.2 betrachteten potenziellen Vorbehaltsgebiets Photovoltaik Nr. 102, die Fläche wurde jedoch reduziert und liegt etwa 190 m vom Vorhaben entfernt. Die konkretisierte technische Planung sieht weiterhin einen Ersatzneubau im Bereich des potenziellen Vorranggebiets für Freiflächensolaranlagen FSA\_32 Solarpark Waghäusel (ca. 190 m entfernt) vor. Das potenzielle Vorbehaltsgebiet FSA\_48 liegt etwa 330 m entfernt von der geplanten Zubeseilung bzw. einem Ersatzneubau.

Bereits in der Bundesfachplanung wurde die Konformität mit den Zielen der Teilfortschreibung Erneuerbare Energien festgestellt (§8 Antrag, RVS Karte C.2.1.2). Auch mit den geplanten Ausweisungen im Entwurf *Teilfortschreibung 4.Regionalplan Mittlerer Oberrhein - Solarenergie* sind keine raumordnerischen Konflikte erkennbar. Die Vorhabenträgerin geht zudem davon aus, dass Ihre Stellungnahme geprüft und berücksichtigt wird.

#### **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 befindet sich keines im Trassenkorridor und in unmittelbarer Nähe von Vorhaben 19 Süd-2. Zu den im Trassenkorridor von Süd-1 liegenden geplanten Vorranggebieten hat TransnetBW am 15.03.2024 an den Regionalverband Mittlerer Oberrhein eine Stellungnahme übermittelt.

##### **1.3.3 GEPLANTE TEILFORTSCHREIBUNGEN UND AKTUALISIERUNGEN (OHNE BINDUNGSWIRKUNG)**

Folgende Teilfortschreibungen und Aktualisierungen sind im Planungsraum vorgesehen (Stand 19.09.2024). 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.

##### **1.4 ÜBERPRÜFUNG RAUMBEDEUTSAMER AUSWIRKUNGEN UND DER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ERFORDERNISSEN DER RAUMORDNUNG**

###### **1.4.1 METHODISCHES VORGEHEN**

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.

(Parallel)neubauabschnitte wurden für die Antragstrasse in Kapitel 1.4.2 auf überprüft, jene der Folgemaßnahmen in Kapitel 0.

Eine raumordnerische Überprüfung der Antragstrasse und von Folgemaßnahmen erfolgt nicht, wenn sie als Zubeseilung, Umbeseilung oder Ersatzneubau auf bestehendem Trassenband geplant sind und die immissionsrechtlichen Grenzwerte eingehalten werden. 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 zudem die Standorte von Neubaumasten im Bereich von HQ<sub>100</sub>-Überflutungsflächen und die Betroffenheit von Schutzeinrichtungen unter Kapitel 1.4.4.1 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 im Vorgriff zur Rechtskräftigkeit unter Kapitel 1.4.4.2 ebenfalls betrachtet.

#### **1.4.2 NEUBAU VORHABEN**

Die geplante Trasse ist im Abschnitt Süd-2, mit Ausnahme der in Tabelle 5 genannten Maßnahmen, als Zubeseilung, Neubeseilung oder Umbeseilung von Stromkreisen auf bestehenden Anlagen (teilweise mit vereinzelter Mastverstärkung) oder als Ersatzneubau bestehender Anlagen als 380 kV-Freileitung geplant. Zudem soll der Rückbau der 220-kV 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 Bundesfachplanung folgt und im bestehenden Trassenband verläuft, somit weiterhin gegeben ist und keine raumordnerischen Konflikte zu erwarten sind.

In Abschnitt Süd-2 werden nachfolgende Abschnitte als Neubau in freier Trassenführung oder als Parallelneubau (Neutrassierung) ausgeführt. Sie werden in Kapitel 1.4.2.1 bis 1.4.2.5 näher betrachtet. Da beim Bundesfachplanungsentscheid bei der raumordnerischen Beurteilung die Trassensegmente herangezogen wurden, werden zur besseren Orientierung ergänzend zu den Mastnummern die Segmentnummern aus dem §8 Antrag zur Bundesfachplanung angegeben.



Tabelle 5: Neubau in freier Trassenführung oder Parallelneubau als Neutrassierung in Abschnitt Süd-2

<b>AB- SCHNITT</b>	<b>ANLAGE</b>	<b>MASTNUMMER</b>	<b>MAßNAHME</b>	<b>SEGMENTNR. IN §8 AN- TRAG</b>
Rheinau- Brühl	Anlage 7100	Mast 163B bis 156B-02 bzw. 5100/156	Parallelneubau bzw. Neubau der Anlage 7100 mit zwei 380-kV-Stromkreisen in Bündelung mit vorhandener Infrastruktur (Autobahn)  Rückbau der Bestandstrasse 5100  Dadurch Abstandsoptimierung zu Rheinau und Brühl	18-20
Brühl - Schwetzin- gen	Anlage 7100	Mast 153A bis 147A und wei- ter zu 144A/143A	Parallelneubau bzw. Neubau der Anlage 7100 mit zwei 380-kV-Stromkreisen in Bündelung mit vorhandener Infrastruktur (Autobahn, Bahntrasse und Bestandsleitung BL 572 der DB Energie)  Ab Mast 144 A zusätzlich Anbindung von zwei 110 kV-Stromkreisen (Gemeinschaftsgestänge)  Rückbau der Bestandstrasse 5100  Dadurch Abstandsoptimierung zu Brühl und Ketsch und Auflösung von unterbauten Tras- senabschnitten	21-25
Abschnitt Ketsch	Anlage 7100	Mast 137A bis 131A	Neubau in freier Trassenführung als Gemein- schaftsanlage mit zwei 380-kV-Stromkreisen und zwei 110-kV-Stromkreisen  Rückbau der beiden Bestandstrassen der Anla- gen 5100 und 1300  Dadurch Umgehung Gewerbegebiet Ketsch Süd und Auflösung von unterbauten Trassenab- schnitten	27 - 29
Abschnitt Einfüh- rung UW Altlußheim		7100/111A zu ALHIM/Portal1 bzw. 7100/112A zu ALHIM/Portal2	Anbindung an das nördliche und südliche Portal zur Einführung der beiden 380-kV-Stromkreise in das UW Altlußheim	36
Abschnitt Philipps- burg  Bereich Ost	7100 / 0037	7100/0091A zu 0337/10A	Überleitung der zwei 380-kV-Stromkreisen von Mast 7100/091A zum ersatzneugebauten Mast 0337/010A zur Überleitung der Stromkreise	43
Abschnitt Philipps- burg  Bereich West	0037 / 7520	0037/002B zu 7520/002A	Zubeseilung mit zwei 380-kV-Stromkreisen zur Überleitung der Stromkreise	45/46

#### 1.4.2.1 ABSCHNITT RHEINAU - BRÜHL (ANLAGE 7100 MAST 163 B BIS 156B-02 BZW. 5100/156)

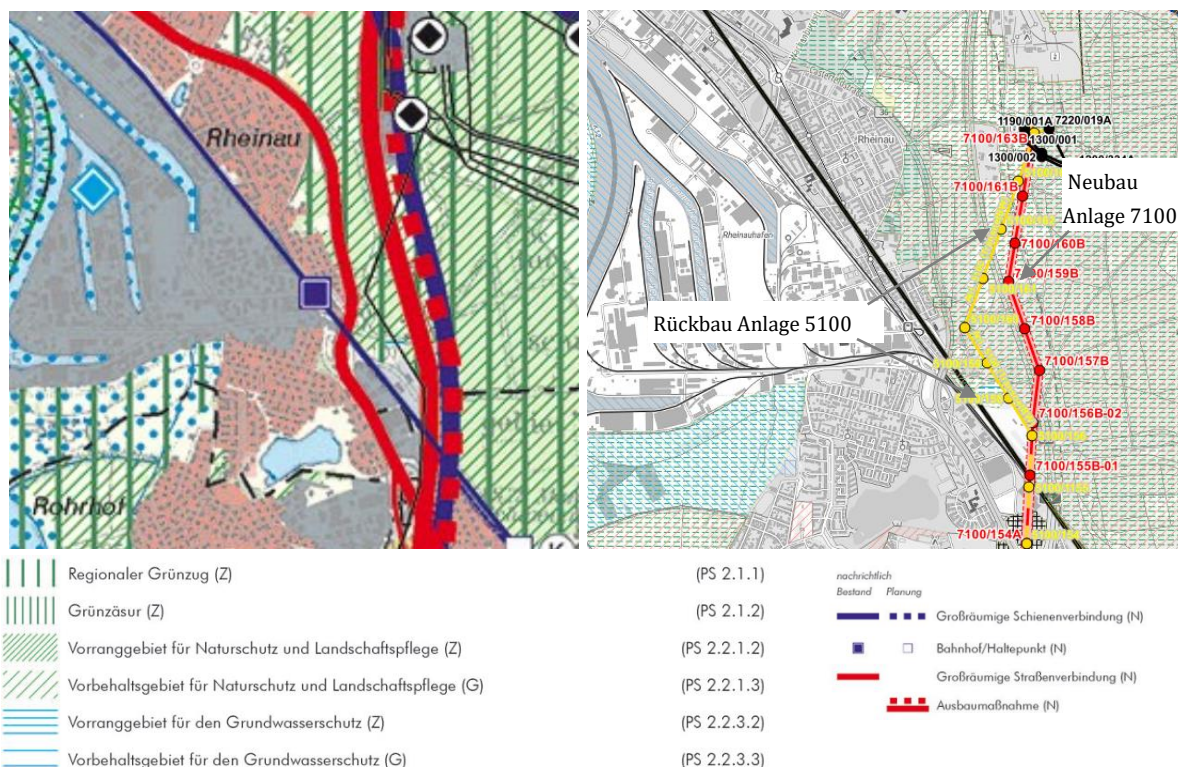


Abbildung 5: Auszug Regionalplan Rhein-Neckar (links) und Planung Vorhaben 19 Süd-2 im Abschnitt Rheinau - Brühl (rechts)

Quelle: Regionalverband Rhein-Neckar (2014) (links); Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW - WMS PlanAtlas BW Datensatz zum Regionalplan Rhein-Neckar (rechts); LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10

#### Darstellung des Vorhabens

Die beantragte Trasse ist als Neubau/ Parallelneubau (Anlage 7100) in neuer Trasse, jedoch in Bündelung zur Autobahn geplant. Die untersuchte Alternative hierzu, welche der Bestandsanlage 5100 folgen würde, wird im „Alternativenvergleich Rheinau“ in Kapitel 10.4 dargestellt.

Beginnend an Anlage 7100 Mast 163B verläuft die Trasse Richtung Süden zum Rand der Autobahn. Zwischen Masten 159B und 157B verläuft die Trasse entlang der Autobahn BAB6 und kreuzt dieselbe zwischen den Masten 157B und 156B. Zwischen Masten 159B und 156B wird ein Waldgebiet überspannt. Die Länge des geplanten Leitungsabschnitts der Vorzugstrasse beträgt ca. 2140 m, verlaufend über 7 Masten bzw. 6 Spannfelder. Das Vorhaben ist als Neubau in neuer Trasse vorgesehen. Eine Nutzung bestehender Trassenräume erfolgt für diesen kurzen Trassenabschnitt nicht. Die Bestandsanlage 5100 wird im Gegenzug zurückgebaut, wodurch die Trasse frei wird.

Alle 7 Neubaumaste der geplanten Trasse befinden sich auf land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen und befinden sich im FFH-Gebiet „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ sowie im Landschaftsschutzgebiet „Unterer Dossenwald“. Die Arbeitsfläche des Maste 7100/156B betrifft auch das Landschaftsschutzgebiet „Ehemalige Rheinau-Kaserne“.

#### Raumordnerische Ausweisungen

Der von der Anlage 7100 gequerte Bereich weist im Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2014) folgende regionalplanerischen Ausweisungen aus:

/ Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)

/ Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Z) (P.2.2.1.2)

Das Vorranggebiet Regionaler Grünzug ist im Bereich der Antragstrasse deckungsgleich mit dem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege. Sie werden über ca. 2100 m gequert.

Der Rückbau der Anlage 5100 erfolgt aus dem Geltungsbereich folgender regionalplanerischer Ausweisungen:

/ Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)

/ Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Z) (P.2.2.1.2)

/ Vorranggebiet für den Grundwasserschutz (Z) (PS 2.2.3.2)

Das Vorranggebiet Regionaler Grünzug ist im Bereich der Rückbautrasse nahezu deckungsgleich mit dem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege. Die Gebiete werden über ca. 2000 m gequert. Das Vorranggebiet für den Grundwasserschutz, welches durch die Bestandstrasse zwischen Mast 5100/159 und 158 über ca. 120 m überspannt wird, liegt im Vorranggebiet Regionaler Grünzug.

Im Entwurf zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar sind die Darstellungen in der Raumnutzungskarte im Bereich der Trassen identisch.

***Raumordnerische Beurteilung aus Sicht der Antragstellerin***

In den Segmenten 18, 19 und 20 war zum Zeitpunkt der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ein Ersatzneubau in bestehender Trasse geplant (potenzielle Trassenachse). Die technische Planung wurde zum Planfeststellungsantrag nach §19 NABEG dahingehend überarbeitet, dass die Trasse als Neubau weiter östlich und in Anlehnung an die Autobahn ausgeführt werden soll. Mit dieser Trassierung wird die Querung von Siedlungsräumen vermieden bzw. der Abstand zu Wohngebieten der Ortschaft Rheinau vergrößert. Die bestehende Überspannung einer Schrebergartenanlage am Stangenbrunnenweg (westlich der Autobahn) wird durch den Rückbau der Anlage 5100 aufgelöst.

Nachfolgend werden die raumordnerischen Wirkungen der Antragstrasse auf die Vorranggebiete Regionale Grünzüge und Naturschutz und Landschaftspflege überprüft.

/ B.4.3.1.6.3.8 Regionale Grünzüge

Programm- und Planaussagen Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.1, Z 2.1.1

*Die Regionalen Grünzüge dienen als großräumiges Freiraumsystem dem langfristigen Schutz und der Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie dem Schutz und der Entwicklung der Kulturlandschaft in der Metropolregion Rhein-Neckar. Sie sichern die Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung. Die Regionalen Grünzüge sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegt.*

Programm- und Planaussagen Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.1, Z 2.1.3

*In den Regionalen Grünzügen und in den Grünzäsuren darf in der Regel nicht gesiedelt werden. In den Grünzügen sind technische Infrastrukturen und Verkehrsinfrastrukturen sowie privilegierte Vorhaben im Sinne von § 35 (1) BauGB zulässig, die die Funktionen der Grünzüge nicht beeinträchtigen, im überwiegenden öffentlichen Interesse notwendig sind oder aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können. Letzteres gilt auch für den Rohstoffabbau. In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im*

*Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich.*

Eine Querung der regionalen Grünzüge kann sich unter Umständen durch den dauerhaften Flächenentzug neuer Maststandorte und die Beschränkungen u.a. für die Aufwuchshöhen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens nachteilig auf die Funktionsfähigkeit der regionalen Grünzüge auswirken.

Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Regionalen Grünzügen fest: *„Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist sowohl bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse als auch bei einem Neubau, aufgrund der obigen Zielformulierung, gegeben.“* (BNetzA 2022, S. 69)

*Zudem: „Bei den TK-Segmenten, in denen ein Parallelneubau oder ein Neubau geplant ist, kann es durch den Neubau von Maststandorten und Leiterseilen zu kleinräumiger Flächeninanspruchnahme und geringfügigen Zerschneidungseffekten kommen, die im raumordnerischen Maßstab jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung des Vorranggebietes bzw. seiner vorrangigen Funktionen, deren Schwerpunkt auf räumlicher Gliederung, Biotopvernetzung, Erholung und klimaökologischem Ausgleich liegt, führen. Des Weiteren sind nach Zielformulierung technische Infrastrukturen wie Leitungsbauvorhaben als Abweichungen aus Gründen des öffentlichen Wohls zulässig. Gemäß § 1 NABEG liegt das überragende öffentliche Interesse für das Vorhaben Nr. 19 vor. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch in diesen Fällen gegeben.“* (BNetzA 2022, S. 69/70)

Da seit dem Bundesfachplanungsentscheid keine neuen Pläne und Programme diesbezüglich in Kraft getreten sind, hat diese Aussage, auch mit der aktualisierten technischen Planung als Neubau in neuer Trassenführung, weiterhin Bestand. Das Vorhaben ist somit mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

#### / B.4.3.2.1.5.7 Vorranggebiet Natur und Landschaft

Programm- und Planaussagen Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014, - Teilregion Baden-Württemberg, Kapitel 2.2.1, Z 2.2.1.2

*In den „Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege“ haben die Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen, räumlich und funktional zusammenhängenden Biotopverbundsystems dienen, Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen. Sie dienen der Erhaltung und Entwicklung heimischer Pflanzen- und freilebender Tierarten mit dem Ziel der Sicherung der Biodiversität. Die „Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.*

Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Vorranggebieten Natur- und Landschaft fest: *„Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau mittels entsprechender Maßnahmen herstellbar.“* (BNetzA 2022, S. 67 BFP)

*Zudem: „Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müssten diese Vorranggebiete mit einem Parallelneubau oder einem Neubau gequert werden. Vereinzelt Funktionseinschränkungen wie z. B. Verlust sensibler naturschutzfachlicher Flächen durch neue Maststandorte, können mittels entsprechender Maßnahmen (Optimierung der Maststandorte; s. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1, Tabelle C.1.5) vermieden werden. Aufbau, Entwicklung und Gestaltung des regionalen Biotopverbundes sind nicht gefährdet. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch in diesem Fall herstellbar.“* (BNetzA 2022, S. 68 BFP).

Seit dem Bundesfachplanungsentscheid sind diesbezüglich keine neuen Pläne und Programme in Kraft getreten.

Die Vorhabenträgerin hat die Trassenführung möglichst entlang der Bundesautobahn BAB 6 gewählt, um Auswirkungen auf das großräumige Vorranggebiet Natur und Landschaft zu reduzieren. Im Maßnahmenplan zum LBP (REG 10.3) sind die Maßnahmen zur Minimierung von Wirkungen auf Natur und Landschaft dargestellt und es wurden die Auswirkungen auf die genannten Schutzgebiete geprüft. Unter Berücksichtigung der genannten



Maßnahmen ist aus Sicht der Antragstellerin die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung für die aktualisierte Trassenführung gegeben. Zudem werden durch den Rückbau Flächen im Vorranggebiet freigesetzt.

### Fazit

Im Bereich östlich von Rheinau, wo die Antragstrasse vom Verlauf der potenziellen Trassenachse aus der Bundesfachplanung abweicht und als Neubau geplant ist, konnten keine Konfliktbereiche identifiziert werden. Das Vorhaben ist somit mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

#### 1.4.2.2 ABSCHNITT BRÜHL - SCHWETZINGEN (ANLAGE 7100 MAST 153A BIS 144 A)

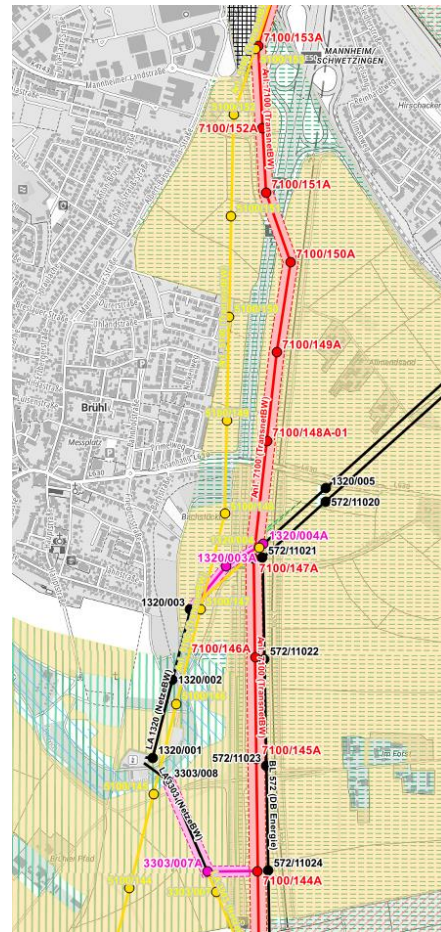
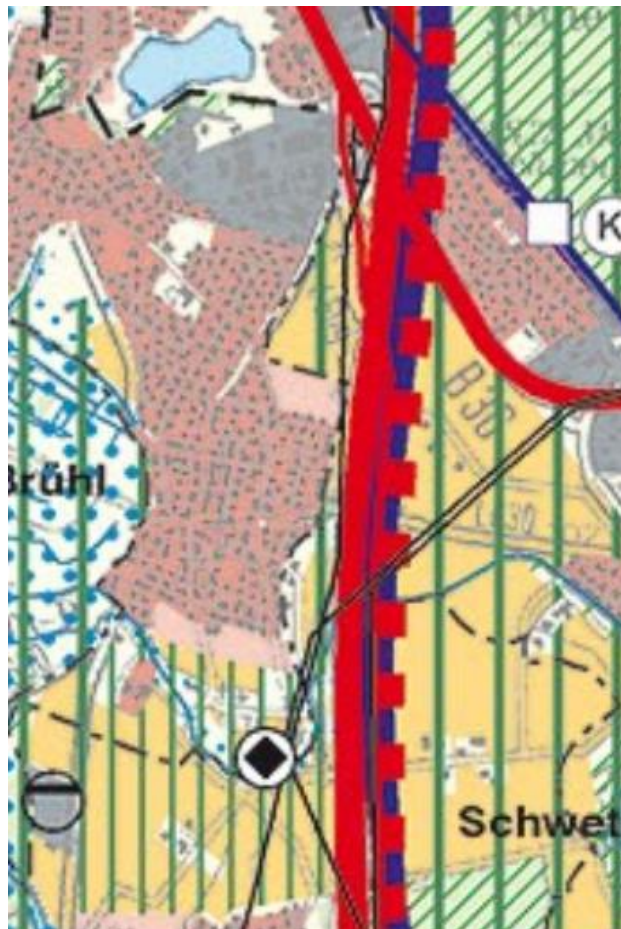


Abbildung 6: Auszug Regionalplan Rhein-Neckar (links) und Planung Vorhaben 19 Süd-2 (rechts) im Abschnitt Brühl - Schwetzingen

Quelle: Regionalverband Rhein-Neckar (2014) (links); Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW - WMS PlanAtlas BW Datensatz zum Regionalplan Rhein-Neckar (rechts); LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10

### ***Darstellung des Vorhabens***

Die Antragstrasse ist als Neubau (Anlage 7100) in neuer Trasse, jedoch in Bündelung mit Autobahn, Bahn und Bundesstraße und somit außerhalb der Siedlungen vorgesehen. Die bis zu 350 m entfernte Bestandsanlage 5100 kann im Bereich Brühl - Schwetzingen zurückgebaut werden, was zu einer Entlastung in Brühl führt.

Die neue Anlage 7100 verlässt ab Mast 153A die Bestandstrasse der Anlage 5100 Richtung Süden. Zwischen Mast 153A und 151A orientiert sich die Trassenachse als Neubau an der Landesstraße L 599. Zwischen Mast 151A und 150A wird die Autobahn A6 gequert. Anschließend verläuft die Trasse ab Mast 150A bis 144A Richtung Süden zwischen der Autobahn A6, der Landesstraße L 599 und der Eisenbahn. Mast 144A der Anlage 7100 wird aufgrund des südlich angrenzenden Ketscher Waldes erhöht, um eine Waldüberspannung zu ermöglichen. Nach Inbetriebnahme der neuen Freileitung kann Anlage 5100 im Bereich Brühl - Schwetzingen von Mast 154 bis 144 zurückgebaut werden, was zu einer Entlastung in Brühl führt.

### ***Raumordnerische Ausweisungen***

Der von der Anlage 7100 gequerte Bereich weist im Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2014) folgende regionalplanerischen Ausweisungen aus:

/ Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)

/ Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)

Das Vorranggebiet Regionaler Grünzug ist im Bereich der Antragstrasse nahezu deckungsgleich mit dem Vorranggebiet für die Landwirtschaft und quert diese über ca. 3 km.

Der damit verbundene Rückbau der Anlage 5100 erfolgt aus dem Geltungsbereich folgender regionalplanerischer Ausweisungen:

/ Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)

/ Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)

/ Siedlungsfläche Wohnen (N)

/ Grünzäsur (Z) (PS 2.1.2)

/ Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (G) (PS 2.2.5.3)

Im Bereich von Mast 7100/153 A (Ersatzneubau) bzw. 5100/153 (Rückbau) ist zudem ein Standortbereich für Einzelhandelsgroßprojekte (Z) (PS 1.7.3.1) ausgewiesen. Da es sich um einen Ersatzneubau handelt, bleibt die Situation hier nahezu unverändert.

Im Entwurf zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar, Kapitel Wohnbauflächen, Kapitel Gewerbliche Bauflächen wurde die nachrichtliche Darstellung „Siedlungsfläche Wohnen - Planung“, welche im Bereich des Bestandsmasten 5100/150 sowie westlich von Bestandsmast 5100/147 liegt, aufgrund der Bestandsbebauung in „Siedlungsfläche Wohnen“ umgewandelt. Ansonsten sind die Ausweisungen gegenüber dem rechtskräftigen Regionalplan im Trassenbereich unverändert. (siehe Abbildung 7)

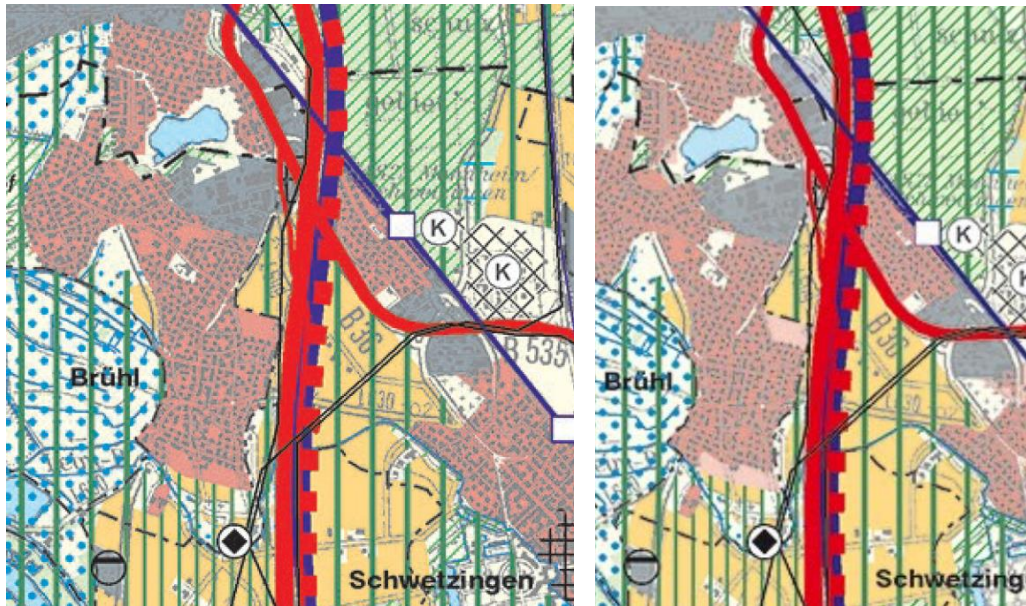


Abbildung 7: Raumnutzungskarte zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar - Kapitel Wohnbauflächen, Kapitel Gewerbliche Bauflächen (links) gegenüber dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (rechts) im Bereich Brühl

Regionalplan: rot: Siedlungsflächen Wohnen Bestand, hellrot Siedlungsflächen Wohnen Planung

Quelle: Regionalverband Rhein-Neckar (2023) (links) und Regionalverband Rhein-Neckar (2014) (rechts)

Beim anstehenden Teilregionalplan „Freiflächen-Photovoltaik“ zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar liegen die Vorbehaltsgebiete RNK-VBG004-PV, RNK-VBG005-PV und RNK-VBG006-PV im Abschnitt Brühl - Schwetzingen entweder unter oder direkt neben Bestandsleitungen der TransnetBW bzw. Vorhaben 19 Süd-2. TransnetBW hat daher am 02.05.2025 an den Verband Rhein-Neckar zur ersten Offenlage eine Stellungnahme sowie den Verlauf der Leitungsanlagen und den Schutzstreifen mit der Bitte um Berücksichtigung übermittelt (siehe hierzu Kapitel 1.3.2.2).

#### ***Raumordnerische Beurteilung aus Sicht der Antragstellerin***

Bereits zur Bundesfachplanung wurde in den Segmenten 21 bis 24 anstatt einem Ersatzneubau der Anlage 5100 die potenziell konfliktärmere Trasse östlich von Brühl und Ketsch sowie westlich von Schwetzingen zwischen Autobahn, Landesstrasse und Bahntrasse als Parallelneubau als potenzielle Trassenachse geprüft, die in Ihrem Verlauf keine Siedlungsflächen tangiert und die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben einhält.

Nachfolgend werden die raumordnerischen Wirkungen der Antragstrasse auf Siedlungsflächen sowie die Vorranggebiete für die Landwirtschaft und Regionale Grünzüge überprüft.

##### ***/ B.4.3.1.6.3.1 Siedlungsfläche***

Zu Siedlungsflächen wird im Bundesfachplanungsentscheid (S. 56/57) zum entsprechenden Bereich ausgeführt: *Durch das Verlassen der Bestandstrasse der Anlage 5100 und dem Ausweichen in östliche Richtung kann im Bereich Brühl und Ketsch die Situation einer über Jahrzehnte gewachsenen Unterbauung mit Wohngebäuden aufgelöst werden. Wenn die 380-kV-Anlage 7100 in einem neuen Trassenverlauf in Betrieb geht, kann die dann nicht mehr genutzte 220-kV-Freileitung (Leitungsanlage 5100) innerhalb der Ortschaften zurückgebaut werden. Gleichzeitig wäre durch eine Trassierung zwischen Autobahn, Landesstraße und Bahntrasse gewährleistet, dass Infrastrukturen dort gebündelt würden. Durch die Lage zwischen Autobahn A6, Landesstrasse L599 und Bahntrasse würde gleichzeitig entsprechender Abstand zu bewohnten Gebieten in Brühl, Ketsch und Schwetzingen sowie dem Schwetzingen Schloss gewährleistet werden. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit aufgrund des vorhandenen Planungsspielraums und der geplanten und oben beschriebenen Bündelung, auch im Falle eines Parallelneubaus innerhalb des Trassenkorridors in diesem Bereich gegeben.*



Der Verlauf der Trasse wurde seit der der Bundesfachplanung nicht verändert. Im Anschluss an den Antrag nach §19 NABEG wurde lediglich die Position von Mast 7100/148A auf Trassenachse um etwa 40 m (nun Mast 148A-01) sowie jene der Masten 7100/145 und 146 um wenige Meter nach Norden verschoben. Mit der Antragstrasse werden keine Siedlungsbereiche gequert. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung, wie sie die BNetzA für die potenzielle Trassenachse zur Bundesfachplanung festgestellt hat, ist somit auch mit der hier beantragten Trasse gegeben.

/ Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)

Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Vorranggebieten Landwirtschaft fest: „Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.“ (BNetzA 2022, S. 63)

*Zudem: „Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müssten die Vorranggebiete mit einem Parallelneubau bzw. einem Neubau gequert werden. Die durch den (Parallel-) Neubau verursachte Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte ist jedoch nur punktuell und vergleichsweise kleinflächig und führt zu keinen raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktion. Weiterhin können durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, wie beispielsweise die Optimierung der Maststandorte (Positionierung der Maste auf den Bewirtschaftungsgrenzen bzw. an landwirtschaftlichen Wegen), die Führung der Leiterseile oberhalb der Bewirtschaftungshöhe der Maschinen oder den Schutz vor Bodenverdichtung durch das Auslegen von Platten etc., erhebliche Nutzungseinschränkungen vermieden werden. Die mit diesem Ziel verbundene Sicherung der landwirtschaftlichen Bodennutzung wird somit durch einen Leitungsneubau nicht grundlegend beeinträchtigt. Des Weiteren lässt das Ziel die Inanspruchnahme des Gebietes für technische Infrastrukturen als Ausnahme zu. Im Hinblick auf diese Möglichkeiten ist daher davon auszugehen, dass es bei einem Neubau innerhalb des Trassenkorridors zu keiner wirtschaftlich relevanten Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit oder gar einer Existenzgefährdung der landwirtschaftlichen Betriebe kommen würde. Die landwirtschaftliche Nutzung wird weder auf Dauer ausgeschlossen noch erheblich beeinträchtigt, so dass eine Beeinträchtigung der Agrarstruktur bzw. der agrarstrukturellen Bedeutung der Vorranggebiete nicht zu befürchten ist. Im Übrigen werden Freileitungen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB als privilegierte Vorhaben grundsätzlich dem baulichen Außenbereich, der überwiegend auch durch landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet ist, zugeordnet. Eine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung wäre demnach auch bei einem Neubau herstellbar.“ (BNetzA 2022, S. 64 BFP)*

Bei der Planung der Maststandorte wurde darauf geachtet, dass die Masten am Rande der bewirtschafteten Flächen platziert werden. Innerhalb der Schutzstreifen ist eine Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen auf Grund der Überspannungshöhe uneingeschränkt möglich, so dass keine Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu erwarten sind (siehe REG 1 Kapitel 5.1 und 5.10; sowie REG 16, Kapitel 0).

Für die Sicherung von Bereichen der Arbeitsflächen der Mastbaustellen, die mit Baufahrzeugen befahren werden, sowie die Aufstellbereiche der Mobilkräne in den Arbeitsflächen, die keine ausreichende Tragfähigkeit besitzen, werden geeignete flächige temporäre Maßnahmen zur Lastverteilung (z.B. Baggermatten, Stahl- oder Aluplatten, Folien und temporäre Schotterung, Holzbohlen) eingesetzt. Oberboden wird nur im direkten Bereich der Gründungsarbeiten für das Fundament abgetragen und für die Dauer der Bauzeit am Standort zwischengelagert. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die temporär in Anspruch genommenen Flächen rückstandlos zurückgebaut und in ihren ursprünglichen Zustand versetzt. Durch die Arbeiten entstandene Flur- und Wegeschäden werden behoben oder reguliert. (siehe REG 1, Kapitel 6.2). Weitere Maßnahmen zum Schutz des Bodens wurden im Rahmen des Bodenschutzkonzepts (REG 14) sowie in den Maßnahmenblättern zum LBP (REG 10.3) formuliert.

Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung ist daher auch für die beantragte Neubautrasse gegeben.

/ Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)

Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Regionalen Grünzügen fest: „Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist sowohl bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse als auch bei einem Neubau, aufgrund der obigen Zielformulierung, gegeben.“ (BNetzA 2022, S. 69)

Zudem: „Bei den TK-Segmenten, in denen ein Parallelneubau oder ein Neubau geplant ist, kann es durch den Neubau von Maststandorten und Leiterseilen zu kleinräumiger Flächeninanspruchnahme und geringfügigen Zerschneidungseffekten kommen, die im raumordnerischen Maßstab jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung des Vorranggebietes bzw. seiner vorrangigen Funktionen, deren Schwerpunkt auf räumlicher Gliederung, Biotopvernetzung, Erholung und klimaökologischem Ausgleich liegt, führen. Des Weiteren sind nach Zielformulierung technische Infrastrukturen wie Leitungsbauvorhaben als Abweichungen aus Gründen des öffentlichen Wohls zulässig. Gemäß § 1 NABEG liegt das überragende öffentliche Interesse für das Vorhaben Nr. 19 vor. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch in diesen Fällen gegeben. (BNetzA 2022, S. 69/70)

Da seit dem Bundesfachplanungsentscheid keine neuen Pläne und Programme diesbezüglich in Kraft getreten sind, hat diese Aussage weiterhin Bestand. Das Vorhaben ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

### **Fazit**

Der Verlauf der Trasse wurde seit der der Bundesfachplanung nicht verändert. Im Anschluss an den Antrag nach §19 NABEG wurde lediglich die Position von Mast 7100/148A auf Trassenachse um etwa 40 m (nun Mast 148A-01) sowie jene der Masten 7100/145 und 146 um wenige Meter nach Norden verschoben. Mit der Antragstrasse werden keine Siedlungsbereiche gequert. Raumordnerische Auswirkungen auf die gequerten Vorranggebiete Landwirtschaft und Regionale Grünzüge sind nicht erkennbar. Der Rückbau der Anlage 5100 nach Inbetriebnahme der neuen Freileitung im Bereich Brühl - Schwetzingen führt zudem zu einer Entlastung der dortigen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sowie der Siedlungsgebiete in Brühl. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung, wie sie die BNetzA für die potenzielle Trassenachse zur Bundesfachplanung festgestellt hat, ist somit auch mit der hier beantragten Trasse gegeben.

### 1.4.2.3 ABSCHNITT KETSCH - HOCKENHEIM (UMGEHUNG GEWERBEGEBIET KETSCH SÜD) (ANLAGE 7100 MAST 137A BIS MAST 131A)

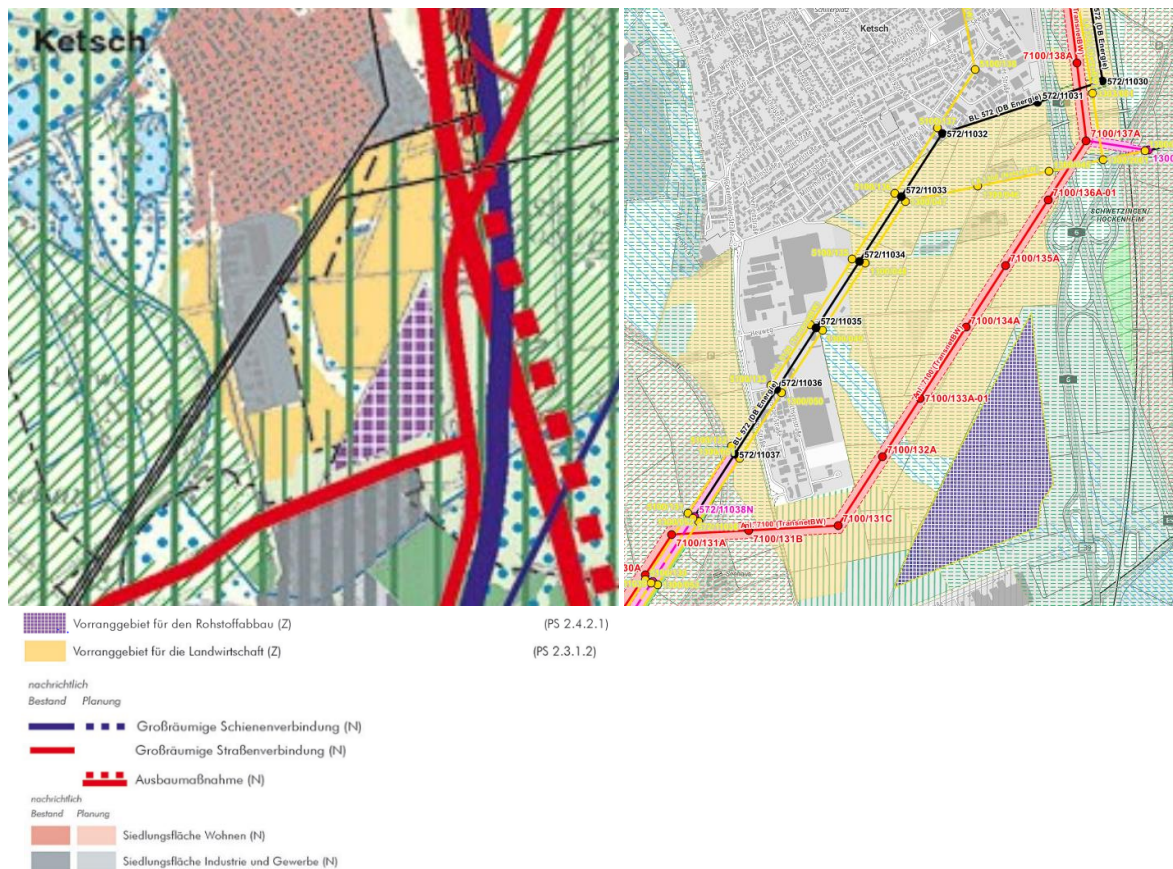


Abbildung 8: Auszug Regionalplan Rhein-Neckar (links) und Planung Vorhaben 19 Süd-2 (rechts) im Abschnitt Umgehung Gewerbegebiet Ketsch Süd Ketsch

Quelle: Regionalverband Rhein-Neckar (2014) (links); Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW - WMS PlanAtlas BW Datensatz zum Regionalplan Rhein-Neckar (rechts); LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10

#### **Darstellung des Vorhabens**

Die Antragstrasse ist als Neubau (Anlage 7100) in neuer Trasse als Gemeinschaftsanlage mit zwei 380-kV-Stromkreisen und zwei 110-kV-Stromkreisen geplant. Die bis zu etwa 500 m entfernten Bestandsanlage 5100 und 1300, welche durch das Wohngebiet Ketsch und das Gewerbegebiet Süd von Ketsch verlaufen, können hierdurch zurückgebaut werden, was zu einer Entlastung in Ketsch führt.

Für eine Umgehung des Gewerbegebietes Süd und der darin befindlichen Orte zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen (Häuser mit Wohnnutzung) ist vorgesehen, nach der Querung der Autobahn A6 (Anl. 7100 Mast 137A - 136A) den Trassenverlauf weiter als kombinierte 110- und 380-kV Freileitung in südwestliche Richtung fortzusetzen, um südlich des Gewerbegebietes auf die Bestandsstrasse der Anlage 5100 zurückzukehren.

Durch die neuen Maste 136A bis 131B der Anlage 7100 werden die vereinzelt Höfe und das Gewerbegebiet am südlichen Ortsrand von Ketsch gemieden. Die Trassenachse (Mast 136A bis 132A) führt als Neubau dicht an der Autobahnabfahrt Schwetzingen-Ketsch nach Süden, meidet den Wald und ändert ab Mast 131C die Richtung nach Westen, um an Mast 131A wieder auf die bestehende Trasse der Leitungsanlage 5100 zu führen.

Durch die Errichtung der Anlage 7100 mit zwei 380-kV- und zwei 110-kV-Stromkreisen kann Anlage 5100 von Mast 136 - 127 sowie die LA 1300 von Mast 2001 bis 056 (siehe Folgemaßnahme 5) zurückgebaut werden. Somit wird das Ketscher Gewerbegebiet Süd zukünftig statt mit drei Freileitungen lediglich mit der bestehenden Bahn-Stromleitung BL 572 überspannt.

#### **Raumordnerische Ausweisungen**

Der von der Anlage 7100 gequerte Bereich weist im Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2014) folgende regionalplanerischen Ausweisungen aus:

- / Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)
- / Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)
- / Grünzäsur (Z) (PS 2.1.2)
- / Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (G) (PS 2.2.5.3)
- / Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege (Z) (P.2.2.1.2) (Mast 131 B und 131 A)

Das im Trassenkorridor liegende Vorranggebiet für den Rohstoffabbau (Z) (PS 2.4.2.1) sowie das südlich bei Hockenheim liegende Vorranggebiet für Industrie, Gewerbe, Dienstleistung, Logistik (Z) (PS 1.5.2.3) liegen außerhalb der Trasse sowie notwendiger Zuwegungen oder Arbeitsflächen.

Der damit verbundene Rückbau der Anlagen 5100 und 1300 erfolgt aus dem Geltungsbereich folgender regionalplanerischer Ausweisungen:

- / Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)
- / Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)
- / Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege (Z) (P.2.2.1.2) (Mast 131 B und 131 A)
- / Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (G) (PS 2.2.5.3)
- / Siedlungsfläche Wohnen (N)
- / Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe (N)

Im Entwurf zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2023) sind die die Ausweisungen in der Raumnutzungskarte im Vergleich zum rechtskräftigen Regionalplan im Trassenbereich identisch.

Beim anstehenden Teilregionalplan „Freiflächen-Photovoltaik“ zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar liegen die Vorbehaltsgebiete RNK-VBG007-PV und RNK-VBG008-PV im Abschnitt Ketsch - Hockenheim (Umgebung Gewerbegebiet Ketsch) Süd entweder unter oder direkt neben Vorhaben 19 Süd-2 sowie Bestandsleitungen der TransnetBW. TransnetBW hat daher am 02.05.2025 an den Verband Rhein-Neckar zur ersten Offenlage eine Stellungnahme sowie den Verlauf der Leitungsanlagen und den Schutzstreifen mit der Bitte um Berücksichtigung übermittelt. (siehe hierzu Kapitel 1.3.2.2).

#### ***Raumordnerische Beurteilung aus Sicht der Antragstellerin***

Nachfolgend werden die raumordnerischen Wirkungen der Antragstrasse auf Siedlungsflächen sowie die Vorranggebiete für die Landwirtschaft, Regionale Grünzüge und Naturschutz und Landschaftspflege überprüft. Zudem werden die raumordnerischen Wirkungen auf die dortige Grünzäsur und das Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz betrachtet. Im Anschluss erfolgt eine zusammenfassende Beurteilung.

##### **/ B.4.3.1.6.3.1 Siedlungsfläche**

Zu Siedlungsflächen wird im Bundesfachplanungsentscheid (BNetzA 2022, S. 58) zum entsprechenden Bereich ausgeführt:



*Der (...) Verlauf der geplanten potenziellen Trassenachse (Leitungsanlage 7100) führt nach derzeitigem Planungsstand eng entlang des Siedlungsbereiches, der südöstlich von Ketsch, direkt westlich an der Schnittstelle der Autobahn A6 und der Bundesstraße B39 und südlich der Bestandstrasse liegt. Hierbei käme es jedoch zu keiner Überspannung. Der Abstand wäre ausreichend um die Immissionsrichtwerte für Geräusche und Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder einzuhalten. (...) Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch für diese Variante gegeben.*

*Zudem: (...) Innerhalb des Trassenkorridorsegments 29 ist die Rückführung des Leitungsneubaus der Leitungsanlage 7100 auf die bestehende Trasse der Leitungsanlage 5100 geplant. Der sich in diesem TK-Segment befindende Siedlungsbereich wird hierbei nicht gequert, ebenso wie bei Nutzung der Bestandsleitung. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme des Siedlungsbereiches befindet sich zudem ausreichend Planungsspielraum innerhalb des Trassenkorridor für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren. Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.*

*Durch das Verlassen der Bestandstrasse der Anlage 5100 und dem Ausweichen in östliche Richtung kann im Bereich Brühl und Ketsch die Situation einer über Jahrzehnte gewachsenen Unterbauung mit Wohngebäuden aufgelöst werden. Wenn die 380-kV-Anlage 7100 in einem neuen Trassenverlauf in Betrieb geht, kann die dann nicht mehr genutzte 220-kV-Freileitung (Leitungsanlage 5100) innerhalb der Ortschaften zurückgebaut werden.*

Der Verlauf der Trasse wurde seit der der Bundesfachplanung nicht verändert. Im Anschluss an den Antrag nach §19 NABEG wurde lediglich die Position von Mast 7100/136A um wenige Meter nach Süden verschoben (jetzt Mast 136A-01). Mit der Antragstrasse werden keine Siedlungsbereiche gequert. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung, wie sie die BNetzA für die potenzielle Trassenachse zur Bundesfachplanung festgestellt hat, ist somit auch für die hier beantragte Trasse gegeben.

#### / Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)

Der überwiegende Anteil der Neubautrasse führt im Anschnitt bei Ketsch (zwischen Mast 7100/137A und 131A) über Vorranggebiet für die Landwirtschaft. Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Vorranggebieten Landwirtschaft fest: „Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.“ (BNetzA 2022, S. 63)

*Zudem: „Für den Fall, dass weder Bestandstrassen noch Bestandsleitungen genutzt werden können, müssten die Vorranggebiete mit einem Parallelneubau bzw. einem Neubau gequert werden. Die durch den (Parallel-) Neubau verursachte Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte ist jedoch nur punktuell und vergleichsweise kleinflächig und führt zu keinen raumbedeutsamen Einschränkungen der vorrangigen Funktion. Weiterhin können durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, wie beispielsweise die Optimierung der Maststandorte (Positionierung der Maste auf den Bewirtschaftungsgrenzen bzw. an landwirtschaftlichen Wegen), die Führung der Leiterseile oberhalb der Bewirtschaftungshöhe der Maschinen oder den Schutz vor Bodenverdichtung durch das Auslegen von Platten etc., erhebliche Nutzungseinschränkungen vermieden werden. Die mit diesem Ziel verbundene Sicherung der landwirtschaftlichen Bodennutzung wird somit durch einen Leitungsneubau nicht grundlegend beeinträchtigt. Des Weiteren lässt das Ziel die Inanspruchnahme des Gebietes für technische Infrastrukturen als Ausnahme zu. Im Hinblick auf diese Möglichkeiten ist daher davon auszugehen, dass es bei einem Neubau innerhalb des Trassenkorridors zu keiner wirtschaftlich relevanten Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit oder gar einer Existenzgefährdung der landwirtschaftlichen Betriebe kommen würde. Die landwirtschaftliche Nutzung wird weder auf Dauer ausgeschlossen noch erheblich beeinträchtigt, so dass eine Beeinträchtigung der Agrarstruktur bzw. der agrarstrukturellen Bedeutung der Vorranggebiete nicht zu befürchten ist. Im Übrigen werden Freileitungen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB als privilegierte Vorhaben grundsätzlich dem baulichen Außenbereich, der überwiegend auch durch landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet ist, zugeordnet. Eine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung wäre demnach auch bei einem Neubau herstellbar.“ (BNetzA 2022, S. 64)*

Bei der Planung der Maststandorte wurde darauf geachtet, dass die Masten sofern möglich, am Rande der bewirtschafteten Flächen platziert werden. Innerhalb der Schutzstreifen ist eine Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen auf Grund der Überspannungshöhe uneingeschränkt möglich, so dass keine Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu erwarten sind (siehe REG 1, Kapitel 5.1 und 5.10; sowie REG 16, Kapitel 0).

Für die Sicherung von Bereichen der Arbeitsflächen der Mastbaustellen, die mit Baufahrzeugen befahren werden, sowie die Aufstellbereiche der Mobilkräne in den Arbeitsflächen, die keine ausreichende Tragfähigkeit besitzen, werden geeignete flächige temporäre Maßnahmen zur Lastverteilung (z.B. Baggermatten, Stahl- oder Aluplatten, Folien und temporäre Schotterung, Holzbohlen) eingesetzt. Oberboden wird nur im direkten Bereich der Gründungsarbeiten für das Fundament abgetragen und für die Dauer der Bauzeit am Standort zwischengelagert. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die temporär in Anspruch genommenen Flächen rückstandlos zurückgebaut und in ihren ursprünglichen Zustand versetzt. Durch die Arbeiten entstandene Flur- und Wegeschäden werden behoben oder reguliert. (siehe REG 1, Kapitel 6.2). Weitere Maßnahmen zum Schutz des Bodens wurden im Rahmen des Bodenschutzkonzepts (REG 14) sowie in den Maßnahmenblättern zum LBP (REG 10.3) formuliert.

Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung ist daher auch für die beantragte Neubautrasse gegeben.

#### / Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)

Der überwiegende Anteil der Neubautrasse führt im Anschnitt bei Ketsch (zwischen Mast 7100/137A und 131A) über Vorranggebiet Regionaler Grünzug. Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Regionalen Grünzügen fest: „Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist sowohl bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse als auch bei einem Neubau, aufgrund der obigen Zielformulierung, gegeben.“ (S. 69 BFP Entscheid)

*Zudem: Bei den TK-Segmenten, in denen ein Parallelneubau oder ein Neubau geplant ist, kann es durch den Neubau von Maststandorten und Leiterseilen zu kleinräumiger Flächeninanspruchnahme und geringfügigen Zerschneidungseffekten kommen, die im raumordnerischen Maßstab jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung des Vorranggebietes bzw. seiner vorrangigen Funktionen, deren Schwerpunkt auf räumlicher Gliederung, Biotopvernetzung, Erholung und klimaökologischem Ausgleich liegt, führen. Des Weiteren sind nach Zielformulierung technische Infrastrukturen wie Leitungsbauvorhaben als Abweichungen aus Gründen des öffentlichen Wohls zulässig. Gemäß § 1 NABEG liegt das überragende öffentliche Interesse für das Vorhaben Nr. 19 vor. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch in diesen Fällen gegeben. (BNetzA 2022, S. 69/70)*

Da seit dem Bundesfachplanungsentscheid keine neuen Pläne und Programme diesbezüglich in Kraft getreten sind, hat diese Aussage weiterhin Bestand. Das Vorhaben ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

#### / Grünzäsur (Z) (PS 2.1.2)

Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Grünzäsuren fest (S.72): *Bei Hockenheim erstreckt sich eine Grünzäsur über die TK-Segmente 28 bis 30. Im TK-Segment 28 handelt es sich jedoch nur um eine geringe Fläche die von der Grünzäsur belegt wird. In diesem Bereich des Trassenkorridors ist derzeit ein Neubau geplant der die Grünzäsur queren würde. In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich. Der verantwortliche Planungsträger (Verband Metropolregion Rhein-Neckar) stellt jedoch fest, dass die geplante Freileitung keine technische Infrastruktur im Rahmen der Siedlungsentwicklung dar(stellt) und das Vorhaben daher auch nicht unzulässig ist. Gem. Zielformulierung haben Grünzäsuren die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Sie stellen Verbindungen örtlicher Grünbereiche mit den Regionalen Grünzügen her und dienen als Klimaschneisen, Lebens- sowie Vernetzungsräume für*

*Tiere und Pflanzen sowie als siedlungsnaher Erholungszonen. Erhebliche Einschränkungen der Funktion der Grünzäsuren durch Mastneubauten ergeben sich daher nicht. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit gegeben.*

Da seit dem Bundesfachplanungsentscheid keine neuen Pläne und Programme diesbezüglich in Kraft getreten sind, hat diese Aussage weiterhin Bestand. Zudem liegt nur ein Mast (7100/131C) sowie dessen Arbeitsflächen und Zuwegung innerhalb einer Grünzäsur, so dass es zu keinen raumbedeutsamen Auswirkungen kommt. Das Vorhaben ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

/ Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege (Z) (P.2.2.1.2) (Mast 131B und 131A)

Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Vorranggebieten Natur- und Landschaft fest: „Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau mittels entsprechender Maßnahmen herstellbar.“ (S. 67 BFP Entscheid)

Zudem: „Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, müssten diese Vorranggebiete mit einem Parallelneubau oder einem Neubau gequert werden. Vereinzelt Funktionseinschränkungen wie z. B. Verlust sensibler naturschutzfachlicher Flächen durch neue Maststandorte, können mittels entsprechender Maßnahmen (Optimierung der Maststandorte; s. Unterlagen gemäß § 8 NABEG, Anhang C.1, Tabelle C.1.5) vermieden werden. Aufbau, Entwicklung und Gestaltung des regionalen Biotopverbundes sind nicht gefährdet. Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch in diesem Fall herstellbar.“ (BNetzA 2022, S. 68).

Seit dem Bundesfachplanungsentscheid sind diesbezüglich keine neuen Pläne und Programme in Kraft getreten.

Die Trasse ist anfangs als Neubau geplant, zur Umgehung des Gewerbegebietes südlich von Ketsch. Sie verläuft westlich der Bundesautobahn A6 führt bei Mast 7100/131A (zur BFP im TK-Segment 29) wieder in die Bestandstrasse. Ab dort ist ein Ersatzneubau im bestehenden Trassenband vorgesehen. Somit quert das Vorhaben das Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege über etwa 1,5 Spannfeldlängen bzw. 380 m, von Mast 7100/131C über Mast 131B hin zu Mast 131A, als Neubau. Nur Mast 7100/131B wird innerhalb des Vorranggebiets als Neubau ausgeführt, so dass Auswirkungen auf das großräumige Vorranggebiet Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten werden. Im Maßnahmenplan zum LBP (REG 10.3) die Maßnahmen zur Minimierung von Wirkungen auf Natur und Landschaft dargestellt und es wurden die Auswirkungen auf in diesem Bereich liegende Schutzgebiete geprüft. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ist aus Sicht der Antragstellerin die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung für die aktualisierte Trassenführung gegeben. Zudem werden durch den Rückbau der Anlagen 5100 und 1300 Flächen im Vorranggebiet freigesetzt.

/ Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (G) (PS 2.2.5.3)

Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Regionalen Grünzügen fest (BNetzA 2022, S. 103): Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist sowohl bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse als auch bei einem Neubau gegeben. Zudem wird das Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz überspannt (zwischen Mast 7100/133A-01 und 132A). Das Vorhaben ist somit mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

**Fazit**

Bereits zur Bundesfachplanung wurde in den Segmenten 27 bis 29 anstatt einem Ersatzneubau der Anlage 5100 die potenziell konfliktärmere Neubautrasse östlich Ketsch sowie westlich der Bundesautobahn A6 als potenzielle Trassenachse geprüft, die in Ihrem Verlauf keine Siedlungsflächen tangiert und die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben einhält.

Der Verlauf der Trasse wurde seit der Bundesfachplanung nicht verändert. Im Anschluss an den Antrag nach §19 NABEG wurde lediglich die Position von Mast 7100/136A um wenige Meter nach Süden verschoben (jetzt Mast 136A-01).



Mit der Antragstrasse werden keine Siedlungsbereiche gequert. Raumordnerische Auswirkungen auf die gequerten Vorranggebiete Regionale Grünzüge, Landwirtschaft, Naturschutz und Landschaftspflege sowie Grünzäsuren und das Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz sind nicht erkennbar. Der Rückbau der Anlage 5100 nach Inbetriebnahme der neuen Freileitung in Ketsch führt zudem zu einer Entlastung der dortigen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sowie der Siedlungs- und Gewerbeflächen in Ketsch. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung, wie sie die BNetzA für die potenzielle Trassenachse zur Bundesfachplanung festgestellt hat, ist somit auch mit der hier beantragten Trasse gegeben.

#### 1.4.2.4 ABSCHNITT EINFÜHRUNG UW ALTLUßHEIM (ANLAGE 7100 MAST 112A UND MAST 111A BIS PORTAL NORD/SÜD)

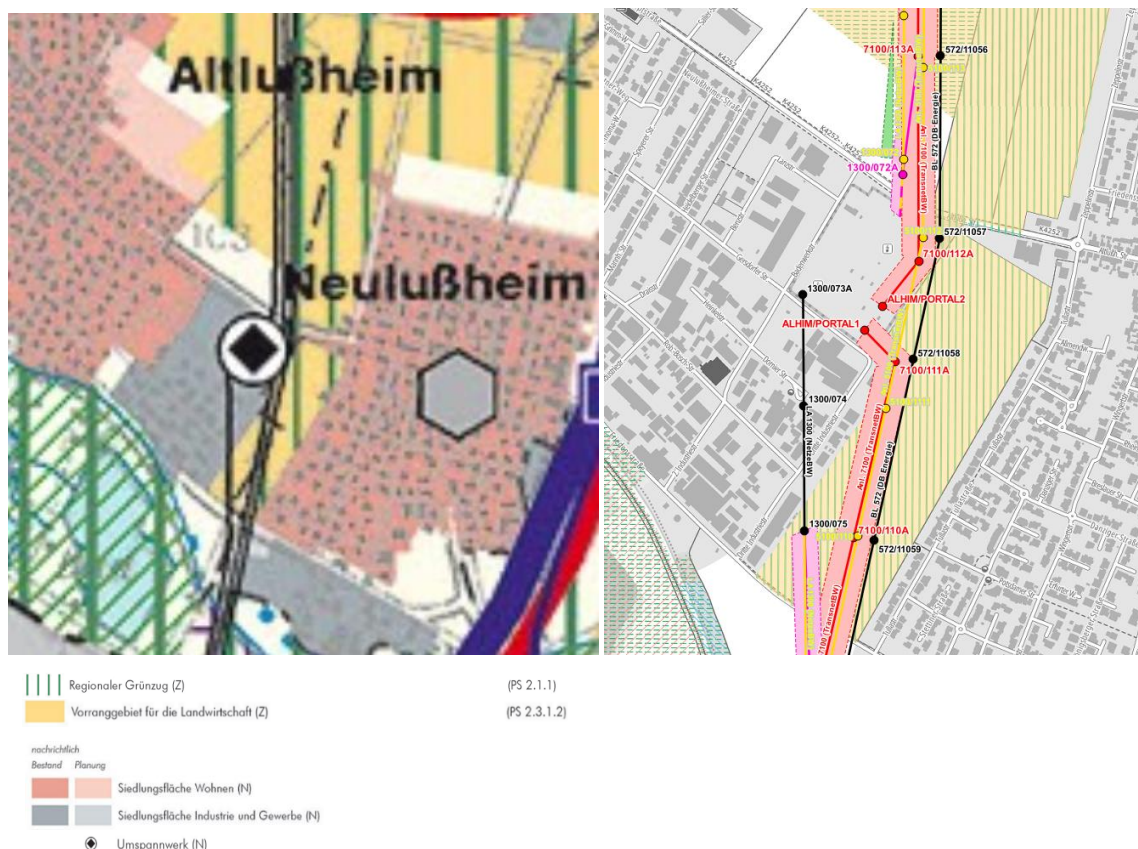


Abbildung 9: Auszug Regionalplan Rhein-Neckar (links) und Planung Vorhaben 19 Süd-2 (rechts) im Abschnitt Einführung UW Altlußheim

Quelle: Regionalverband Rhein-Neckar (2014) (links); Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW - WMS PlanAtlas BW Datensatz zum Regionalplan Rhein-Neckar (rechts); LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10

#### Darstellung des Vorhabens

Der Bereich um das UW Altlußheim ist von den Wohn- und Gewerbegebieten von Altlußheim und Neulußheim umgeben. Die verbleibenden unbebauten Bereiche sind von landwirtschaftlicher Nutzung und dem bestehenden Trassenband geprägt. Aufgrund der vorhandenen Bebauung wird in Vorhaben 19 weiterhin das vorhandene Trassenband genutzt.

Die beiden 380-kV Stromkreise von Vorhaben 19 Süd-2 werden über den ersatzneugebauten Mast 7100/112A von Norden auf das 380-kV Portal des UWs geführt. Zudem wird Mast 5100/1111 als Mast 7100/111A ersatzneugebaut, um die beiden 380-kV Stromkreise vom südlichen 380-kV-Portal des UW Altlußheim zu übernehmen. Durch die Errichtung der Anlage 7100 kann Anlage 5100 in diesem Bereich zurückgebaut werden.

### ***Raumordnerische Ausweisungen***

Der von der Anlage 7100 gequerte Bereich zur Anbindung an das Umspannwerk Altlußheim weist im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (2014) folgende regionalplanerischen Ausweisungen aus:

- / Grünzäsur (Z) (PS 2.1.2)
- / Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)
- / Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe (N)
- / Umspannwerk (N)

Der damit verbundene Rückbau der Anlagen 5100 erfolgt aus dem Geltungsbereich folgender regionalplanerischer Ausweisungen:

- / Grünzäsur (Z) (PS 2.1.2)
- / Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)
- / Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe (N)
- / Umspannwerk (N)

Im Entwurf zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2023) sind die die Ausweisungen in der Raumnutzungskarte im Vergleich zum rechtskräftigen Regionalplan im Bereich der Neubautrasse identisch.

Es liegen keine Vorbehaltsgebiete Photovoltaik des Entwurfs zum Teilregionalplan „Freiflächen-Photovoltaik“ zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar im entsprechenden Bereich.

### ***Raumordnerische Beurteilung aus Sicht der Antragstellerin***

Nachfolgend werden die raumordnerischen Wirkungen der Antragstrasse auf Grünzäsuren sowie die Vorranggebiete für die Landwirtschaft in diesem Bereich überprüft. Im Anschluss erfolgt eine zusammenfassende Beurteilung.

- / Grünzäsur (Z) (PS 2.1.2)

Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Grünzäsuren im entsprechenden Bereich fest (BNetzA 2022, S.72/73): *Eine weitere Grünzäsur erstreckt sich mittig über die TK-Segmente 35 bis 37, wobei das TK-Segment 37 nur minimal von der Grünzäsur belegt ist. Eine bestehende Trassenachse quert die Grünzäsur. In diesem Bereich des Trassenkorridors ist ein Ersatzneubau in bestehender Trasse geplant sowie ein kurzes Stück Parallelneubau um das Umspannwerk Altlußheim herum. Bei einem Ersatzneubau unter Nutzung der bestehenden Trasse bleibt die Situation unverändert. Somit bleibt die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung bestehen. Sofern keine Nutzung der Bestandstrasse erfolgt, wie im Falle des Umspannwerk Altlußheim, müsste das Gebiet mit einem Parallelneubau oder einem Neubau gequert werden. In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich. Der verantwortliche Planungsträger (Verband Metropolregion Rhein-Neckar) stellt jedoch fest, dass die geplante Freileitung keine technische Infrastruktur im Rahmen der Siedlungsentwicklung dar(stellt) und das Vorhaben daher auch nicht unzulässig ist. Gem. Zielformulierung haben Grünzäsuren die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Sie stellen Verbindungen örtlicher Grünbereiche mit den Regionalen Grünzügen her und dienen als Klimaschneisen, Lebens-*

sowie Vernetzungsräume für Tiere und Pflanzen sowie als siedlungsnaher Erholungszonen. Erhebliche Einschränkungen der Funktion der Grünzäsuren durch Mastneubauten ergeben sich daher nicht. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit auch im Falle eines Neubaus oder Parallelneubaus gegeben.

Da seit dem Bundesfachplanungsentscheid keine neuen Pläne und Programme diesbezüglich in Kraft getreten sind, hat diese Aussage weiterhin Bestand. Abgesehen von der Inanspruchnahme durch Arbeitsflächen und Zugewegungen wird die Grünzäsur nur über wenige Meter zwischen Mast 7100/111A und dem südlichen Portal überspannt, so dass es zu keinen raumbedeutsamen Auswirkungen kommt. Das Vorhaben ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

#### / Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)

Die BNetzA stellt im Bundesfachplanungsentscheid zu Vorranggebieten Landwirtschaft fest: „Eine Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist bei Nutzung einer Bestandsleitung / -trasse gegeben und bei einem Neubau herstellbar.“ (BNetzA 2022, S. 63)

Mast 7100/111A wurde am Rande einer bewirtschafteten Fläche und auf bestehender Trasse platziert. Landwirtschaftlichen Flächen werden zur Anbindung an das Umspannwerk nur über etwa 30 m überspannt. Die Funktion des Vorranggebiets wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung ist daher gegeben.

#### / Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe (N) / Umspannwerk (N)

Im Bereich der Anbindung an das UW Altlußheim handelt es sich um die eigentliche Fläche des Umspannwerks, die als Fläche für Industrie und Gewerbe ausgewiesen ist und die bereits durch eine bestehende Leitung gequert wird. Die kurze Anbindungsleitung ersetzt die bisherige Anbindungsleitung an das UW. Die Anbindung selbst entspricht zudem dem konkreten Zweck dieser Fläche als Umspannwerk und steht dem nicht entgegen.

### **Fazit**

Der Verlauf der Trasse wurde seit der der Bundesfachplanung nicht verändert. Die Funktion der Grünzäsur sowie des Vorranggebiets Landwirtschaft wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt. Die Anbindung entspricht zudem dem konkreten Zweck der Fläche für Industrie und Gewerbe / Umspannwerk und steht dem nicht entgegen. Der Rückbau der Anlage 5100 erfolgt aus den gleichen Gebietsausweisungen heraus.

Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung ist mit der hier beantragten Trasse gegeben.

## **1.4.2.5 ABSCHNITT PHILIPPSBURG**

### **Darstellung des Vorhabens**

Nördlich von Philippsburg ist der Bereich von vorhandenen Freileitungen, landwirtschaftlichen Flächen und einem Altarm des Rheins mit dazugehöriger Auenvegetation geprägt. Hier sind zwei kurze Abschnitte der Antragsstrasse (Bereich Ost und West) als Neubautrassen geplant.

Bereich Ost: Nordöstlich von Philippsburg werden die 380-kV und 110-kV Stromkreise ab Mast 7100/092A vom 380-/110-kV-Gemeinschaftsgestänge wieder auf unterschiedliche Anlagen überführt. Mast 7100/092A und 7100/091A werden hierzu als 380-kV/ 110-kV Anlage im bestehenden Trassenband parallel zur 110-kV Freileitung BL 572 der DB Energie neu gebaut. Des Weiteren muss Mast 0337/010 als Mast 0337/010A leicht nach Südosten verschoben ersatzneugebaut werden, damit die Zubeseilung der zwei 380-kV-Stromkreise zwischen diesem Mast 0337/010A und 7100/091A realisiert werden kann. Durch die Zubeseilung wird ein Bereich neu überspannt. Anlage 1300 und 5100 werden im entsprechenden Bereich zurückgebaut.

Bereich West: Unmittelbar vor dem ehemaligen Kraftwerksgelände bzw. dem Konverter Standort von Vorhaben 2 (Ultranet, Abschnitt B) werden die beiden 380-kV Stromkreise von Vorhaben 19 von Mast 0337/Mast 002B auf Mast 7520/002A übergeleitet, weshalb an Mast 7520/002A neue Traversen montiert werden müssen. Durch die Zubeseilung wird ein Bereich neu überspannt.

### Raumordnerische Ausweisungen



Abbildung 10: Auszug aus der Raumstrukturkarte zum Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2003)

Quelle: Regionalverband Mittlerer Oberrhein (2003)

Der von Vorhaben Süd-2 gequerte Bereich weist im Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2014) folgende regional-planerischen Ausweisungen aus:

Bereich West zwischen 0037/002B und 7520/002A:

- / Regionaler Grünzug (Z) (PS 3.2.2)
- / Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft, Stufe I (Z) (P.3.3.2.2)
- / Ausschlussgebiet für den Abbau der Rohstoffe (Z) (P.3.3.6.5)

Bereich Ost zwischen 7100/091A und 0037/010A:

- / Ausschlussgebiet für den Abbau der Rohstoffe (Z) (P.3.3.6.5)

Im Entwurf zum 4.Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2.Offenlage) sind die relevanten Gebiete nun als Regionaler Grünzug ausgewiesen. (siehe Abbildung 11) Im Abschnitt vor der Einführung in das UW Philippsburg zudem als Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz.

Es liegen keine Gebiete der Teilfortschreibung Solarenergie oder des Teilregionalplans Windenergie in diesem Bereich.



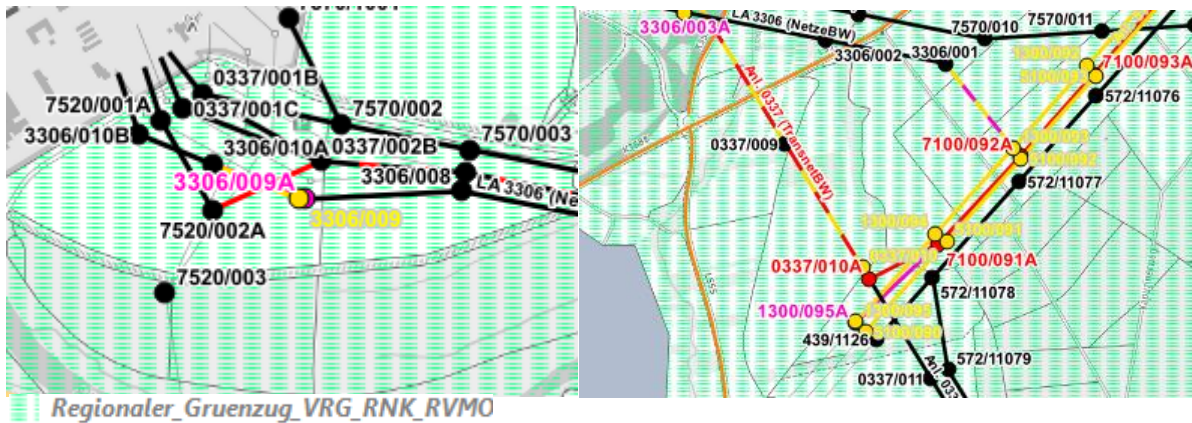


Abbildung 11: 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (Entwurf, 2. Offenlage) - Neuüberspannungen im Abschnitt Philippsburg, Bereich West (links) und Bereich Ost (rechts)

Quelle: Geodaten des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein zum Entwurf 4. Regionalplan (2. Offenlage, 2024), ©GeoBasis-DE / BKG 2024 CC BY 4.0, LTB Leitungsbau GmbH, Stand.2024-10

Wie die BNetzA im Bundesfachplanungsentscheid festgestellt hat, fällt das Inkrafttreten des Regionalplans Mittlerer Oberrhein in den Zeitraum vor der Einführung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG). Für die im Zeitpunkt des Inkrafttretens des NABEG am 5. August 2011 bereits bestehenden Raumordnungsziele besteht 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.

Der Verlauf von Vorhaben 19 Süd-2 führt in beiden Fällen zu einer versetzten, neuen Trassenachse über eine Spannfeldlänge. Es findet kein Neubau von Masten außerhalb der bestehenden Trassen statt. Die Funktion der Vorranggebiete wird hierdurch nicht eingeschränkt. Die Neuüberspannung durch das Vorhaben ist daher mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.



### 1.4.3 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 sie als Zubeseilung oder Ersatzneubau auf bestehendem Trassenband geplant sind und die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte eingehalten werden.

Folgende Abschnitte sind im Zuge des Vorhabens im Abschnitt Süd-2 als Folgemaßnahme außerhalb bestehender Trassenachsen als Neubau geplant und werden daher nachfolgend überprüft:

Tabelle 6: Folgemaßnahmen mit Neuüberspannungen oder Neubauten

AB- SCHNITT	ANLAGE	MASTNUMMER	FOLGEMAßNAHME	SEG- MENTNR. IN §8 ANTRAG
Brühl - Schwet- zingen		1320/004 A zu 1320/003	Folgemaßnahme 1: Ersatzneubau von Mast 1320/ 004A inkl. Rückbau von Bestandsmast 1320/004 und Neubau von Mast 1320/003A mit zwei 110-kV-Stromkreisen	23
Brühl - Schwet- zingen	Anlage 3303	3303/007A bis 7100/144A	Folgemaßnahme 2: Ersatzneubau von Mast 3303/007A inkl. Rückbau von Bestandsmast 3303/007 und Anbindung der zwei 110-kV-Stromkreise an Mast 7100/144A	24
Umge- hung Ge- werbege- biet Ketsch Süd	Anlage 1300	Mast 1300/044 A bis 7100/137 A	Folgemaßnahme 4: Ersatzneubau von Mast 1300/044A inkl. Rückbau von Mast 1300/044 und Anbindung der zwei 110-kV-Stromkreise an Mast 7100/137A	26
Ketsch - Hocken- heim		7100/127 A zu 3304/001	Folgemaßnahme 7: Anbindung von zwei 110-kV-Stromkreisen zwischen Mast 7100/127A und 3304/001 inkl. Rückbau der alten Verbindung zwischen Mast 3304/001 und 1300/056	31
Einfüh- rung UW Altluß- heim		7100/113A zu 1300/072 A (Portal)	Folgemaßnahme 8: Ersatzneubau von Mast 1300/072A inkl. Rückbau von Bestandsmast 1300/072, Anbindung von zwei 110-kV-Stromkreisen zwischen Mast 1300/072A und Mast 7100/113A und Einführung der beiden 110-kV-Stromkreise in das UW Altlußheim	36

#### 1.4.3.1 FOLGEMAßNAHME 1

**Folgemaßnahme 1: Ersatzneubau von Mast 1320/ 004A inkl. Rückbau von Bestandsmast 1320/004 und Neubau von Mast 1320/003A mit zwei 110-kV-Stromkreisen**

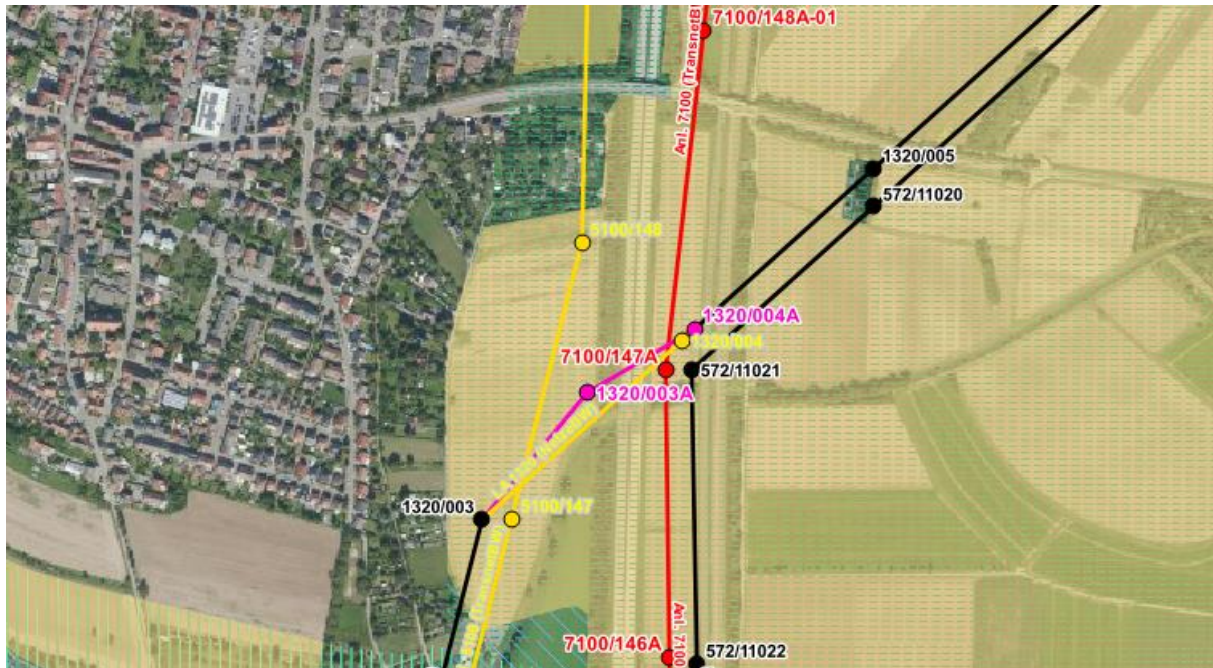


Abbildung 12: Folgemaßnahme 1 (pink) im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014)

Regionalplan: gelb: Vorranggebiet Landwirtschaft; grün gestrichelt: Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Quelle: Regionalverband Rhein-Neckar (2014) (links); Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW - WMS PlanAtlas BW Datensatz zum Regionalplan Rhein-Neckar (rechts); LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10

Der von Folgemaßnahme 1 gequerte Bereich weist im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (2014) folgende regionalplanerischen Ausweisungen aus:

/ Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)

/ Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)

Im Entwurf zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar sind die Darstellungen in der Raumnutzungskarte im Bereich der Folgemaßnahme identisch. Lediglich die westlich liegende und nachrichtlich dargestellt Siedlungsfläche Wohnen wurde aktualisiert.

Die erforderliche Folgemaßnahme wurde in dieser Ausführung bereits zur Bundesfachplanung dargestellt. Mast 1320/004A wird auf bestehender Trassenachse ersatzneugebaut, die Konformität mit der Raumordnung bleibt daher bestehen. Mast 1320/003A wird mit zwei 110-kV-Stromkreisen neugebaut und das Gebiet mit etwas versetzter Trassenachse zwischen Mast 1320/044A und 1320/003 überspannt. Die Funktion der Vorranggebiete wird hierdurch nicht eingeschränkt. Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung ist daher gegeben.

Beim anstehenden Teilregionalplan „Freiflächen-Photovoltaik“ zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar liegt das Vorbehaltsgebiete RNK-VBG005-PV Abschnitt Brühl - Schwetzingen entweder unter oder direkt neben der Folgemaßnahme sowie Bestandsleitungen der TransnetBW und Vorhaben 19 Süd-2. TransnetBW hat daher am 02.05.2025 an den Verband Rhein-Neckar zur ersten Offenlage eine Stellungnahme sowie den Verlauf der Leitungsanlagen und den Schutzstreifen mit der Bitte um Berücksichtigung übermittelt (siehe hierzu Kapitel 1.3.2.2).

Das Folgemaßnahme ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

#### 1.4.3.2 FOLGEMAßNAHME 2

**Folgemaßnahme 2: Ersatzneubau von Mast 3303/007A inkl. Rückbau von Bestandsmast 3303/007 und Anbindung der zwei 110-kV-Stromkreise an Mast 7100/144A**

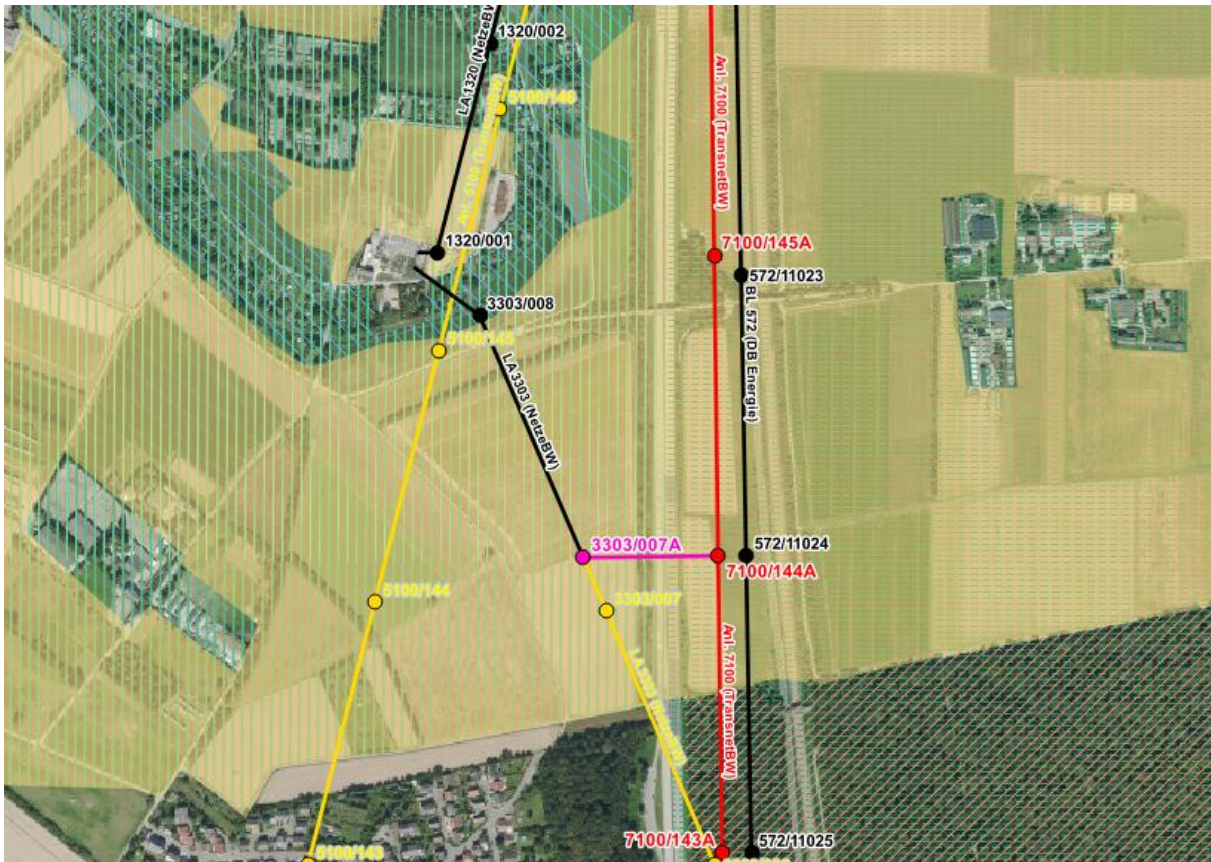


Abbildung 13: Folgemaßnahme 2 (pink) im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014)

Regionalplan: gelb: Vorranggebiet Landwirtschaft; grün horizontal gestrichelt: Vorranggebiet Regionaler Grünzug, grün vertikal gestreift: Grünzäsur

Quelle: Regionalverband Rhein-Neckar (2014) (links); Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW - WMS PlanAtlas BW Datensatz zum Regionalplan Rhein-Neckar (rechts); LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10

Der von Folgemaßnahme 2 gequerte Bereich weist im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (2014) folgende regionalplanerischen Ausweisungen aus:

- / Grünzäsur (Z) (PS 2.1.2)
- / Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)
- / Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)

Im Entwurf zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar sind die Darstellungen in der Raumnutzungskarte im Bereich der Folgemaßnahme identisch.

Durch die Folgemaßnahme, welche bereits zur Bundesfachplanung dargestellt wurde, ergibt sich eine versetzte, neue Trassenachse über eine Spannfeldlänge (110 kV-Stromkreise). Es findet kein Neubau von Masten außerhalb der bestehenden Trassenachsen statt. Die Funktion der Vorranggebiete wird hierdurch nicht eingeschränkt. Die Folgemaßnahme ist daher mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.



### 1.4.3.3 FOLGEMAßNAHME 4

#### Folmaßnahme 4: Ersatzneubau von Mast 1300/044A inkl. Rückbau von Mast 1300/044 und Anbindung der zwei 110-kV-Stromkreise an Mast 7100/137A

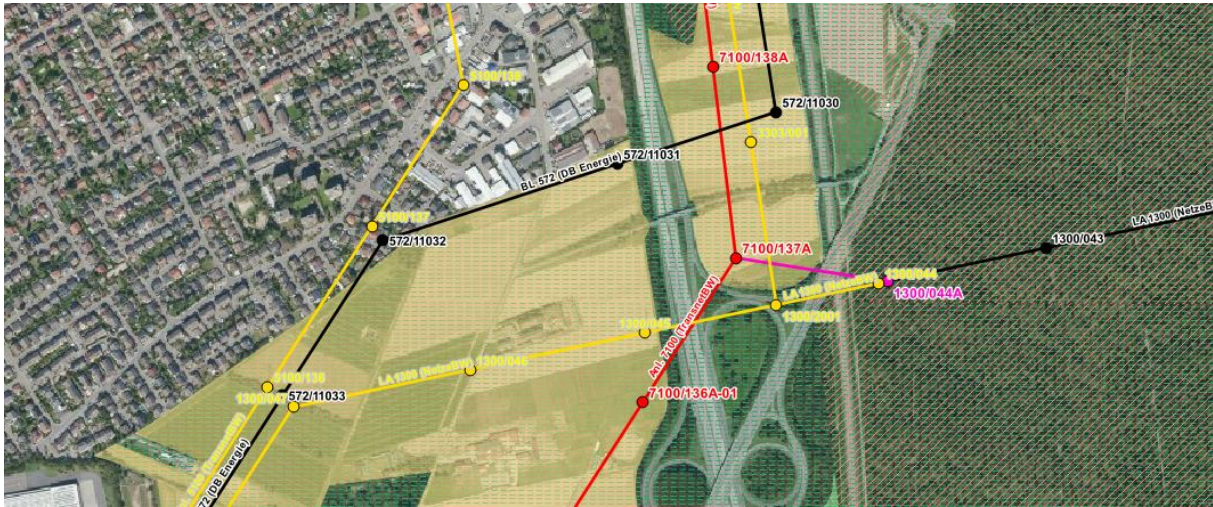


Abbildung 14: Folmaßnahme 4 (pink) im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014)

Regionalplan: gelb: Vorranggebiet Landwirtschaft; grün horizontal gestrichelt: Vorranggebiet Regionaler Grünzug; orange: Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege

Quelle: Regionalverband Rhein-Neckar (2014) (links); Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW - WMS PlanAtlas BW Datensatz zum Regionalplan Rhein-Neckar (rechts); LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10

Der von Folmaßnahme 4 gequerte Bereich weist im Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2014) folgende regionalplanerischen Ausweisungen aus:

- / Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)
- / Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege (Z) (P.2.2.1.2)
- / Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)

Im Entwurf zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar sind die Darstellungen in der Raumnutzungskarte im Bereich der Folmaßnahme identisch.

Durch die Folmaßnahme, welche bereits zur Bundesfachplanung dargestellt wurde, ergibt sich eine versetzte, neue Trassenachse über eine Spannfeldlänge (110 kV-Stromkreise). Es findet kein Neubau von Masten außerhalb der bestehenden Trassenachsen statt. Die Funktion der Vorranggebiete wird hierdurch nicht eingeschränkt. Die Folmaßnahme ist daher mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Beim anstehenden Teilregionalplan „Freiflächen-Photovoltaik“ zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar liegt das Vorbehaltsgebiete RNK-VBG007-PV entweder unter oder direkt neben der Folmaßnahme sowie Bestandsleitungen der TransnetBW und Vorhaben 19 Süd-2. TransnetBW hat daher am 02.05.2025 an den Verband Rhein-Neckar zur ersten Offenlage eine Stellungnahme sowie den Verlauf der Leitungsanlagen und den Schutzstreifen mit der Bitte um Berücksichtigung übermittelt. (siehe hierzu Kapitel 1.3.2.2).

#### 1.4.3.4 FOLGEMAßNAHME 7

**Folgemaßnahme 7: Anbindung von zwei 110-kV-Stromkreisen zwischen Mast 7100/127A und 3304/001 inkl. Rückbau der alten Verbindung zwischen Mast 3304/001 und 1300/056**

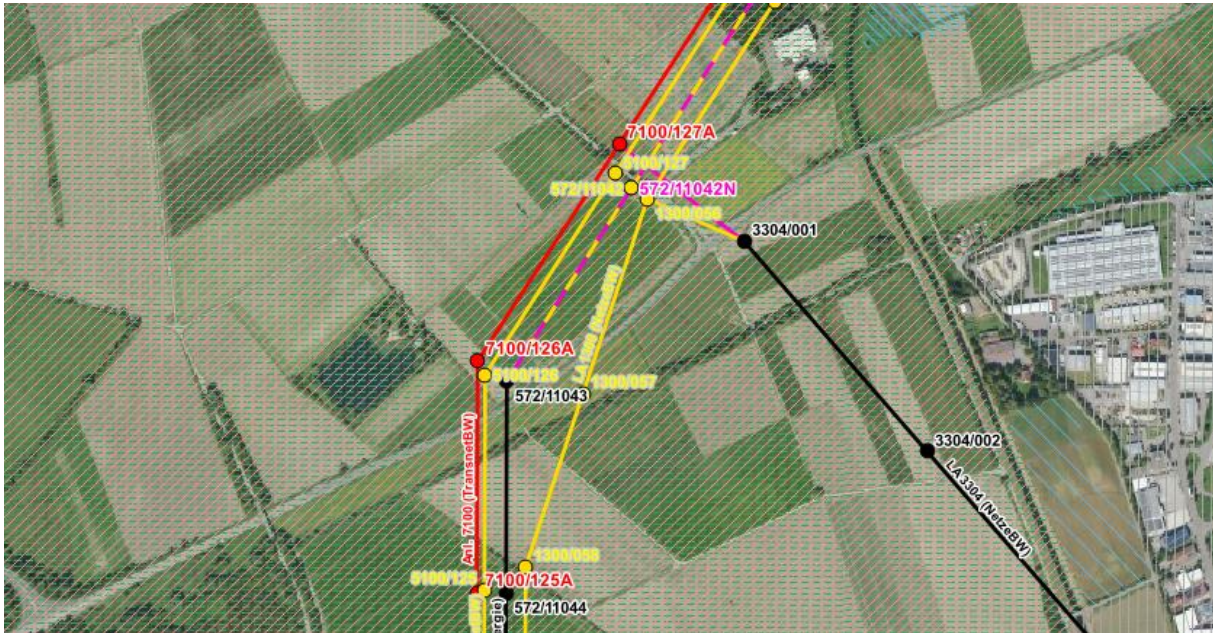


Abbildung 15: Folgemaßnahme 7 (pink) im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014)

Regionalplan: grün horizontal gestrichelt: Vorranggebiet Regionaler Grünzug; orange: Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege

Quelle: Regionalverband Rhein-Neckar (2014) (links); Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW - WMS PlanAtlas BW Datensatz zum Regionalplan Rhein-Neckar (rechts); LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10

Der von Folgemaßnahme 7 gequerte Bereich weist im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (2014) folgende regionalplanerische Ausweisungen aus:

/ Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)

/ Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege (Z) (P.2.2.1.2)

Im Entwurf zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar sind die Darstellungen in der Raumnutzungskarte im Bereich der Folgemaßnahme identisch.

Durch die Folgemaßnahme, welche bereits zur Bundesfachplanung dargestellt wurde, ergibt sich eine versetzte, neue Trassenachse über eine Spannfeldlänge (110 kV-Stromkreise). Es findet kein Neubau von Masten außerhalb der bestehenden Trassenachsen statt. Die Funktion der Vorranggebiete wird hierdurch nicht eingeschränkt. Die Folgemaßnahme ist daher mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.



#### 1.4.3.5 FOLGEMAßNAHME 8

**Folmaßnahme 8: Ersatzneubau von Mast 1300/072A inkl. Rückbau von Bestandsmast 1300/072, Anbindung von zwei 110-kV-Stromkreisen zwischen Mast 1300/072A und Mast 7100/113A und Einführung der beiden 110-kV-Stromkreise in das UW Altlußheim**

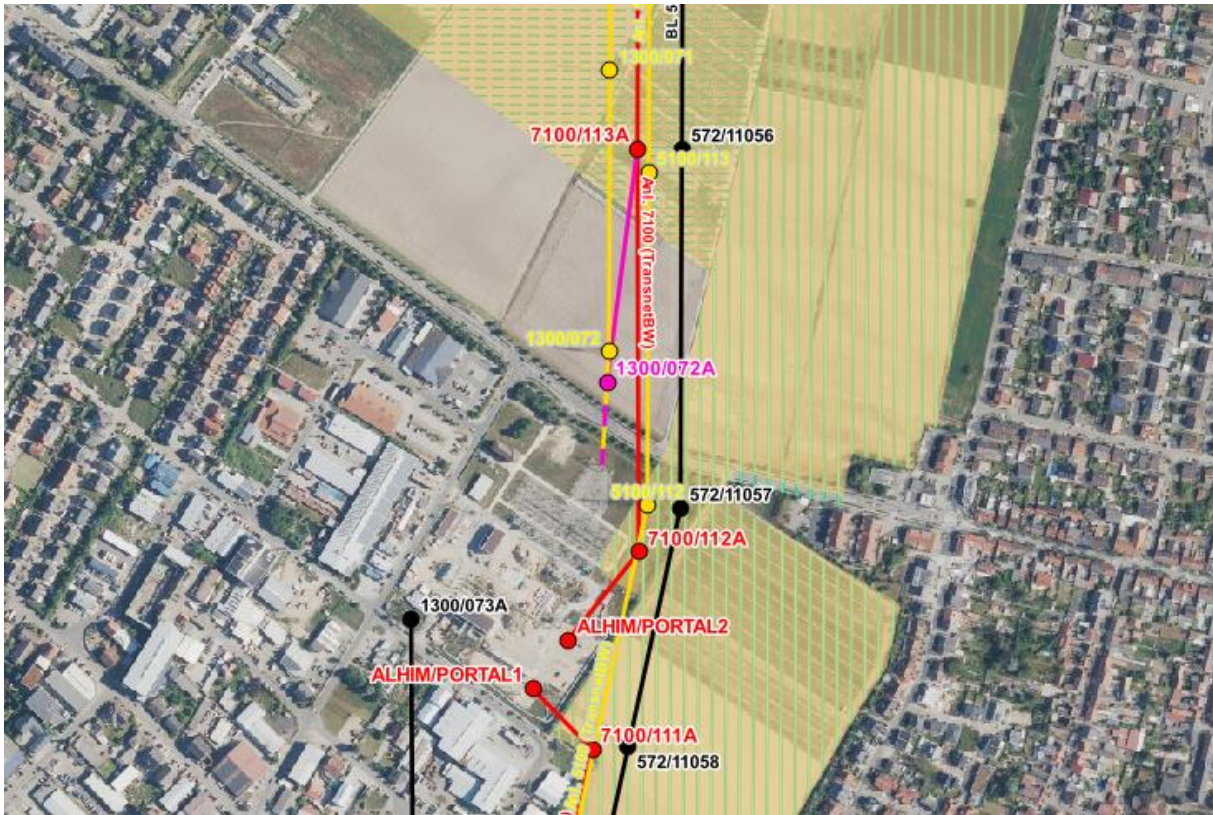


Abbildung 16: Folmaßnahme 8 (pink) im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014)

Regionalplan: gelb: Vorranggebiet Landwirtschaft; grün horizontal gestrichelt: Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Quelle: Regionalverband Rhein-Neckar (2014) (links); Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW - WMS PlanAtlas BW Datensatz zum Regionalplan Rhein-Neckar (rechts); LTB Leitungsbau GmbH, Stand 2024-10

Der von Folmaßnahme 8 gequerte Bereich weist im Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2014) folgende regionalplanerischen Ausweisungen aus:

/ Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Z) (PS 2.1.1)

/ Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) (P.2.3.1.2)

Im Entwurf zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar ist die an das Umspannwerk nördlich angrenzende, landwirtschaftliche Fläche vom gültigen Regionalplan abweichend (siehe Abbildung 17). Hier ist das Gebiet als Vorranggebiet für die Landwirtschaft und als Kompensationsfläche mit Neufestlegung regionalplanerischer Freiraumfestlegungen (RNK-E-01) dargestellt (siehe hierzu Kapitel 1.3.2). Aufgrund der kleinräumigen Inanspruchnahme durch den Ersatzneubau von Mast 1300/072A und der Überspannung sind diesbezüglich keine raumordnerischen Konflikte zu erkennen.

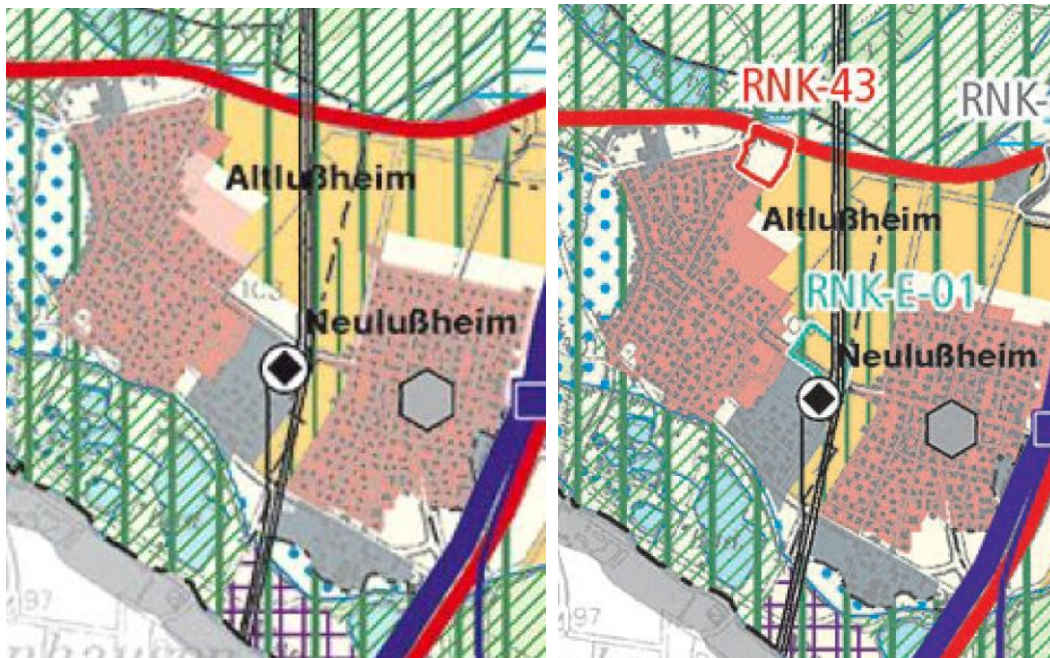


Abbildung 17: Auszug aus der Raumstrukturkarte zum Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014) (links) und zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar - Plankapitel 1.4 „Wohnbauflächen“ und 1.5 „Gewerbliche Bauflächen“ (2023) (rechts)

Durch die Folgemaßnahme, welche bereits zur Bundesfachplanung dargestellt wurde, ergibt sich eine versetzte, neue Trassenachse über eine Spannfeldlänge (110 kV-Stromkreise). Es findet kein Neubau von Masten außerhalb der bestehenden Trassenachsen statt. Die Funktion der Vorranggebiete wird hierdurch nicht eingeschränkt. Die Folgemaßnahme ist daher mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

#### 1.4.4 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 (Kapitel 1.4.4.1).

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 im Vorgriff zur Rechtskräftigkeit ebenfalls betrachtet (Kapitel 1.4.4.2).

##### 1.4.4.1 MASTNEUBAUTEN IN ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETEN UND IM BEREICH VON HOCHWASSERSCHUTZANLAGEN

###### **HQ<sub>100</sub>-Überflutungsflächen**

Gemäß dem Datensatz der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Daten- und Kartendienst, Zugriff 2024) liegt in Abschnitt Süd-2 keiner der vom Vorhaben geplanten Maste, weder Neubau-, Bestands- oder Rückbaumaste, in HQ<sub>100</sub>-Überflutungsflächen. Eine Überspannung von Überschwemmungsgebieten hat keinen Einfluss auf den Hochwasserabfluss.



Eingriffe in HQ<sub>100</sub>-Überflutungsflächen finden lediglich während der Bauzeit im Bereich der Überschwemmungsgebiete des Leimbachs und des Kriegbachs statt. Hier kommt es zur temporären Anlage von Arbeitsflächen für ein Provisorium und Schutznetz sowie eine Verankerungsfläche für ein Schutzgerüst. Generell werden Arbeiten während der Bauphase in Überschwemmungsgebieten unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen ausgeführt. Diese und die wasserrechtlichen Gestattungserfordernisse zu Überschwemmungsschutzgebieten sind in Register 17.1 und Register 13 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.

Vor dem Hintergrund, dass es zu keiner dauerhaften Anlage innerhalb der Überschwemmungsgebiete kommt, besteht keine Notwendigkeit für eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG. (siehe REG. 17.1, Kapitel 4.2). Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung, insbesondere jenen des Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) gem. § 17 Abs. 2 ROG, ist daher auch mit der aktualisierten technischen Planung gegeben.

### **Hochwasserschutzanlagen**

Das Vorhaben überspannt folgende Hochwasserschutzanlagen:

- / Damm am Kraichbach südlich von Ketsch (Neubau, zwischen Mast 7100/131B und 131A; Rückbau Anlage 5100 und 1300)
- / Damm am Kriegbach südlich von Neulußheim (Ersatzneubau, zwischen Mast 7100/109A und 7100/108A)
- / klassifizierter Rheinhochwasserdamm (RHWD) XXVIII bei Philippsburg im Bereich der Rheinschanzinsel (Zubeseilung, zwischen Mast 0337/004 und 0337/003) sowie am Philippsburger Altrhein (Zubeseilung zwischen Mast 0337/006 und 0337/006)

Alle Masten liegen außerhalb des Dammbereichs. Die Funktionsfähigkeit der Dämme wird durch die Überspannung nicht beeinträchtigt. Sofern temporäre Baustelleneinrichtungsflächen oder Zuwegungen im Bereich der Dämme liegen, wird ein Antrag auf eine Befreiung von den Verboten der Dammschutzverordnung gestellt (siehe REG. 17, Kapitel 4.4). Die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung, insbesondere jenen des Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) gem. § 17 Abs. 2 ROG, ist somit diesbezüglich gegeben.

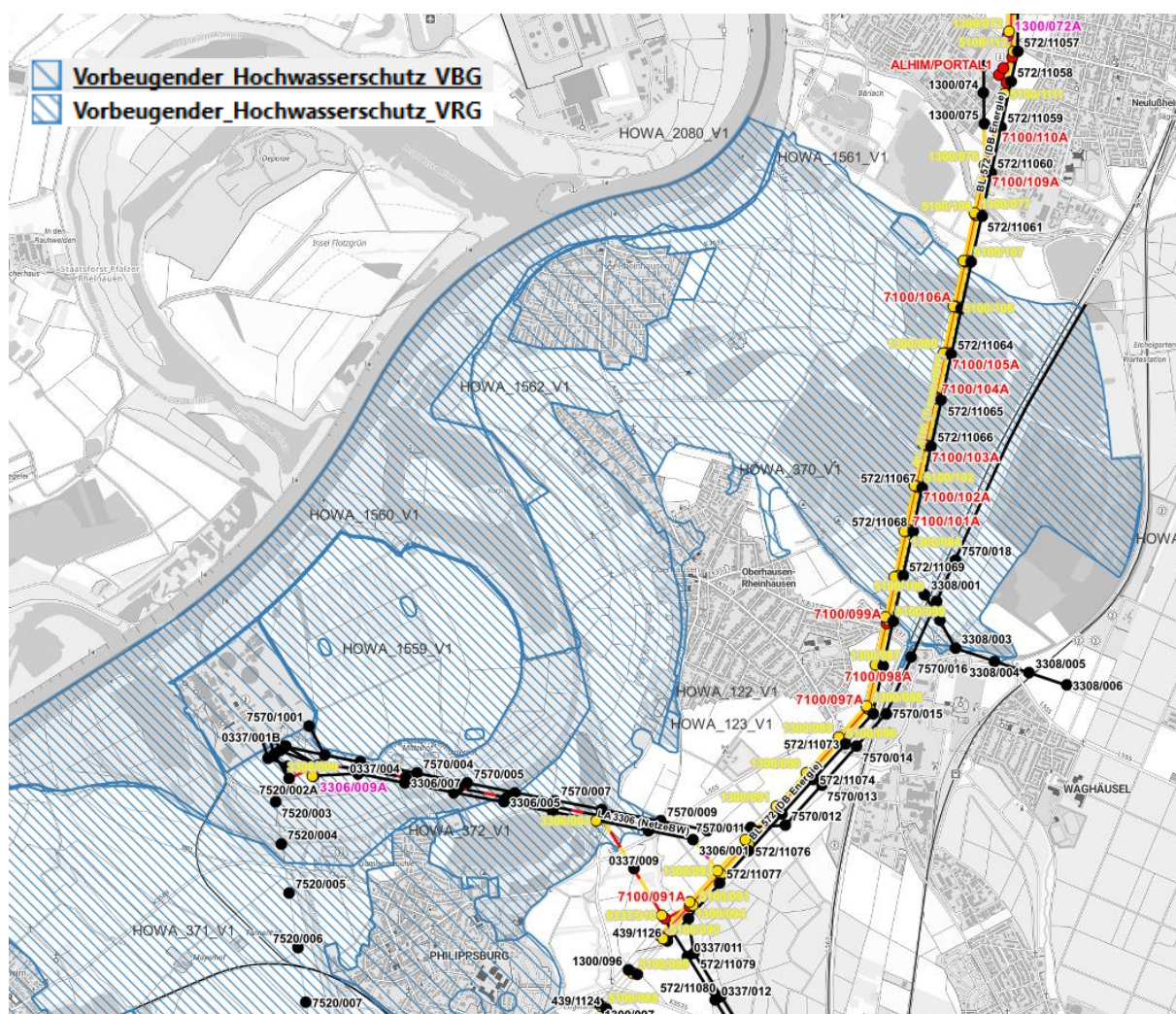
#### **1.4.4.2 4. REGIONALPLAN MITTLERER OBERRHEIN (ENTWURF) - GEBIETE FÜR DEN VORBEUGENDEN HOCHWASSERSCHUTZ**

Im Entwurf zum 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2. Offenlage) (siehe Kapitel 1.3) wurden gegenüber dem gültigen Regionalplan 2003 flächig Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausgewiesen. Diese Ausweisungen sind deutlich großflächiger als die im Regionalplan 2003 ausgewiesenen Gebiete sowie die unter Kapitel 1.4.4.1 betrachteten HQ<sub>100</sub>-Überflutungsflächen. Im Vorgriff der Rechtskräftigkeit des Regionalplanentwurfes 2021 wird zusammenfassend auf die dort ausgewiesenen Freiraumfestlegungen zum Hochwasserschutz (2. Offenlegung 2024) eingegangen.

Vorhaben 19 Süd-2 verläuft durch das Vorranggebiet vorbeugender Hochwasserschutz mit den Gebietsnummern 369\_V1 und 370\_V1 über etwa 5 km. Das Vorhaben wird hier als Zubeseilung auf bestehenden Anlagen bzw. als Ersatzneubau ausgeführt (siehe Abbildung 18). Durch den Ersatzneubau können im selben Bereich die Anlagen 5100 und 1300 zurückgebaut werden, so dass das Trassenband von drei Trassen auf zwei Trassen reduziert wird. Somit entfallen innerhalb des Vorranggebiets 7 Masten ersatzlos. Die 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. 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.



Laufende Raumordnungsverfahren im Bereich der Trasse sind der Vorhabenträgerin nicht bekannt. Nachfolgende Planung, welche sich noch in einem frühen Planungsstadium befindet und für welche ein landesplanerisches Verfahren erforderlich sein könnte, liegt im Bereich von Vorhaben 19 Süd-2 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-2 ebenfalls berücksichtigt wurden. Diese werden im Kapitel 0 dargestellt.

Für den gesamten Trassenverlauf wurde geprüft, ob Vorhaben Dritter einen Einfluss auf das gegenständliche Vorhaben haben können, oder ob es Wirkungen vom gegenständlichen Vorhaben auf Vorhaben Dritter geben kann.

### **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-Walldorf im Norden über die gesamte Rheinebene bis nach Karlsruhe im Süden. Derzeit werden 14 Linienvarianten weiterverfolgt. Die bevorzugte Antragsvariante wird von der DB in eine Raumverträglichkeitsprüfung eingebracht. Das Verfahren wird mehrere Jahre in Anspruch nehmen. (DB Netz AG 2024).

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. Nähere Ausführungen zur Verstärkung Bahntrasse Mannheim - Karlsruhe sind Kapitel 3.2 zu entnehmen.

### **1.6 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) 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: November 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 BAULEITPLA-  
NUNG

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-2 befinden sich folgende Städte und Gemeinden:

Tabelle 7: Vom Trassenverlauf gequerte Verwaltungseinheiten

BUNDESLAND	REGIERUNGSBEZIRK	KREIS	STADT/ GEMEINDE
Baden-Württemberg	Karlsruhe	Mannheim	Mannheim
		Rhein-Neckar-Kreis	Schwetzingen
		Rhein-Neckar-Kreis	Brühl
		Rhein-Neckar-Kreis	Ketsch
		Rhein-Neckar-Kreis	Hockenheim
		Rhein-Neckar-Kreis	Altlußheim
		Rhein-Neckar-Kreis	Neulußheim
		Karlsruhe-Land	Oberhausen-Rheinhausen
		Karlsruhe-Land	Waghäusel, Stadt
		Karlsruhe-Land	Philippsburg, Stadt

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 Okt. 2024), berücksichtigt. 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.

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

Angeichts 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-2 über weite Strecken 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) und der bestehenden 110-kV-Freileitungen (Anlage 1300 und 3303), welcher als Folge der Errichtung und des Betriebs der geplanten 380-kV-Freileitung erforderlich wird, werden Flächen erneut frei.

Bei Mannheim, Brühl, Ketsch und Schwetzingen hingegen und kommt es zu leichten Verschwenkungen oder einem Neubau/Parallelneubau über kurze Strecken, um Siedlungs- und Gewerbegebiete zu umgehen. Dies trifft ebenso für die Folgemaßnahmen und kurze Überleitungsabschnitte der Anlage 7100 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. Teilweise werden die Pläne und das Vorhaben zur besseren räumlichen Orientierung mithilfe eines aktuellen Luftbildes dargestellt.

Übersichtspläne zum Vorhaben sind in Register 2.2 enthalten.

### **2.4.1 MANNHEIM**

#### **2.4.1.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN**

Der Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim ist Träger der Flächennutzungsplanung für 18 Mitgliedsgemeinden, u.a.: Mannheim, Schwetzingen, Brühl und Ketsch (vgl. [Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim-FNP-Planwerk](#), Stand: 12.09.24). Am 05.04.2024 bestätigte der Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim schriftlich, dass der Flächennutzungsplan im Trassenkorridor aktuell sei und keine Änderungen in dem Korridor geplant sind.

Der Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitung (Anlage 5100) vom Mast 5100/164 - 156 und der Neubau der 380-kV-Freileitung (Anlage 7100) vom Mast 7100/163B - 156B-01 erfolgt am südlichen Rand der Stadt Mannheim, bei Rheinau. Auf der Gemarkung Mannheim gibt es eine Abweichung von der Bundesfachplanung. Die Antragstrasse verläuft nicht wie die zurückzubauende Bestandstrasse, sondern verläuft zunächst parallel

zur Autobahn BAB 6 und quert unmittelbar vor der Gemeindegrenze die Autobahn. Laut Flächennutzungsplan vom 20.08.2024 verläuft die Antragstrasse zunächst über Waldflächen und später über landwirtschaftlichen Flächen (siehe Abbildung 19). Eine Beeinträchtigung der städtebaulicher Planungsabsichten ist durch das Vorhaben nicht erkennbar.



Abbildung 19: Auszug Flächennutzungsplan Nachbarschaftsverband Heidelberg - Mannheim

gelb: Rückbau der Bestandsanlage 5100; rot: Neubau der Anlage 7100

Flächennutzungsplan: dunkelgrün: Wald; hellgrün: Fläche für die Landwirtschaft

Quelle: FNP: Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, 20.08.2024; Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

#### 2.4.1.2 BEBAUUNGSPLAN /BAULEITPLANUNG

Im Trassenkorridor befinden sich sechs rechtswirksame Bebauungspläne: Südlich der Gerhart-Hauptmann-Schule von 08.11.1985; Erholungsgebiet Rheinauer See Blatt II vom 20.06.1980; Gewerbegebiet östlich B36 (Zündholzfabrik) vom 27.05.1988; Karl-Schwaner-Straße vom 24.10.1985, Haßlicher Str. 74-78 von 13.06.1980, Teiländerung 85/10 von 15.09.1984; Naherholungsgebiet Rheinau von 13.05.1974. Diese befinden sich jedoch nicht im Schutzstreifen, sowohl von der Antragstrasse als auch von der Rückbauleitung. Die Stadt Mannheim bestätigte am 17.09.2024 schriftlich, dass im Trassenkorridor keine Bebauungspläne im Verfahren sind. Die kommunale Bauleitplanung wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

## 2.4.2 SCHWETZINGEN

### 2.4.2.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim ist Träger der Flächennutzungsplanung für 18 Mitgliedsge-  
meinden, u.a.: Mannheim, Schwetzingen, Brühl und Ketsch (vgl. [Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim-  
FNP-Planwerk](#), Stand: 12.09.24). Am 05.04.2024 bestätigte der Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim  
schriftlich, dass der Flächennutzungsplan im Trassenkorridor aktuell sei und keine Änderungen in dem Korri-  
dor geplant sind.

Der Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitung (Anlage 5100) vom Mast 5100/1155 - 151 und 5100/149  
und der Neubau der 380-kV-Freileitung (Anlage 7100) vom Mast 7100/154A - 148A-01 erfolgt am nord-westli-  
chen Rand der Gemeinde Schwetzingen. Bis Mast 7100/154A erfolgt ein Ersatzneubau in bestehender Trasse.  
Laut Flächennutzungsplan vom 20.08.2024 verläuft die Antragstrasse überwiegend über landwirtschaftliche  
Flächen. Zwei Neubaumasten 7100/154A und 153A sowie die Rückbaumasten 5100/154 und 153 befinden sich  
auf gewerbliche Flächen u.a. für Stromversorgung. Der Rückbaumast 5100/1155 befindet sich auf ausgewiese-  
nen Flächen für S-Bahn und Fernbahn (siehe Abbildung 20).

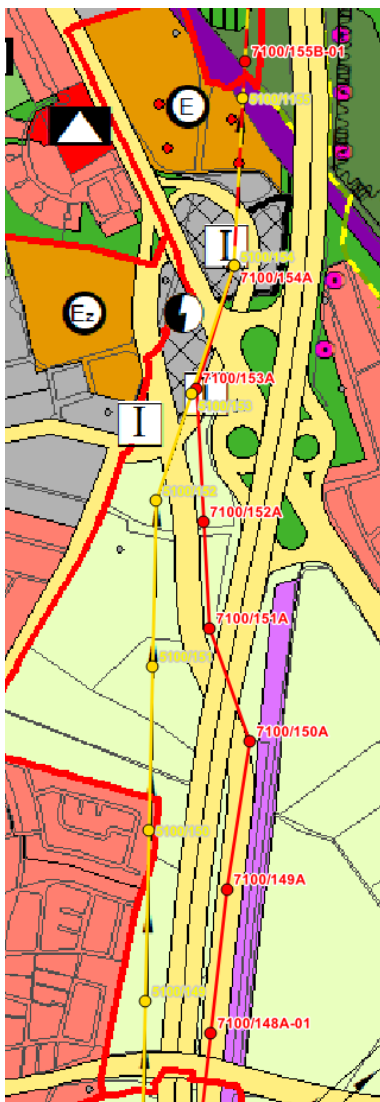


Abbildung 20: Auszug Flächennutzungsplan Nachbarschaftsverband Heidelberg - Mannheim

gelb: Rückbau der Bestandsanlage 5100; rot: Neubau der Anlage 7100

Flächennutzungsplan: hellgrün: Fläche für die Landwirtschaft; grau: Gewerbliche Baufläche; braun: Großflächige Handelseinrichtung nicht zentrenrelevant

Quelle: FNP: Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, 20.08.2024; Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

Der Rückbau der bestehenden 110-kV-Freileitung (Anlage 1300) vom Mast 1300/044 - 046 und Mast 1300/049 sowie Rückbau der 110-kV-Freileitung (Anlage 3303) am Mast 3303/001 und Neubau der 380-kV-Freileitung (Anlage 7100) zwischen den Masten 7100/138A - 132A sowie die Folgemaßnahme am Mast 1300/044A befinden sich im südwestlichen Teil der Gemeinde Schwetzingen. Laut Flächennutzungsplan vom 20.08.2024 verläuft die Antragstrasse über ländliche Flächen und es sind keine Siedlungserweiterungen geplant (siehe Abbildung 21).

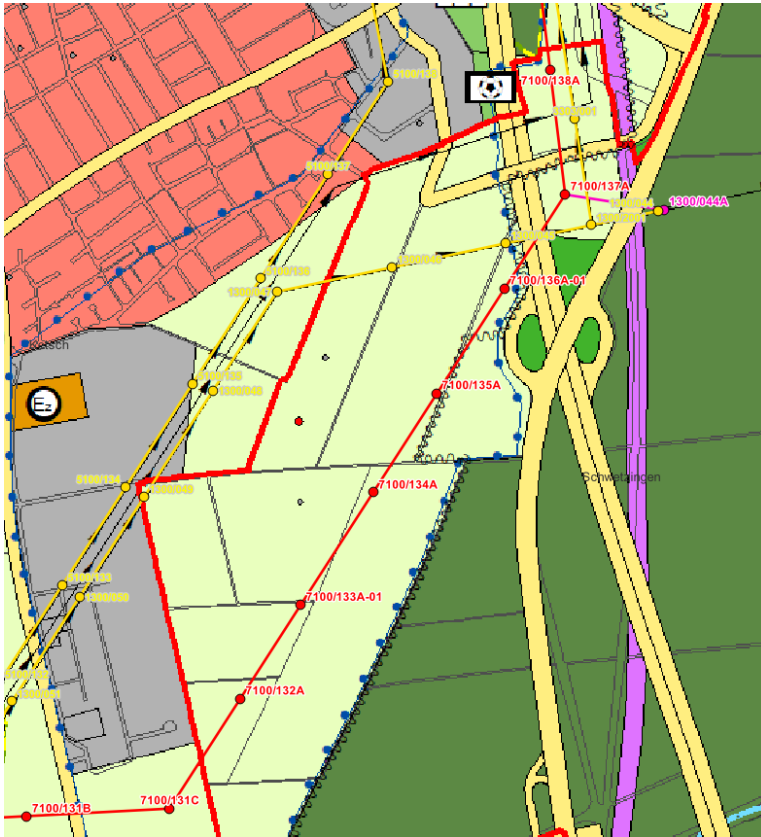


Abbildung 21: Auszug Flächennutzungsplan Nachbarschaftsverband Heidelberg - Mannheim

gelb: Rückbau der Bestandsanlagen 5100 und 1300; rot: Neubau der Anlage 7100

Flächennutzungsplan: dunkelgrün: Wald; hellgrün: Fläche für die Landwirtschaft

Quelle: FNP: Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, 20.08.2024; Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

#### 2.4.2.2 BEBAUUNGSPLAN

Im Trassenkorridor, jedoch außerhalb des Schutzstreifens, befinden sich sechs rechtswirksame Bebauungspläne: Gewerbegebiet Zündholz I; Gewinn Hirschacker, Hirschacker (Änderung Straße), Hirschacker - Siedlerstraße östl. Teil, Zwischen B36 und Siedlung Hirschacker.

Im Schutzstreifen befindet sich der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zündholz II“ (siehe Abbildung 22). Das Vorhaben soll in diesem Bereich als Ersatzneubau ausgeführt werden. Der Rückbaumast 5100/1155 liegt am nördlichen Rand des Bebauungsplans auf einem „Sonstigen Sondergebiet“. Durch den Rückbau wird diese Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans frei. Der Ersatzneubau des Masten 7100/155B-01 erfolgt weiter nördlich, außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Die Überspannung des Bebauungsplanbereichs bleibt jedoch bestehen. Die Auswirkungen der aktuellen Planung ändern sich im Vergleich zur Bestandssituation nicht. Tatsächlich wird die Situation leicht verbessert, da der Mast aus dem Bebauungsplan herausverlegt wird. Eine Beeinträchtigung der kommunalen Planung ist durch das Vorhaben somit nicht gegeben.





Abbildung 22: Bebauungsplan Gewerbegebiet Zündholz II mit Antragstrasse

gelb-rot gestrichelt: Ersatzneubau der Freileitungstrasse 5100 und 7100; gelb: Rückbau der Bestandsanlagen 5100; rot: Neubau der Anlage 7100;  
Bebauungsplan: braun: Sonstiges Sondergebiet

Quelle: Hintergrundkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; BBP: [Bebauungspläne | Schwetzingen](#) (letzter Zugriff: 18.10.2024); Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

Die Gemeinde Schwetzingen hat am 27.05.2024 mitgeteilt, dass sich ein Bebauungsplan im Verfahren (Vorentwurf Nr. 105 VBP Mannheimer Straße links - L'Osteria) befindet. Dieser liegt im Trassenkorridor und ist etwa 90 m vom Schutzstreifen der Antragstrasse entfernt. Der Rückbau der Freileitungstrasse 5100 ist ca. 35 m entfernt (siehe Abbildung 23). Die kommunale Bauleitplanung wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

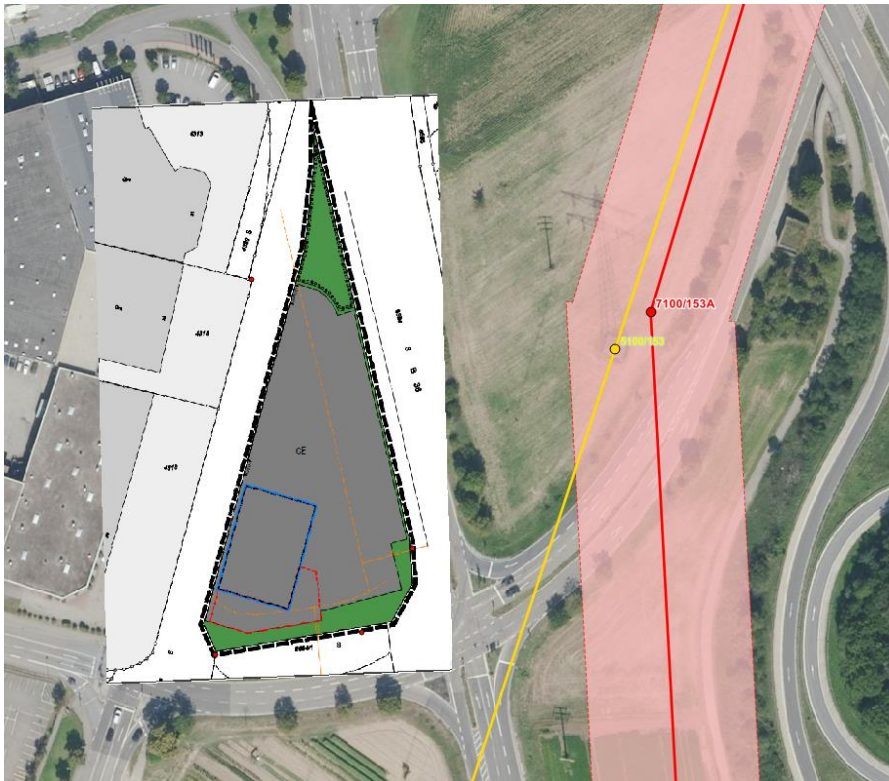


Abbildung 23: Bebauungsplan Vorentwurf Nr. 105 VBP Mannheimer Straße links - L'Osteria

gelb: Rückbau der Bestandsanlagen 5100; rot: Neubau der Anlage 7100; rote Fläche: Schutzstreifen der Antragstrasse 7100

Bebauungsplan: grün: Grünflächen; grau: Gewerbegebiet

Quelle: Hintergrundkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; BBP: Gemeinde Schwetzingen (Zugesandt am: 27.05.2024); Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

### 2.4.3 BRÜHL

#### 2.4.3.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitung (Anlage 5100) erfolgt am östlichen Rand der Gemeinde an zwei Masten: 5100/150 und 5100/146. Mast 5100/150 liegt am Rand einer Wohnbaufläche. Im Luftbild erkennbar, dass der Mast auf einer Grünfläche, am Rand der Wohnsiedlung, steht (siehe Abbildung 24). Nach dem Flächennutzungsplan (2015/2020) liegt der Bestandsmast 5100/146 in einer Kleingarten- und Kleintierzuchtanlage (siehe Abbildung 25). Durch den Rückbau der beiden Masten werden die Flächen auf dem Gemeindegebiet von Brühl frei.

#### 2.4.3.2 BEBAUUNGSPLAN / BAULEITPLANUNG

Auf Gemeindegebiet von Brühl erfolgt lediglich ein Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitung am östlichen und süd-östlichen Rand der Gemeinde an zwei Masten: 5100/150 und 5100/146. Mast 5100/150 befindet sich am östlichen Rand des rechtskräftigen Bebauungsplans „Bäumelweg Nord“ (siehe Abbildung 24). Der Mast 5100/146 befindet sich in keinem rechtskräftigen Bebauungsplan (vgl. [INGRADA online bruehlgis \(komm.one\)](#), Stand: 12.09.2024). Durch den Rückbau werden Flächen auf dem Gemeindegebiet von Brühl erneut frei. Eine Beeinträchtigung der kommunalen Planung der Gemeinde Brühl ist durch das Vorhaben nicht gegeben.





Abbildung 24: Linkes Bild: Auszug aus dem WebGIS der Gemeinde Brühl; rechtes Bild: Luftbildaufnahme mit Rückbau-Freileitungsanlage 5100

Linkes Bild: orange: Darstellung Bebauungsplan

Rechtes Bild: gelb: Rückbau des Bestandsmasten: 5100/150

Quelle: Linkes Bild: [INGRADA online bruehlgis \(komm.one\)](https://www.ingradadigital.de/bruehl), Stand: 18.10.2024); rechtes Bild: Hintergrundkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

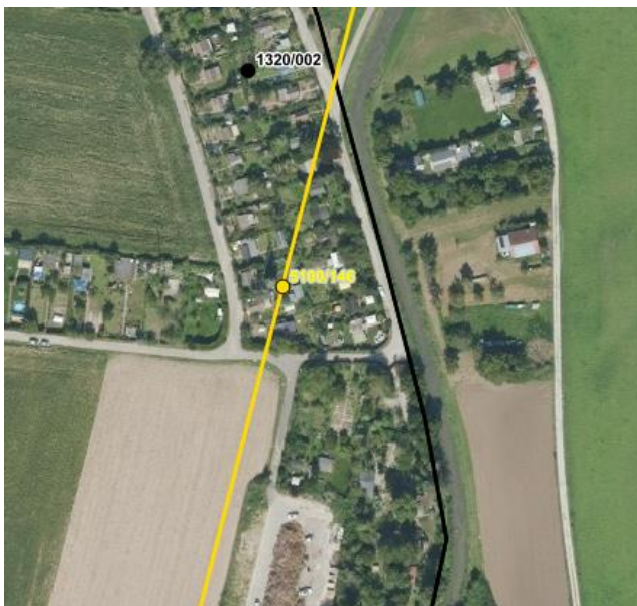


Abbildung 25: Luftbildaufnahme mit Rückbaumast 5100/146 in einer Kleingarten- und Kleintierzuchtanlage

gelb: Rückbau des Bestandsmasten 5100/150

Quelle: Hintergrundkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

## 2.4.4 KETSCH

### 2.4.4.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim ist Träger der Flächennutzungsplanung für 18 Mitgliedsge-  
meinden, u.a.: Mannheim, Schwetzingen, Brühl und Ketsch (vgl. [Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim-  
FNP-Planwerk](#), Stand: 12.09.24). Am 05.04.2024 bestätigte der Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim  
schriftlich, dass der Flächennutzungsplan im Trassenkorridor aktuell sei und keine Änderungen in dem Korri-  
dor geplant sind.

Die 380-kV-Freileitung (Anlage 7100) zwischen den Masten 7100/147A - 139A und 131C - 127A neu gebaut.  
Als Folgemaßnahme wird an der Anlage 1320 (Masten 004A - 003), am Mast 3303/007A und ein Ersatzneubau

(Anlage 572) in bestehender Trasse zwischen den Masten 572/11038N - 11040N-01 durchgeführt. Der Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitung (Anlage 5100) vom Mast 5100/148-147 und 145 - 128, der bestehenden 110-kV-Freileitungen Anlage 3303 zwischen den Masten 3303/007 - 002 sowie der Anlage 1300 zwischen den Masten 1300/047 - 048 und 050 - 055 erfolgt am östlichen Rand der Gemeinde Ketsch.

Der Neubau der Anlage 7100 erfolgt überwiegend auf landwirtschaftlichen Flächen (Masten 7100/131C - 127A). Die Masten 7100/143A - 139A werden in Waldflächen (als Waldüberspannung) neu errichtet, während die Masten 3303/006 - 002 aus den Waldflächen zurückgebaut werden. Der Rückbau der Freileitungen betrifft ebenfalls teilweise landwirtschaftliche Flächen. Die Masten der Leitung 5100/137 - 143 werden aus Wohnbaufläche (rot) und gewerbliche Bauflächen (grau) (aus der Stadt Ketsch) zurückgebaut (siehe Abbildung 26).

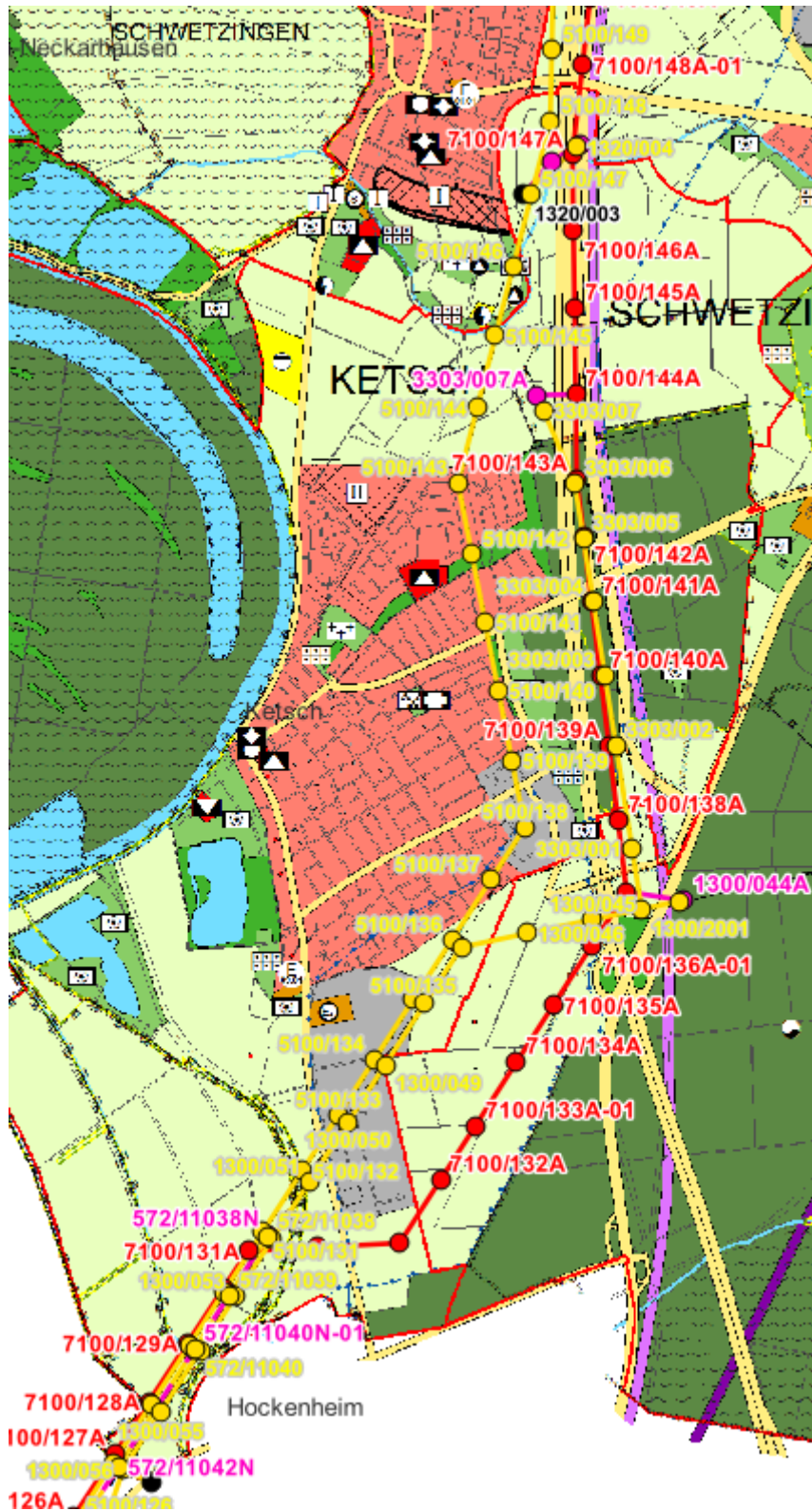


Abbildung 26: Auszug Flächennutzungsplan Nachbarschaftsverband Heidelberg - Mannheim

gelb: Rückbau der Bestandsanlagen 5100 und 1300; rot: Neubau der Anlage 7100; rosa: Folgemaßnahmen

Flächennutzungsplan: dunkelgrün: Wald; hellgrün: Fläche für die Landwirtschaft; grau: Gewerbliche Bauflächen; rot: Wohnbaufläche; grün: Grünfläche

Quelle: FNP: Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, 20.08.2024; Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024



#### **2.4.4.2 BEBAUUNGSPLAN/ BAULEITPLANUNG**

Im Trassenkorridor liegen mehrere bestehende Bebauungspläne, die lediglich temporär durch die Rückbauarbeiten der Leitungsanlagen 5100 und 1300 beeinträchtigt werden. Es werden 8 Maste zurückgebaut, die im Geltungsbereich folgender bestehender Bebauungspläne liegen:

- Ketsch Süd Neufassung: Rückbau Mast 5100/137
- Ketsch Ost 2. Änderung: Rückbau Mast 5100/140
- Ketsch Ost 14. Änderung: Rückbau Mast 1500/139
- Gewerbegebiet Süd Ost: Rückbau Mast 5100/138
- Gewerbegebiet Süd 3. Änderung: Rückbau Mast 1300/050
- Neurotter Fassung: Rückbau der Mast 5100/141 - 143

Der Rückbau der Freileitungsanlagen 5100 und 1300 wirkt sich positiv auf die kommunale Bauleitplanung aus, da die Bestandsleitungen aus dem Stadt- bzw. Gewerbegebiet entfernt werden. Dadurch werden Flächen für Wohn- und Gewerbebauten frei und die Leitungen überspannen diese Flächen nicht mehr.

Der Neubau der Anlage 7100 findet nicht in Gebieten statt, die einen rechtskräftigen Bebauungsplan besitzen (siehe Kapitel 2.4.4.1).

Laut Mitteilung der Gemeinde Ketsch vom 05.04.2024 befinden sich im Trassenkorridor keine Bebauungspläne im Verfahren. Auch weitere kommunale Planungen im Bereich der Neubautrasse sind der Vorhabenträgerin nicht bekannt.

#### **2.4.5 HOCKENHEIM**

##### **2.4.5.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN**

Der Rückbau der bestehenden 110-kV-Freileitung vom Mast 1300/056 - 067 und der bestehenden 220-kV-Freileitung der Anlage 5100 zwischen Mast 5100/127 - 117 sowie der Neubau der 380-kV-Freileitung (Anlage 7100) zwischen den Masten 126A - 117A und der Folgemaßnahme (Neubau in bestehender Trasse) der Bahnstromleitung Anlage 572 vom Mast 572/11042N - 11043 erfolgt auf dem Gemeindegebiet Hockenheim. Laut Flächennutzungsplan 2020 (vom 07.03.2014) der Verwaltungsgemeinschaft Hockenheim finden die Antragsstrassen und der Rückbau der Freileitungsanlagen überwiegend auf landwirtschaftlichen Flächen statt. Die südlichen Masten auf dem Gemeindegebiet Hockenheim befinden sich auf Waldflächen. Laut telefonischer Auskunft der Stadt Hockenheim vom 16.09.2024 gibt es keine Änderungen des Flächennutzungsplans im Trassenkorridors. Im Bereich der Trasse sind keine Flächen für eine Siedlungserweiterung oder Gewerbe geplant. Die kommunalen Planungsabsichten sind daher nicht eingeschränkt.

##### **2.4.5.2 BEBAUUNGSPLAN / BAULEITPLANUNG**

Im Trassenkorridor innerhalb der Gemeinde Hockenheim existiert ein bestehender Bebauungsplan (Gewerbe- und Industriegebiet Pfälzer Ring von 2008 und 2015), 850 m vom Neubauschutzstreifen entfernt, sowie ein Gewerbegebiet ohne Bebauungsplan. Das Gewerbegebiet ohne Bebauungsplan befindet sich min. 400 m vom Schutzstreifen des Neubaus entfernt. Nach telefonischer Auskunft der Stadt Hockenheim am 16.09.2024 befinden sich keine Bebauungspläne im Verfahren im Trassenkorridor. Die kommunale Bauleitplanung wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

#### **2.4.6 ALTLUßHEIM**

##### **2.4.6.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN**

Der Rückbau der bestehenden 110-kV-Freileitung Anlage 1300 zwischen Mast 1300/068 - 072 und 077 - 078 und der bestehenden 220-kV-Freileitung der Anlage 5100 zwischen Mast 5100/116 - 112 und 108 - 107 sowie der Neubau der 380-kV-Freileitung Anlage 7100 zwischen Mast 7100/116A-01 - 112A und 108A-107A mit Einführung in das Umspannwerk „Altlußheim“ findet auf der Gemarkung der Gemeinde Altlußheim statt. Die Antragsstrasse befindet sich nach dem Flächennutzungsplan 2020 (vom 07.03.2014) auf landwirtschaftlich ausgewiesenen Flächen. Der Schutzstreifen der Anlage 7100 überspannt zum Teil das Umspannwerk „Altlußheim“.

Die Auswirkungen der aktuellen Planung auf die kommunale Bauleitplanung verändern sich gegenüber der Bestandssituation nur unwesentlich, da die Bestandsleitung 5100 (Rückbau) bereits im geplanten Trassenband verläuft und in das Umspannwerk einführt (siehe Abbildung 27).

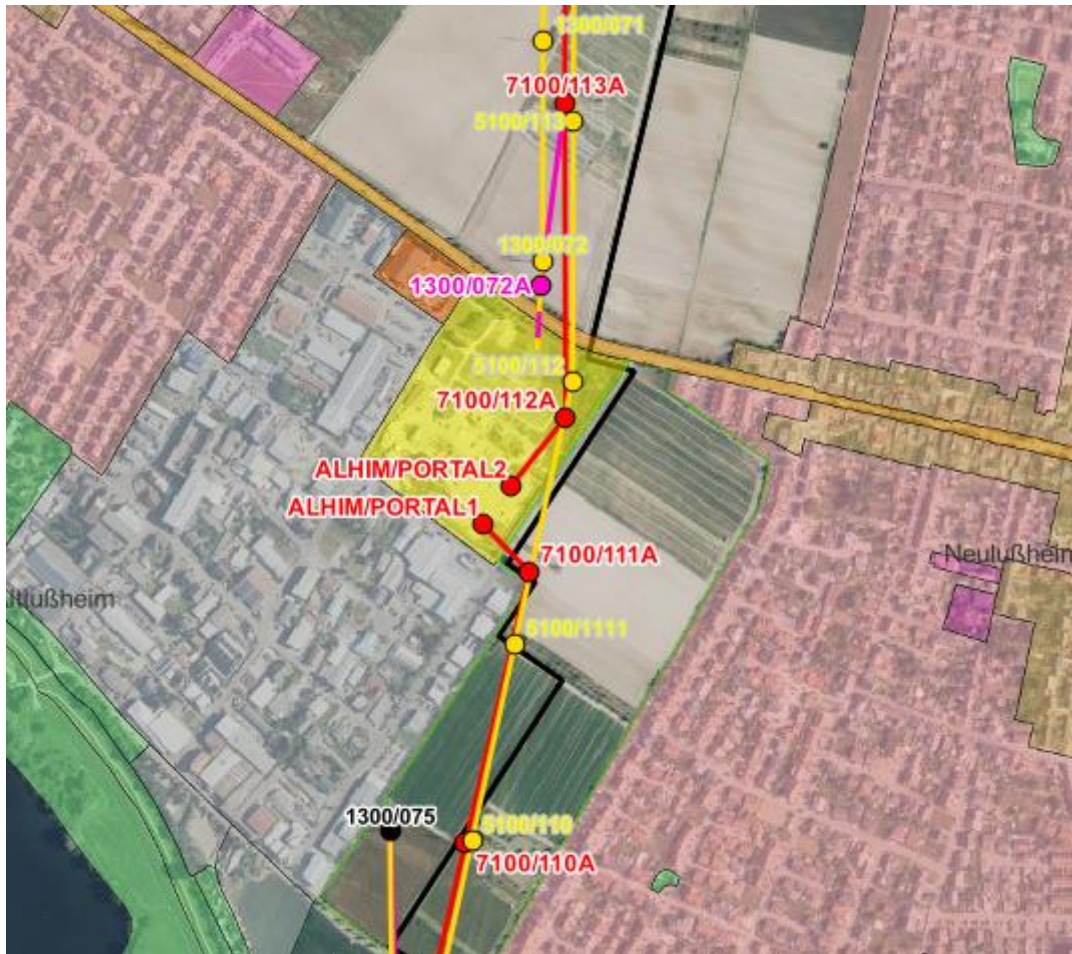


Abbildung 27: Auszug Flächennutzungsplan Gemeinde Altlußheim

gelb: Rückbau der Bestandsanlagen 5100 und 1300; rot: Neubau der Anlage 7100; rosa: Folgemaßnahmen

Flächennutzungsplan: gelb: Umspannwerk „Altlußheim“; grau: gewerbliche Baufläche; orange: Sonderbaufläche

Quelle: Hintergrundkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; FNP: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg (letzter Zugriff: 16.10.2024); Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

#### 2.4.6.2 BEBAUUNGSPLAN

Im Trassenkorridor befinden sich das Gewerbegebiet Altret sowie das Wohn- und Gewerbegebiet Altret 3 ([Wirksame/rechtskräftige Bebauungspläne: Gemeinde Altlußheim \(altlussheim.de\)](http://www.altlussheim.de); Stand: 28.02.2024). Diese Bebauungspläne, einschließlich aller Änderungen, sind seit mehreren Jahren rechtskräftig und grenzen teilweise an den Schutzstreifen der Antragstrasse bei 7100/111A und ALHIM/PORTAL 1 (siehe Abbildung 28).

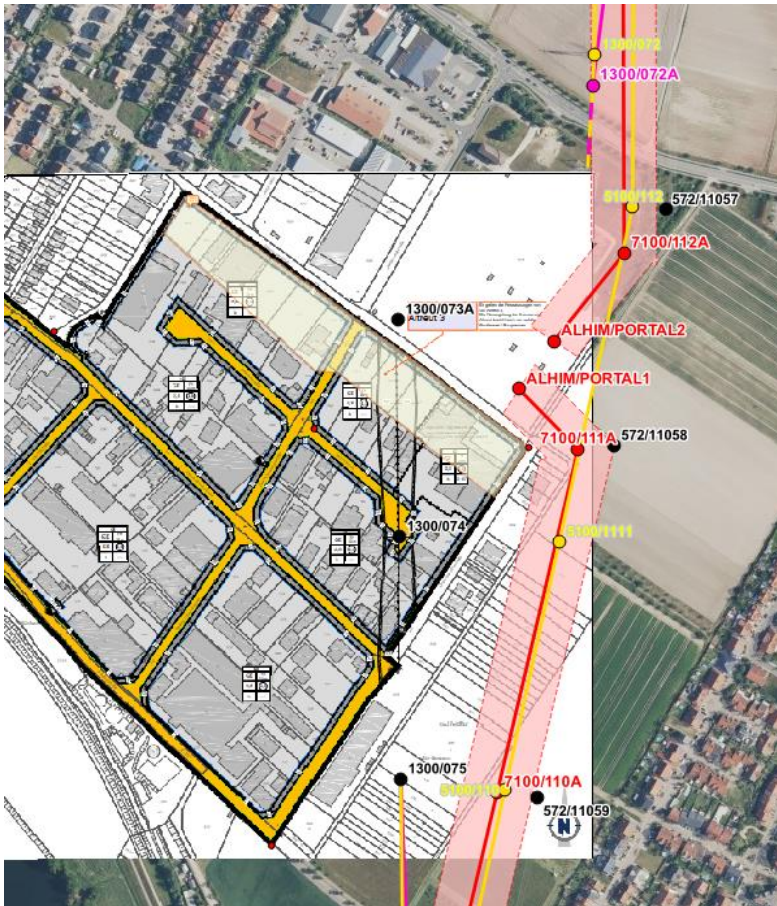


Abbildung 28: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Altret 3 - 5. Änderung“ und „Wohn- und Gewerbegebiet Altret 3 - 4. Änderung“ mit Antrags-trasse

gelb: Rückbau der Bestandsanlagen 5100; rot: Neubau der Anlage 7100; rote Fläche: Schutzstreifen der Antragstrasse 7100

Quelle: Hintergrundkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; BBP: Gemeinde Altlußheim ([Wirksame/rechtskräftige Bebauungspläne: Gemeinde Altlußheim](https://www.altlueßheim.de/Wirksame/rechtskraeflige-Bebauungsplaene-Gemeinde-Altluessheim) ([altlueßheim.de](https://www.altlueßheim.de)); Stand: 28.02.2024) ; Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

Bei Mast 7100/111A liegt das Gewerbegebiet Altret 3 im Schutzstreifen der Antragstrasse (7100). Das Gewerbegebiet wird bereits mit der Bestandsleitung 5100 überspannt und liegt im Schutzstreifen dieser Leitung, die im Zuge des Projektes zurückgebaut wird (Mast 5100/1111 angrenzend zum Gewerbegebiet). Der Mast 7100/111A wird nördlich des Gewerbegebiets, außerhalb des Bebauungsplanbereichs, als Ersatzneubaumast errichtet (siehe Abbildung 28).

Die Gemeinde Altlußheim teilte am 28.02.2024 telefonisch mit, dass eine Erweiterung im Gewerbegebiet für den Einzelhandel geplant sei, jedoch noch kein Plan vorliege. Die geplante Erweiterung befindet sich etwa 250 m vom Schutzstreifen entfernt, sodass keine Auswirkungen zu erwarten sind. Die Auswirkungen der aktuellen Planung auf die kommunale Bauleitplanung verändern sich gegenüber der Bestandssituation nur unwesentlich, da es sich um einen Ersatzneubau innerhalb der bestehenden Trasse handelt.

## 2.4.7 NEULUßHEIM

### 2.4.7.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Rückbau der bestehenden 110-kV-Freileitung (Anlage 1300) am Mast 1300/076 und der bestehenden 220-kV-Freileitung (Anlage 5100) zwischen den Masten 5100/1111 - 109A sowie der Ersatzneubau der 380-kV-Freileitung (Anlage 7100) zwischen den Masten 7100/111A - 109A erfolgt am westlichen Rand der Gemeinde Neulußheim. Laut Flächennutzungsplan 2020 der Verwaltungsgemeinschaft Hockenheim vom 07.03.2014 befinden sich die Antragstrasse und die Neubaumasten auf landwirtschaftlich ausgewiesenen Flächen.



#### 2.4.7.2 BEBAUUNGSPLAN

Im Trassenkorridor gibt es mehrere seit Jahren rechtskräftige Bebauungspläne. Zwei dieser Pläne, die „Westliche Tullastraße“ und das „Altret Gewerbegebiet, 1. Änderungen“, grenzen direkt an den Schutzstreifen der Antragstrasse (siehe Abbildung 29). Da es sich jedoch um den gleichräumigen Schutzstreifen der zwei Rückbauleitungen (1300 und 5100) handelt und die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden, sind keine Beeinträchtigungen der kommunalen Planung zu erwarten. Laut Mitteilung der Gemeinde Neulußheim vom 04.04.2024 sind keine neuen Bebauungspläne im Trassenkorridor in Planung.

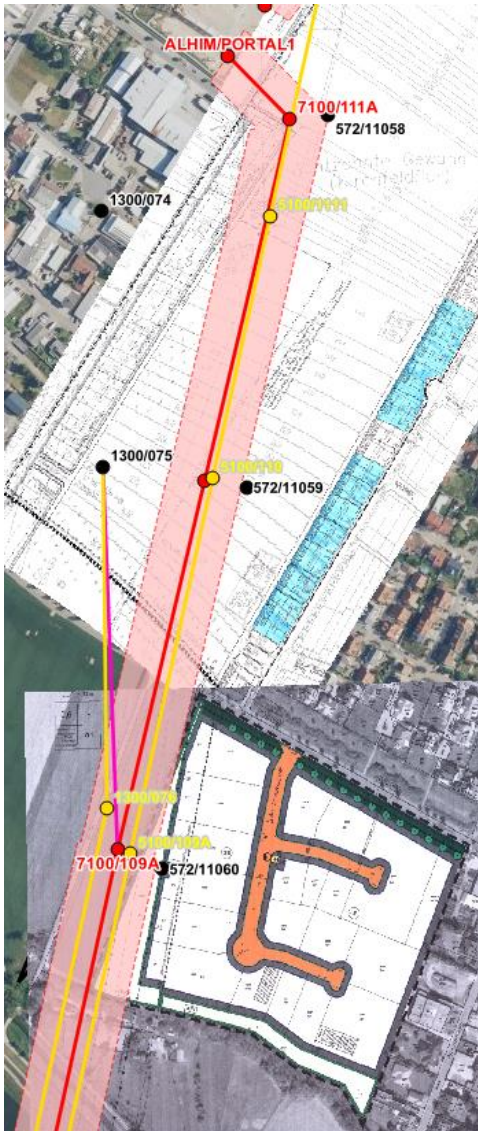


Abbildung 29: Bebauungsplan „Westliche Tullastraße“ (nördlicherer BBP) und „Altret Gewerbegebiet, 1. Änderungen“ (südlicherer BBP)

gelb: Rückbau der Bestandsanlagen 5100 und 1300; rot: Neubau der Anlage 7100; rote Fläche: Schutzstreifen der Antragstrasse 7100  
Quelle: Hintergrundkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; BBP: Gemeinde Neulußheim ([Bebauungspläne | Neulußheim \(neulussheim.de\)](https://www.neulussheim.de)), Stand: 28.02.2024; Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

#### 2.4.8 OBERHAUSEN-RHEINHAUSEN

##### 2.4.8.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Rückbau der bestehenden 110-kV-Freileitung (Anlage 1300) zwischen den Masten 1300/079 - 089 sowie der bestehenden 220-kV-Freileitung (Anlage 5100) zwischen den Masten 5100/106 - 096 und der Neubau der 380-kV-Freileitung der Anlage 7100 vom Mast 106A - 096A erfolgt in der Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen. Der Bau der Antragstrasse (Ersatzneubau in gleicher Trasse) und der Rückbau der Freileitungstrassen (Anlage 5100 und 1300) erfolgen gemäß dem Flächennutzungsplan auf landwirtschaftlichen Flächen sowie auf sonstigen Sondergebieten der Erholung (Erlichsee) (Quelle: [Startseite - Geoportal BW \(geoport-bw.de\)](https://www.geoport-bw.de)), Stand:



20.09.2024). Laut schriftlicher Auskunft der Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen vom 15.10.2024 finden derzeit keine Änderungsverfahren im Flächennutzungsplan statt.

#### 2.4.8.2 BEBAUUNGSPLAN / BAULEITPLANUNG

Der bestehende vorhabenbezogene Bebauungsplan „Erich, Waghäusler Straße 85 a“ von 20.04.2020 befindet sich im Schutzstreifen der Antragstrasse. Die direkt im Schutzstreifen liegende Fläche ist für Tierhaltung ausgewiesen (grüne Fläche). Es befindet sich kein bestehender Mast im Bebauungsplan sowie kein geplanter Neubaumast. Dieser befindet sich ca. 85 m von der Tierhaltungsfläche entfernt. Das Gebiet der Tierhaltung wird bereits durch die Leitungsanlagen 1300 und 5100 überspannt, die im Rahmen des Vorhabens zurückgebaut werden (siehe Abbildung 30).



Abbildung 30. Bebauungsplan „Erich, Waghäusler Straße 85 a“

gelb: Rückbau der Bestandsanlagen 5100 und 1300; rot: Neubau der Anlage 7100; rote Fläche: Schutzstreifen der Antragstrasse 7100

Quelle: Hintergrundkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; BBP: Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen ([Bebauungspläne: Oberhausen-Rheinhausen](#), letzter Zugriff: 18.10.2024); Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

Der bestehende Bebauungsplan „Waghäusler Weg“ von 1993, einschließlich der Änderungen von 2018, liegt im Trassenkorridor und grenzt an den Schutzstreifen. Das Wohngebiet wird bereits durch die Leitungsanlagen 1300 und 1500 beeinflusst, die im Rahmen des Vorhabens zurückgebaut werden. Durch den Ersatzneubau rückt die Trasse vom Wohngebiet etwas ab (siehe Abbildung 31). Es werden der kommunalen Bauleitplanung keine Flächen entzogen.



Abbildung 31: Bebauungsplan „Waghäusler Weg von 1993

gelb: Rückbau der Bestandsanlagen 5100 und 1300; rot: Neubau der Anlage 7100; rote Fläche: Schutzstreifen der Antragstrasse 7100

Quelle: Hintergrundkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; BBP: Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen ([Bebauungspläne: Oberhausen-Rheinhausen](#), letzter Zugriff: 18.10.2024); Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

Laut Auskunft der Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen (schriftlich am 15.10.2024) befinden sich derzeit keine Bebauungspläne im Verfahren im Trassenkorridor.

Die kommunale Bauleitplanung wird durch das Vorhaben somit nicht beeinträchtigt.

#### 2.4.9 WAGHÄUSEL

##### 2.4.9.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Flächennutzungsplan der Stadt Waghäusel (rechtswirksam vom 17.06.2017) weist im Trassenkorridor keine Siedlungs- oder Gewerbeflächenenerweiterung aus. Die Antragstrasse (Ersatzneubau in bestehender Trasse) findet auf landwirtschaftlich ausgewiesene Flächen statt ([m@pAccel 3.4.45 © 2020 \(waghaeusel.de\)](#); Stand: 19.09.2024).

##### 2.4.9.2 BEBAUUNGSPLAN/BAULEITPLANUNG

Der Rückbau der bestehenden 110-kV-Freileitung Anlage 1300 zwischen Mast 1300/090 - 094 und der bestehenden 220-kV-Freileitung der Anlage 5100 zwischen Mast 5100/095 - 091 sowie der Neubau der 380-kV-Freileitung Anlage 7100 zwischen Mast 7100/095A - 091A findet im Stadtgebiet Waghäusel statt. Im östlichen Trassenkorridorrand befinden sich drei rechtskräftige Bebauungspläne (Solarpark Waghäusel; Gewerbegebiet Unterspeyerer Feld I; Gewerbepark Eremitage Teilgebiet I) (siehe Abbildung 32). Diese befinden sich aber mind. 220 m vom Schutzstreifen des Ersatzneubaus in bestehender Trasse entfernt. Im Schutzstreifen der Antragstrasse wurden keine Bebauungspläne der Stadt Waghäusel identifiziert. Dies bestätigt die Auswertung des WebGIS-Modells der Stadt Waghäusel ([m@pAccel 3.4.45 © 2020 \(waghaeusel.de\)](#) oder [Bebauungspläne | Stadt Waghäusel \(waghaeusel.de\)](#), Stand: 19.09.2024). Die kommunale Bauleitplanung wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

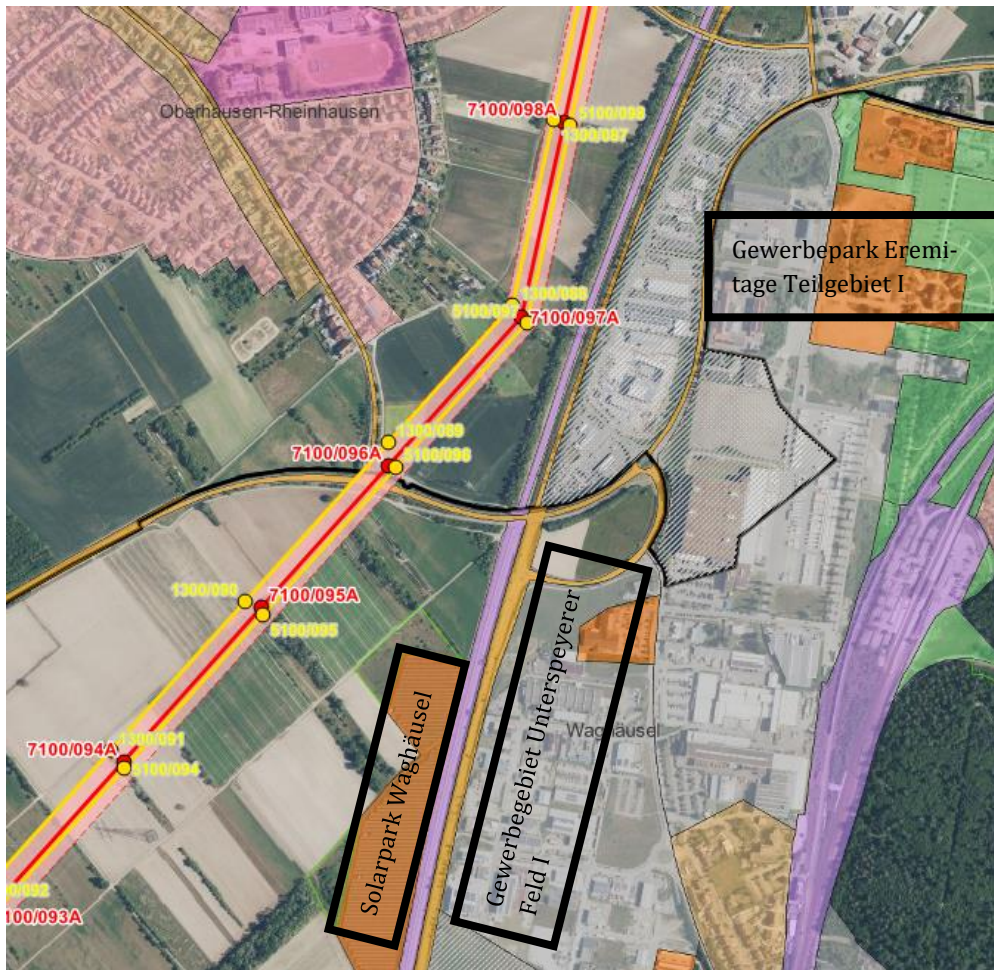


Abbildung 32: Auszug Flächennutzungsplan Stadt Waghäusel

gelb: Rückbau der Bestandsanlagen 5100 und 1300; rot: Neubau der Anlage 7100; rote Fläche: Schutzstreifen der Antragstrasse 7100

Flächennutzungsplan mit Beschriftung der drei Bebauungspläne, die im Trassenkorridor liegen

Quelle: Hutzingerkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; FNP: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg (letzter Zugriff: 16.10.2024); Trasse: LTB  
Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

### 2.4.10 PHILIPPSBURG

#### 2.4.10.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Die Zubeseilung auf die bestehende 380-kV-Freileitung Anlage 0337 zwischen Mast 008 - 002B und der Ersatzneubau der 380-kV-Freileitung Anlage 0337 zwischen Mast 010A - 008 findet auf der Gemarkung der Stadt Philippsburg statt. Zudem werden vier Maste zurückgebaut (0337/010; 1300/095; 3306/003; 3306/009) und drei Folgemaßnahmen-Masten (1300/095A; 3306/003A; 3306/009A) standortgleich zu den Rückbaumasten neu gebaut. Im Rahmen der Prüfung des Flächennutzungsplans konnten keine verfestigte kommunale 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 FNP-Änderungen sowie eine Datenaktualisierung im Mai 2024 ergaben ebenfalls keine Hinweise.

#### 2.4.10.2 BEBAUUNGSPLAN/BAULEITPLANUNG

Im Trassenkorridor der bereits bestehenden Freileitungsanlage 0337 befinden sich seit Jahren mehrere Bebauungspläne: Allmendfeld - Links der Rheinstraße (1. und 2. Änderung), Bachwiesen - Schanzenäcker - 10. Änderung und Freyersee. Keiner dieser Bebauungspläne befindet sich im Schutzstreifen der bestehenden Freileitungsanlage, an der eine Zubeseilung durchgeführt wird, sowie standortgleicher Ersatzneubau (0337/010A - 009) ([GeoPortal Stadt Philippsburg](#), Stand: 14.10.2024).

Die Stadt Philippsburg hat am 02.10.2024 auf einen Bebauungsplan im Verfahren (Rheinschanz-Mittelhof) hingewiesen, der sich im Trassenkorridor, aber nicht im Schutzstreifen des Zubeseilungsabschnitts befindet (siehe



Abbildung 33). Es ist hier die Errichtung von 40 Wohneinheiten zum Zweck fürs Mitarbeiterwohnen für den angrenzenden Champignonzuchtbetrieb geplant. Der Bebauungsplan befindet sich mind. 50m vom Schutzstreifen entfernt. Eine Beeinträchtigung der kommunalen Planung ist durch das Vorhaben nicht gegeben.

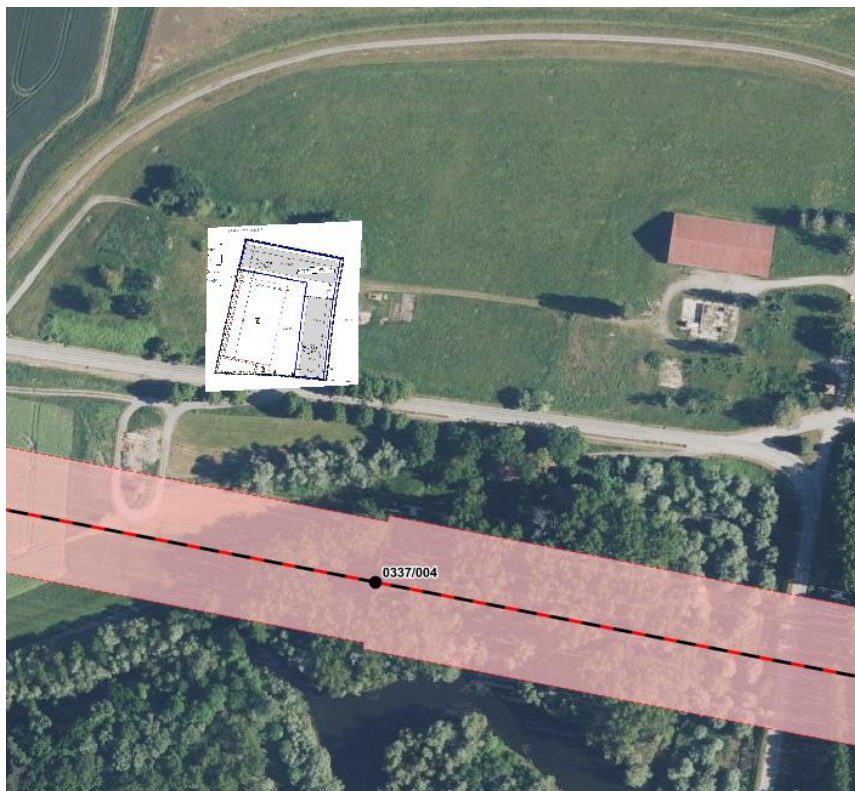


Abbildung 33: Bebauungsplan Rheinschanz-Mittelhof

schwarz-rot gestrichelt: Zubeseilung auf bestehende Trasse; rote Fläche: Schutzstreifen Antragstrasse

Bebauungsplan Rheinschanz-Mittelhof im Verfahren

Quelle: Hintergrundkarte: ©GeoBasis-DE / BKG 2024; BBP: Stadt Philippsburg, per E-Mail am 02.10.2024; Trasse: LTB Leitungsbau GmbH, Stand 06-2024

## 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 oder Stellplatzsatzung. 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-2 verläuft über weite Strecken im bestehenden Trassenband als Ersatzneubau oder auf vorhandenen Leitungsanlagen unter Nutzung bisher nicht belegter Traversen (Zubeseilung). Die gegenwärtige Situation wird in diesen Bereich 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.

Bei der Stadt Mannheim und den Gemeinden Ketsch, Schwetzingen und Brühl hingegen kommt es zu leichten Verschwenkungen oder einem Neubau bzw. Parallelneubau über kurze Strecken. Dies trifft ebenso für die Folgemaßnahmen 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) und der bestehenden 110-kV-Freileitung (Anlage 1300), 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-2 verläuft in weiten Teilen auf vorhandenen Leitungsanlagen unter Nutzung noch freier Traversen oder als Ersatzneubau im bestehenden Trassenband. In den Bereichen östlich von Brühl und Ketsch wird eine neue Trasse in Bündelung mit der dort vorhandenen Autobahn sowie vorhandener Freileitung mit einem variierendem Abstand zur Bestandstrasse hergestellt. Selbiges gibt für die südliche Umgehung von einem Wohn- sowie einem Gewerbegebiet südlich von Ketsch. Dort soll durch eine neue Trassierung die Bestandssituation entlastet werden.

Für den gesamten Trassenverlauf wurde geprüft, ob Vorhaben Dritter einen Einfluss auf das gegenständliche Vorhaben haben können, oder ob es Wirkungen vom gegenständlichen Vorhaben auf Vorhaben Dritter geben kann.

### 3.1 POLDER ELISABETHENWÖRTH

Elisabethenwört ist einer von 13 Rückhalteräumen des Integrierten Rheinprogramms (IRP) in Baden-Württemberg. Die Rückhalteräume dienen der Verbesserung des Hochwasserschutzes am Oberrhein. Die 13 Rückhalteräume des IRP (Rahmenkonzept I) sollen den vor dem Ausbau des Oberrheins unterhalb der Staustufe Iffezheim vorhandenen, rund 200-jährlichen Hochwasserschutz wieder herstellen.

Im Februar 2024 wurde Antrag auf Planfeststellung für den Bau des Rückhalteraums Elisabethenwört bei der Planfeststellungsbehörde eingereicht.

Der geplante Polder Elisabethenwört befindet sich nord-westlich von Rußheim und wird in Richtung des Vorhabens durch die bestehenden Hochwasserschutzdämme entlang des Rußheimer Altrheins begrenzt. Die bestehende Anlage 7520, die im Rahmen des Vorhabens genutzt werden soll, befindet sich mindestens 600 m vom Hochwasserschutzdamm entfernt, so dass ein entsprechender Hochwasserschutz gegeben und keine Wirkungen vom Polder auf das Vorhaben erkennbar sind. Umgekehrt sind keine Wirkungen vom Vorhaben auf den Polder zu erwarten.

### 3.2 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).

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.

Das sind RP Karlsruhe ist die zuständige Behörde für die Vorbereitung und Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) auf baden-württembergischer Seite. Im Rahmen einer Stellungnahme zu Süd-1 wurde uns der aktuelle Stand mitgeteilt: Zum aktuellen Zeitpunkt wird seitens der DB InfraGO AG ein Variantenvergleich von acht ernsthaft in Betracht kommenden Varianten durchgeführt.

Für die abschließende Festlegung der Antragsvariante ist die Einbeziehung der Zugzahlen 2040 erforderlich. Diese werden derzeit vom Bundesgutachter erarbeitet. Mit einer Veröffentlichung der Zugzahlenprognose 2040 ist nach unserer Kenntnis Anfang 2025 zu rechnen. Von der Einreichung der Antragsunterlagen für die Raumverträglichkeitsprüfung ist Stand heute daher nicht vor dem ersten Halbjahr 2025 auszugehen. Das RP Karlsruhe wird die Bundesnetzagentur und die TransnetBW im Rahmen der Anhörung beteiligen.

## 4.0 ROHSTOFFGEWINNUNG

### Region Mittlerer Oberrhein

Im Trassenkorridor liegen im Geltungsbereich der Teilfortschreibung Oberflächennahe Rohstoffe zum Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2003) in Abschnitt Süd-2 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 von Rohstoffen kommen nicht im Trassenkorridor vor. Auch in der 2. Offenlage zur Fortschreibung des Regionalplans (2024) sind im Trassenkorridor keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für den Rohstoffabbau vorgesehen.

Es gibt jedoch ein bestehendes Abbaugelände (Erlischsee), dass von Bestandsleitungen und der geplanten Trasse (Ersatzneubau Anl. 7100, Rückbau Anlage 5100 und Anl. 1300) gequert wird und dessen Erschließung abgeschlossen scheint (siehe Abbildung 34). Das Gebiet ist im Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2003) als „Konzes-

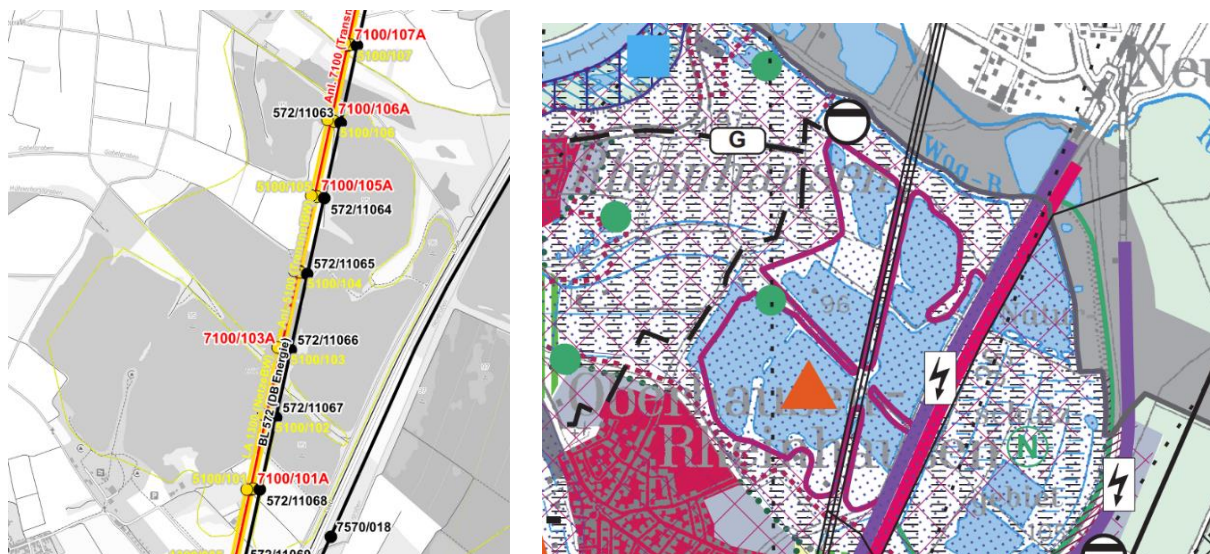


Abbildung 34: Erlischsee - Querung Rohstoffabbau (Bestand) durch Freileitungen (Bestand und Planung)

Quelle: Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW, WMS-Dienst des Regionalplans landesweit aus PlanAtlas BW 6.0, Stand 03.09.2024.; Regionalverband Mittlerer Oberrhein 2018; LTB Leitungsbau GmbH, Stand: 2024-10

sion/ Abbaustandort der oberflächennahen Rohstoffe Kies und Sand“ ausgewiesen. Im Flächennutzungsplan wird das Gebiet als „Sonderbaufläche Planung“ und als „Sondergebiet der Erholung“ aufgeführt (Freizeitzentrum Erlischsee“) (Geoportal Raumordnung BW). Das Gebiet entstand durch den Kiesabbau und es ist derzeit nicht ersichtlich, ob in diesem Gebiet erneut ein Abbau stattfinden soll. Beim Kiesabbau wurden die Maststandorte ausgenommen, weshalb sich einige Maststandorte auf Halbinseln befinden.

Zudem befindet sich das Gebiet innerhalb des Vogelschutzgebietes „Wagbachniederung“ (6717401) und des FFH-Gebietes „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim (6716341). Aufgrund der Schutzgebiets-Situation erscheint ein erneuter Kiesabbau unwahrscheinlich. Sollte hier zukünftig doch wieder Kies abgebaut werden und eine Konformität des Kiesabbaus mit den Zielen des Schutzgebietes hergestellt werden können, wird angenommen, dass der Kiesabbau so ausgeführt wird, dass die Maststandorte der Freileitungen nicht beeinträchtigt und auch zukünftig gesichert bleiben. Auch aus der Bundesfachplanungsentscheidung geht nicht hervor, dass das Gebiet als Rohstoff-Abbaugelände genutzt wird (Bundesnetzagentur 2022, S. 166).

### Region Rhein-Neckar

Im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014) ist innerhalb des Trassenkorridors ein Vorranggebiet für den Rohstoffabbau (RNK-VRG14) südöstlich von Ketsch sowie ein Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffsicherung südlich von Neulußheim (RNK-VBG 01) ausgewiesen. Im Entwurf zur 1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2023) sind die Ausweisungen in der Raumnutzungskarte im Vergleich zum rechtskräftigen Regionalplan im Trassenbereich identisch.



Das Gebiet RNK-VRG14 befindet sich in einem Waldgebiet. Die Neubautrasse 7100 verläuft parallel dazu mit einem Abstand von ca. 215 m (siehe Abbildung 35). Aufgrund des großen Abstandes sind keine Beeinträchtigungen sowie Flächeninanspruchnahmen durch das Vorhaben auf das Rohstoffabbaugebiet zu erwarten. Dies wurde bereits auch in der Bundesfachplanungsentscheidung festgehalten (Bundesnetzagentur 2022, S. 62).

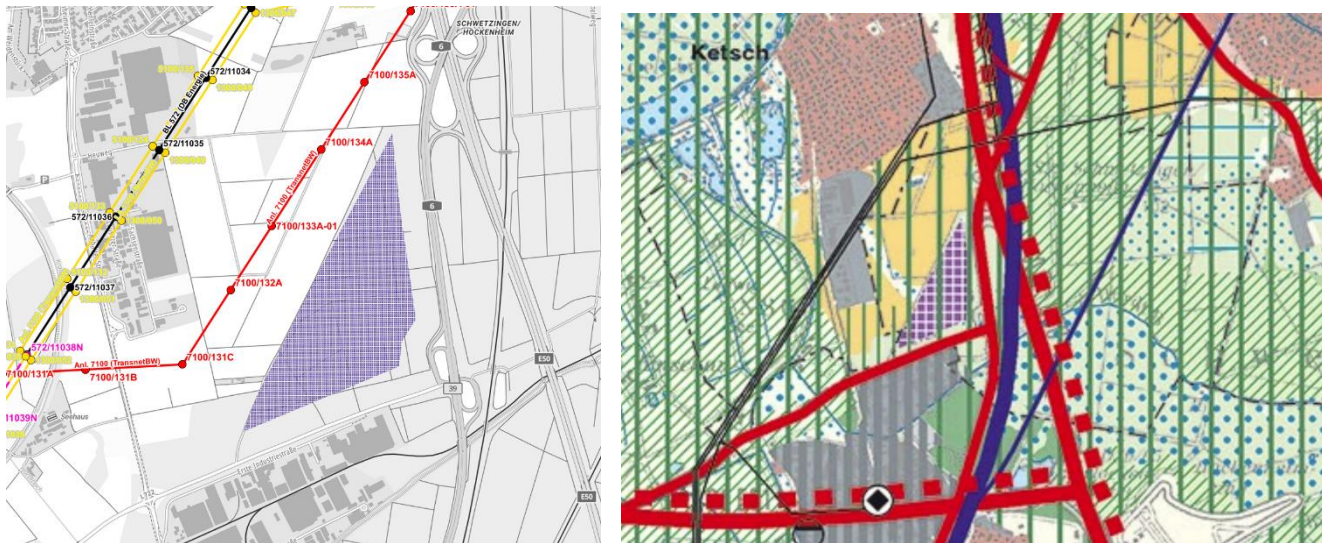


Abbildung 35: VRG Rohstoffabbau bei Ketsch (links); Auszug aus dem Regionalplan Rhein-Neckar (rechts)  
Quelle: Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW, WMS-Dienst des Regionalplans landesweit aus PlanAtlas BW 6.0, Stand 03.09.2024.; Verband Region Rhein Neckar 2014; LTB Leitungsbau GmbH, Stand: 2024-10

Das südlich von Neulußheim gelegene Vorbehaltsgebiet für Rohstoffsicherung (RNK-VBG 01) wird von der Bestandsanlage 572 der DB Energie gequert. Zudem verläuft hier die Trasse bzw. der Ersatzneubau der Anlage 7100 mit den Masten 108A und 107A. Die Rückbauanlage 5100 mit den Masten 108 und 107 befinden sich ebenfalls innerhalb des Vorbehaltsgebiets (siehe Abbildung 36). Das Vorbehaltsgebiet Rohstoffe liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes „Wagbachniederung“ (6717401).



Abbildung 36: VBG Rohstoffsicherung bei Neulußheim (rechts); Auszug aus dem Regionalplan (links)  
Quelle: Daten aus dem Geoportal Raumordnung BW, WMS-Dienst des Regionalplans landesweit aus PlanAtlas BW 6.0, Stand 03.09.2024.; Verband Region Rhein Neckar 2014; LTB Leitungsbau GmbH, Stand: 2024-10

Laut der Bundesfachplanungsentscheidung wird durch den Ersatzneubau und den erforderlichen Mastneubauten in diesem Gebiet kein Konflikt mit den Erfordernissen der Raumordnung ausgelöst. Durch den Ersatzneubau bleibt die aktuelle Situation unverändert (Bundesnetzagentur 2022, S. 110). Es ist des Weiteren nicht bekannt, ob das Vorbehaltsgebiet aufgrund der Schutzgebiets-Situation jemals erschlossen und ein Rohstoffabbau stattfinden wird.



## 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-2 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 -Vorkkehrungen 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-2 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

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

### 5.4 RICHTFUNKVERBINDUNGEN UND ANDERE TELEKOMMUNIKATIONSINFRASTRUKTUR

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.

Im Rahmen der Bundesfachplanung war vom **Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUD)** 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. Wir haben im Rahmen der Offenlage der Planfeststellungsunterlagen für Süd-1 vom BAIUD Information zu einer Produkte- Fernleitung in der Region Philippsburg erhalten.

Nachdem hiermit die entsprechende Planung vorgelegt wird, gehen wir davon aus, dass diese Prüfung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens stattfindet und wir entsprechend konkrete Hinweise vom BAIUD erhalten, sollten Betroffenheiten, die über die oben erwähnte Pipeline hinaus gehen, bestehen.

Die **Polizei Baden-Württemberg - Präsidium für Technik, Logistik, Service der Polizei, Abteilung 3 - Referat 32/ Funkbetrieb (ASDBW)** hatte 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. Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass keine Richtfunkstrecken des Landes Baden-Württemberg beeinträchtigt werden.

Laut einer Korrespondenz vom Februar 2023 zwischen LTB und **Conskom**, die **Telefónica** sowie **E-Plus** vertreten, wollen Telefónica und E-Plus nicht mehr über Baumaßnahmen von Stromtrassen informiert werden und sie werden keine Auskunft mehr bzgl. vorhandener Richtfunkstrecken geben. Laut Aussage von Conskom werden lediglich Windkraft Projekte geprüft.

Auf dieser Basis nehmen an, dass keine relevanten Auswirkungen auf Richtfunkstrecken der Telekommunikation entstehen. Wir haben Kreuzungen mit Richtfunkstrecken der Telefónica aufgrund der vorliegenden Information in der nachfolgenden Tabelle nicht aufgeführt. Richtfunk von E-Plus ist nicht betroffen.

Richtfunkstrecken, welche die Trassenachse kreuzen, sind in der nachfolgenden Tabelle 8 aufgelistet.

Tabelle 8: Übersicht der die Trasse kreuzende Richtfunkstrecken und Telekommunikationsinfrastruktur

Maste im Bereich der Richtfunkstrecke sind fett hervorgehoben. Rückbau ist grau drage stellt.

MASTBEREICH/ SPANNFELD				
ANL.	MAST-NR.	MAST-NR.	LEITUNGS-BETREIBER	BEMERKUNG
7100	164A	163B	NetzeBW	Entspricht Mastbereich 7100/164A - 5100/164 (Rückbau bzw. Alternative Rheinau).
<b>7100</b>	<b>164A</b>	<b>163B</b>	<b>Telekom</b>	<b>Neubaumast 7100/ 163B befindet sich im Bereich der Richtfunkstrecke.</b>
7100	163B	161B	NetzeBW	Entspricht Mastbereich 5100/164 - 5100/163 (Rückbau bzw. Alternative Rheinau).
7100	161B	160B	Plusnet	Entspricht Mastbereich 5100/162 - 5100/161 (Rückbau bzw. Alternative Rheinau).
7100	161B	160B	Vodafone	Entspricht Mastbereich 5100/163 - 5100/162 (Rückbau bzw. Alternative Rheinau).
7100	159B	158B	RNV	Entspricht Mastbereich 5100/161 - 5100/160 (Rückbau bzw. Alternative Rheinau).
7100	157B	156B	Vodafone	
7100	157B	156B	Vodafone	Entspricht Mastbereich 5100/158 - 5100/156 (Rückbau bzw. Alternative Rheinau).
<b>7100</b>	<b>155B</b>	<b>154A</b>	<b>Vodafone</b>	<b>Neubaumast 155B befindet sich in der Richtfunkstrecke.</b> Entspricht Mastbereich 5100/156 - 5100/155 (Rückbau).
7100	149A	148A	ProRegio Bündelfunk	Entspricht Mastbereich 5100/150 - 5100/149 (Rückbau).
7100	148A	147A	Vodafone	Neubaumast 148A befindet sich unmittelbar neben der Richtfunkstrecke.
7100	139A	138A	Vodafone	Entspricht Mastbereich 5100/140 - 5100/139 und 3303/002 - 3303/001 (Rückbau).
7100	136A	135A	Vodafone	Neubaumast 135A befindet sich nahe, aber außerhalb der Richtfunkstrecke.

MASTBEREICH/ SPANNFELD				
ANL.	MAST-NR.	MAST-NR.	LEITUNGS- BETREIBER	BEMERKUNG
7100	135A	134A	Vodafone	
7100	127A	126A	Vodafone	Entspricht Mastbereich 572/11042 - 572/1103 und 5100/127 - 5100/126 (Rückbau) sowie 1300/056 - 1300/057 (Rückbau).
7100	126A	125A	Pfalzkom-Manet	Entspricht Mastbereich 5100/126 - 5100/125 (Rückbau) sowie 1300/057 - 1300/058 (Rückbau).
7100	125A	124A	Pfalzkom-Manet	Entspricht Mastbereich 5100/125 - 5100/124 (Rückbau) sowie 1300/058 - 1300/059 (Rückbau). Mast 5100/059 (Rückbau) befindet sich in der Richtfunkstrecke.
7100	125A	124A	Vodafone	Bei den parallel verlaufenden Leitungen sind die gleichen Spannungsfelder betroffen.
7100	124A	123A	Telekom	
7100	123A	122A	Vodafone	Entspricht Mastbereich 5100/120 - 5100/119 (Rückbau) sowie 1300/064 - 1300/065 (Rückbau).
7100	116A	115A	Vodafone	Entspricht Mastbereich 1300/068 - 1300/069 (Rückbau) sowie 5100/116 - 5100/115 (Rückbau).
7100	115A	114A	Vodafone	Entspricht Mastbereich 1300/069 - 1300/070 (Rückbau) sowie 5100/115 - 5100/114 (Rückbau). Mast 1300/070 (Rückbau) befindet sich in der Richtfunkstrecke.
7100	113A	112A	Vodafone	Entspricht Mastbereich 5100/113 - 5100/112 (Rückbau).
7100	109A	108A	Vodafone	Neubaumast 109A befindet sich unmittelbar neben der Richtfunkstrecke. Entspricht ebenfalls Mastbereich 5100/109A - 5100/108 (Rückbau) sowie 1300/076 - 1300/077 (Rückbau).
7100	101A	100A	Vodafone	Entspricht Mastbereich 1300/084 - 1300/085 (Rückbau) und 5100/101A - 5100/100A (Rückbau).
7100	097A	096A	Vodafone	Entspricht Mastbereich 1300/088- 1300/089 (Rückbau) und 5100/097 - 5100/096 (Rückbau).
7100	097A	096A	Telekom	Entspricht Mastbereich 1300/088- 1300/089 (Rückbau) und 5100/097 - 5100/096 (Rückbau).
7100	095A	094A	Telekom	
7100	094A	093A	Telekom	
7100	094A	093A	Telekom	
7100	094A	093A	Vodafone	
7100	094A	093A	Vodafone	
7100/164A bis 5100/164			NetzeBW	s.o. 7100/ 164A - 7100/163B
5100	164	163	Telekom	Rückbau.
5100	164	163	NetzeBW	Rückbau.
5100	163	162	Vodafone	Rückbau.
5100	162	161	Plusnet	Rückbaumast 162 befindet sich nahe der Richtfunkstrecke.

MASTBEREICH/ SPANNFELD				
ANL.	MAST-NR.	MAST-NR.	LEITUNGS- BETREIBER	BEMERKUNG
5100	161	160	Vodafone	Rückbau.
5100	161	160	RNV	Rückbau.
5100	160		Vodafone	Richtfunkstrecke verläuft bei 5100/160 durch Schutzstreifen.
5100	158	156	Vodafone	Rückbau.
5100	156	1155	Vodafone	Rückbau.
5100	1155	154	Vodafone	Rückbau. Richtfunkstrecke tangiert den Schutzstreifen.
5100	150	149	Vodafone	Rückbau.
5100	150	149	ProRegio Bündelfunk	Rückbau. S.o. entspricht Mastbereich 7100/149A - 148A.
5100	140	139	Vodafone	Rückbau. S.o. entspricht Mastbereich 7100/139A - 138A.
5100	137	136	Vodafone	Rückbau.
5100	131	130 und 129	Entspricht Mastbereich 7100/131A - 7100/093A; Anlagen verlaufen parallel zueinander.	
5100	127	126	Vodafone	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/127A-126A.
5100	126	125	Pfalzkom-Manet	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/126A - 125A.
5100	125	124	Pfalzkom-Manet	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/125A - 124A.
5100	125	124	Vodafone	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/125A - 124A.
5100	124	123	Telekom	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/124A - 123A.
5100	123	122	Vodafone	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/123A - 122A.
5100	116	115	Vodafone	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/116A - 115A.
5100	115	114	Vodafone	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/115A - 114A.
5100	113	112	Vodafone	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/113A - 112A.
5100	109A	108	Vodafone	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/109A - 108A.
5100	101	100	Vodafone	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/101A - 100A.
5100	097	096	Vodafone	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/097A - 096A.
5100	097	096	Telekom	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/097A - 096A.



MASTBEREICH/ SPANNFELD				
ANL.	MAST-NR.	MAST-NR.	LEITUNGS- BETREIBER	BEMERKUNG
5100	095	094	Telekom	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/095A - 094A.
5100	094	093	Telekom	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/094A - 093A.
5100	094	093	Vodafone	Rückbau. S.o. Entspricht Mastbereich 7100/094A - 093A.
3303	002	001	Vodafone	Rückbau.
3303	001		Telekom	Richtfunkstrecke verläuft durch Mast 3303/001 (Rückbau).
0337	008	007	Vodafone	
0337	003	002B	NetzeBW	
1300	044A	2001	Telekom	Richtfunkstrecke kreuzt auch Mastbereich 7100/137A - 1300/044A sowie 3303/001-1300/2001; verläuft durch Mast 3303/001.
1300	045	046	Vodafone	
1300	045	046	Vodafone	
1300	046	047	Vodafone	
1300	056	057	Vodafone	Rückbau.
1300	057	058	Pfalzkom-Manet	Rückbau.
1300	058	059	Pfalzkom-Manet	Rückbau.
1300	058	059	Vodafone	Rückbau.
1300	058	059	Vodafone	Rückbau. Richtfunkstrecke kreuzt Mastbereich 1300/059.
1300	059	060	Telekom	Rückbau.
1300	060	061	Vodafone	Rückbau.
1300	068	069	Vodafone	Rückbau.
1300	069	070	Vodafone	Rückbau.
1300	084	085	Vodafone	Rückbau.
1300	088	089	Vodafone	Rückbau.
1300	088	089	Telecom	Rückbau.
1300	090	091	Telecom	Rückbau.
1300	091	092	Telekom	Rückbau.
1300	091	092	Vodafone	Rückbau.
BL572	11042N	11043	Vodafone	

## 6.0 LANDWIRTSCHAFT

Zwischen Rheinau und Philippsburg 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 Rheinau und süd-östlich von Philippsburg wird eine 380-kV Freileitung (Anlage 7100) neu gebaut, wodurch die Maste der 220-kV Anlage 5100 und Maste der 110-kV Freileitung (Anlage 1300) zurückgebaut werden können. Diese Flächen werden entsprechend wieder frei.

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 in 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, Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ und artenschutzrechtliche Minderungsmaßnahmen erforderlich. Diese werden ggf. teilweise auf landwirtschaftlich genutzten Flächen realisiert. Details der naturschutzfachlichen Maßnahmenplanung sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Register 10) enthalten.

Im Folgenden werden die Maststandorte (dauerhafte Flächeninanspruchnahmen) und Baustelleneinrichtungsflächen sowie Zuwegungen (temporäre Flächeninanspruchnahmen) betrachtet, die basierend auf der Flurbilanz (Stand 2022) auf landwirtschaftlichen Flächen liegen. Die Flurbilanz 2022 stellt eine landwirtschaftliche Fachplanung dar, die eine einheitliche Bewertung von Flächen auf landesweiter Ebene unter natürlichen und landwirtschaftlichen Aspekten ermöglicht. Zum Schutz landwirtschaftlicher Flächen ist die Flurbilanz seit 2020 im §16 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes verankert. Die Flurbilanz soll alle 5 Jahre aktualisiert werden (vgl. LEL, [www.lel.landwirtschaft-bw.de](http://www.lel.landwirtschaft-bw.de), 2024).

### 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 9 werden die landwirtschaftlich genutzten Flächen aufgeführt, die durch den Rückbau von Masten 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 3.444 m<sup>2</sup> dauerhaft entlastet.

Tabelle 9: Flächenangaben zum Rückbau auf landwirtschaftlichen Flächen

ANLAGE	VORHABEN/ FOLGEMAß- NAHME	VORRANGGEBIET (VG) / VORBEHALTSGE- BIETE (VB) LAND- WIRTSCHAFT (AUF- GEUNRDET) IN M <sup>2</sup>	GESAMTRÜCKBAUFLÄ- CHE AUF LANDWIRT- SCHAFTLICHEN FLÄ- CHEN (AUFGERUNDET) IN M <sup>2</sup>
337	Vorhaben	VG: 104	104
5100	Vorhaben	VG: 1.111 VB: 999	2.110
572 (DB Energie)	Folgemaßnahme	VG: 46 VB: 133	179
1300 (Netze BW)	Folgemaßnahme	VG: 316 VB: 565	881
1320	Folgemaßnahme	VG: 40	40
3303	Folgemaßnahme	VG: 90	90
3306	Folgemaßnahme	VG: 40	40
<b>Summe</b>		<b>VG: 1.747 VB: 1.697</b>	<b>3.444</b>

### 6.1.2 NEUBAU

Durch die Errichtung von Freileitungsmasten werden landwirtschaftlich genutzte Flächen erstmalig dauerhaft in Anspruch genommen. Die Flächeninanspruchnahmen sind in Tabelle 10 aufgeführt.

Durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen werden zukünftig rund 1.397 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich genutzte Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Gegenüber der Bestandssituation werden nach dem Rückbau rund 2.047 m<sup>2</sup> der Landwirtschaft wieder zur Verfügung stehen.

Tabelle 10: Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen durch die Errichtung von Masten mit Gegenrechnung der Rückbauflächen

ANLAGE	VORHABEN/ FOLGEMAßNAHME	VORRANGGEBIET (VG) / VORBEHALTSGE- BIETE (VB) LAND- WIRTSCHAFT (AUF- GEUNRDET) IN M <sup>2</sup>	GESAMTE DAUERHAFTE FLÄCHEN- INANSPRUCHNAHME (AUFGERUNDET) IN M <sup>2</sup>
0337	Vorhaben	VB: 36	36
7100	Vorhaben	VG: 577 VB: 654	1.231
1300 (Netze BW)	Folgemaßnahme	VB: 24	24
1320 (Netze BW)	Folgemaßnahme	VG: 25	25
3303 (Netze BW)	Folgemaßnahme	VG: 15	15
3306 (Netze BW)	Folgemaßnahme	VG: 11	11
572 (DB Energie)	Folgemaßnahme	VG: 14 VB: 41	55
Summe Flächeninanspruch- nahme		VG: 642 VB: 755	1.397
Abzug Rückbau		VG: 1.747 VB: 1.697	3.444
<b>frei gewordene Fläche</b>		<b>VG: 1.105 VB: 942</b>	<b>2.047</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.

798.404 m<sup>2</sup> landwirtschaftliche Fläche werden temporär für die Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen. In Tabelle 11 sind die Flächenangaben aufgelistet.



Tabelle 11: Flächenangaben zur temporären Flächeninanspruchnahme auf landwirtschaftlichen Flächen

BAUSTELLENEINRICHTUNGSFLÄCHEN	VORRANGGEBIET (VG) / VORBEHALTSGEBIETE (VB) LANDWIRTSCHAFT (AUFGERUNDET) IN M <sup>2</sup>	FLÄCHENINANSPRUCHNAHME (AUFGERUNDET) IN M <sup>2</sup>
Arbeitsflächen	VG: 289.967 VB: 235.687	525.654
Provisorien	VG: 39.831 VB: 74.911	114.742
Schutzgerüst	VG: 69.236 VB: 50.747	119.983
Zuwegungen	VG: 26.357 VB: 11.667	38.024
<b>Summe</b>	<b>VG: 425.391</b> <b>VB: 373.012</b>	<b>798.403</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 BODENABSTAND (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 i.d.R. rund 15 m Bodenabstand geplant. In Ausnahmefällen kann davon abgewichen werden. Es sind keine Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu erwarten.

## 7.0 AUSWIRKUNGEN IN BEZUG AUF DEN KLIMAWANDEL

### 7.1 AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES AUF DAS GLOBALE KLIMA (BERÜCKSICHTIGUNGSGEBOT § 13 KSG)

Das am 18.12.2019 in Kraft getretene und am 18.08.2021 geänderte Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) soll die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben gewährleisten. Das wesentliche Ziel ist, die bundesweiten Treibhausgasemissionen gemäß § 3 Abs. 1 KSG schrittweise zu reduzieren. Die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf das globale Klima sind gemäß Ziffer 4 lit. c) gg) Anlage 4 UVPG, § 13 Abs. 1 S. 1 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG), bezogen auf die in §§ 1 und 3 KSG konkretisierten nationalen Klimaschutzziele zu prüfen und zu ermitteln, ob und inwieweit das geplante Vorhaben Einfluss auf die Treibhausgasemissionen haben wird und ob hierdurch die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele gefährdet wird.

Am 17.07.2024 ist u.a. § 4 KSG durch Artikel 1 G. v. 15.07.2024 BGBl. 2024 I Nr. 235 geändert worden, in welchem der Sektorbezug für Jahresemissionsmengen sowie das Minderungsziel aufgehoben wurde, die Gesamtziele hinsichtlich Emission und Reduktion jedoch nicht. Eine sektorspezifische Betrachtung ist damit auf nationaler Ebene nicht zwingend erforderlich, gibt jedoch der Betrachtung eine an die EU-Berichterstattung<sup>1</sup> angelehnte Struktur.

Da das Bundes-Klimaschutzgesetz keine näheren Vorgaben für das Verfahren der Berücksichtigung i. S. v. § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG enthält, gelten die allgemeinen planungsrechtlichen Grundsätze. Die mit vertretbarem Aufwand ermittelbaren abwägungsrelevanten CO<sub>2</sub>-bezogenen Auswirkungen des Vorhabens mit Blick auf das globale Klima sind zu ermitteln und dahingehend zu bewerten, welche Folgen sich daraus für die Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes ergeben.

Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 04.05.2022 (9 A 7.21) klargestellt, dass die Berücksichtigungspflicht des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG sektorübergreifend im Sinne einer Gesamtbilanz zu verstehen ist. Es geht um die Einhaltung der nationalen, europäischen und völkerrechtlichen Klimaschutzziele, wobei langfristig eine „Netto-Treibhausgasneutralität“ im Sinne eines Gleichgewichts zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und dem Abbau solcher Gase durch Senken angestrebt wird (BT-Drs. 19/14337 S. 24). Hierfür sind die dem Vorhaben zuzurechnenden Treibhausgasemissionen anhand der verschiedenen Sektoren gemäß § 4 KSG i. V. m. Anlage 1 des Gesetzes zu betrachten. Im Sinne einer Gesamtbilanz ist im Rahmen der Abwägung der Klimabelange zudem zu erwägen, inwieweit das Vorhaben insgesamt zum Klimaschutz beiträgt oder aber den Klimaschutzziele entgegenwirkt, wobei auch in letzterem Fall die für das Vorhaben sprechenden öffentlichen Belange im Ergebnis höher gewichtet werden können als die mit ihm verbundenen klimarelevanten Nachteile.

Bei der Betrachtung der klimarelevanten Auswirkungen ist bereits im Ausgangspunkt zu berücksichtigen, dass das Vorhaben der Erhöhung der Übertragungskapazitäten dient und damit das Ziel verfolgt, aus erneuerbaren Energien erzeugten Strom in die Verbrauchszentren zu transportieren und dadurch eine möglichst klimafreundliche Energieversorgung zu gewährleisten. Daher ist das Vorhaben schon von seiner Zielrichtung her nicht darauf angelegt, klimaschädliche Auswirkungen zu verursachen. Es bildet vielmehr einen essenziellen Bestandteil der Energiewende. Das Vorhaben leistet aufgrund seiner Funktion somit einen Beitrag zum Klimaschutz im Sinne der angestrebten „Netto-Treibhausgasneutralität“ (s. dazu Kapitel 2.3 des Erläuterungsberichtes, Register 1 der Antragsunterlagen).

Gegenstand der Betrachtung ist dabei allein das zur Planfeststellung beantragte Vorhaben. Daher werden weder die mit der fortgeleiteten Energie durchgeführten Tätigkeiten oder Auswirkungen auf den Energiemarkt noch die vorgelagerten, etwa bei der Produktion von Baustoffen, entstehenden Treibhausgasemissionen mit einbezogen (vgl. OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 12.03.2020 – 11 A 7/18, juris Rn. 52 sowie nachgehend BVerwG, Beschluss vom 18.02.2021 – 4 B 25.20, juris Rn. 10 ff. sowie Rn. 22 ff.).

<sup>1</sup>Die Berichterstattung auf EU-Ebene erfolgt weiterhin sektorbezogen nach Sektorkonzept des Weltklimarates (IPCC Richtlinie 2006)

Zudem ist neben der vom Bundesverwaltungsgericht in seinem Urteil vom 04.05.2022 (9 A 7.21) ausdrücklich betonte Ermittlungstiefe von klimarelevanten Auswirkungen mit vertretbarem Aufwand die Ermittlungstiefe durch die Abwägungs- und damit Entscheidungsrelevanz gewonnener Erkenntnisse beschränkt. Auswirkungen, die auf die zu treffende Entscheidung erkennbar keinen Einfluss haben, müssen auch nicht, insbesondere nicht vertieft, ermittelt werden.

Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit dem Vorhaben können im Wesentlichen aufgrund der Errichtung (insbesondere Baustellenverkehr), anlagenbedingt (insbesondere bei für den Klimaschutz bedeutsamen Böden) sowie aufgrund von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten (insbesondere damit verbundener Verkehr) entstehen. Diese Auswirkungen werden nachfolgend für die wesentlichen hier relevanten Sektoren im Sinne der Anlage 1 zum Bundes-Klimaschutzgesetz vertiefend dargestellt.

### Sektorenspezifische Betrachtung

Besondere Schwierigkeiten ergeben sich dabei hinsichtlich der Abgrenzung der Sektoren: So können die Herstellung und der Transport von Stahlbauteilen zwar einerseits der Errichtung einer Freileitung zugerechnet werden, unmittelbar werden sie aber dem Betrieb eines Stahlwerks beziehungsweise der jeweiligen Verkehrsinfrastruktur zuzurechnen sein. Trotz dieser Abgrenzungsprobleme werden im Folgenden deshalb die Auswirkungen auf alle relevanten Sektoren unter vertretbarem Aufwand verbal-argumentativ ermittelt und bewertet. Die Sektoren 3. Gebäude, 5. Landwirtschaft und 6. Abfallwirtschaft und Sonstige stellen keine relevanten Sektoren für die gegenständliche Art von Vorhaben dar, weshalb nicht weiter auf diese einzugehen ist.

Hinsichtlich des Sektors 1. Energiewirtschaft sind durch das Vorhaben positive Auswirkungen auf das globale Klima zu erwarten. Der Sektor 1 erfasst vor allem Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen in der Energiewirtschaft. In der elektrischen Energietechnik hat das Gas Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) derzeit eine zentrale Bedeutung als Isolier- und Löschmedium, insbesondere in Schaltanlagen, mit Blick auf Klima ist SF<sub>6</sub> das stärkste bekannte Treibhausgas. Bei Hochspannungsanlagen kommt es vor allem in Schaltanlagen zu Emissionen. Schaltanlagen sind nicht Gegenstand des Antrages. Auch wird es im Bereich der Hoch- und Höchstspannung noch einige Jahre an Entwicklung bedürfen, um Alternative Gase und Gasgemische als Isoliermedium einsetzen zu können. Kommt es im Zuge des Netzausbaues generell zum Neubau von Schaltanlagen, so haben neue Anlagen bereits ein sehr hohes Dichtheitsniveau. Es bestehen allgemeine Verpflichtungen für die ordnungsgemäße Rückgewinnung von Gasen am Ende der technischen Lebensdauer<sup>2</sup>. Das Vorhaben verursacht keine im Hinblick auf die Quellkategorien (Verbrennung von Brennstoffen in der Energiewirtschaft, Pipelinetransport, flüchtige Emissionen aus Brennstoffen) für die Planfeststellung ins Gewicht fallenden Treibhausgasemissionen. Der Ausbau der Übertragungsnetze, insbesondere durch Vorhaben nach dem EnLAG und dem BBPlG, dient ganz wesentlich der Anbindung der Erneuerbaren Energiequellen insbesondere im Norden Deutschlands an die Verbraucher im Süden Deutschlands (Begründung zum EnLAG, BT-Drs. 16/10491, S. 9; Begründung zum BBPlG, BT-Drs. 17/12638, S. 11). Durch eine bessere Anbindung der Erneuerbaren Energien können diese weiter ausgebaut werden und ihr Anteil am Gesamtstrommix steigt. Hierdurch werden der Anteil und damit letztlich auch die absolute Erzeugung von Energie durch Verbrennung fossiler Ressourcen verringert.

Der Sektor 2. Industrie umfasst insbesondere die Verbrennung von Brennstoffen im verarbeitenden Gewerbe und in der Bauwirtschaft sowie Industrieprozesse und Produktverwendung. Emissionen, die bei der Produktion von Baustoffen entstehen, sind von vornherein nicht Gegenstand des hiesigen Vorhabens, das die Errichtung und den Betrieb der Leitung beinhaltet. Die durch die Baustoffproduktion verursachten Emissionen sind ihrerseits anlagenbezogen und Gegenstand eines gesonderten Zulassungsverfahrens. Die der Planfeststellung vorgelegten Produktionsprozesse für die eingesetzten Materialien sind somit für die vorliegende Betrachtung nicht von Bedeutung. Die Errichtung, der Betrieb und die Wartung der Leitung haben keine erheblichen Auswirkungen auf das globale Klima, insbesondere keine solchen, die die Planfeststellung für den Bau und den Betrieb des Vorhabens in Frage stellen oder in sonstiger Weise auf den Inhalt des Planfeststellungsbeschlusses aufgrund

<sup>2</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: HVL High Voltage Laboratory & ETH Eidgenössische Technische Hochschule Zürich & ECOFYS: Konzept zur SF<sub>6</sub>-freien Übertragung und Verteilung elektrischer Energie. Abschlussbericht 2018. BMU Kennzeichen: 03KE0017.

ihrer Abwägungs- oder sonstigen Entscheidungsrelevanz Einfluss haben könnten. In positiver Hinsicht zu beachten ist allerdings auch, dass der Netzausbau eine wesentliche Voraussetzung der Dekarbonisierung der Industrieprozesse selbst ist.

Ebenso erzeugen der Transport der Baumaterialien und sonstige Verkehrsbewegungen im Zusammenhang mit der Errichtung der Anlage Emissionen im Bereich des Sektors 4. Verkehr. Abgrenzungsprobleme ergeben sich dabei zum Sektor 2. Industrie, der unter anderem die Bauwirtschaft erfasst.

Auf den Sektor 7. Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft wird sich das Vorhaben im Ergebnis nicht wesentlich negativ auswirken. Im Hinblick auf den Sektor Landnutzungsänderung ist zu berücksichtigen, dass ein Vorhaben anlagenbedingt dauerhafte Auswirkungen auf Nutzungen von Flächen und damit auf Biotopstrukturen und Böden hat. Von Bedeutung sind dabei die CO<sub>2</sub>-Senkenfunktion. Zu betrachtende Elemente des Naturhaushalts sind im Hinblick auf das Berücksichtigungsgebot nach § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG klimarelevante Böden (Moorböden, mineralische Böden bei hochanstehendem Grundwasser mit Kohlenstoff angereicherte Böden) sowie Flächen mit einer hohen Klimaschutzfunktion mit großem Kohlenstoffspeicher durch die Biomasse an sich (Wälder und extensiv bewirtschaftete Dauergrünlandstandorte). Eine mögliche Vermeidung ihrer Inanspruchnahme erfolgt vor allem durch die Trassenführung und die Wahl der Anlagenstandorte sowie durch eine möglichst geringe Flächeninanspruchnahme. Verbleibenden Beeinträchtigungen kann durch die Art und Ausgestaltung von multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf ihre Klimaschutzwirkung Rechnung getragen werden.

Es ergibt sich im Hinblick auf klimarelevante Eingriffe und deren Kompensation folgender Gesamtüberblick:

Tabelle 12: Klimarelevanter Flächenbedarf und Kompensationsmaßnahmen

LANDNUTZUNG EINGRIFF / KOMPENSATION	EINGRIFF (BAU- / ANLAGE- / BETRIEBSBEDINGTE FLÄCHENINANSPRUCHNAHME)	KOMPENSATION (AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN) [HA]
<b>BÖDEN</b>		
mit besonderer Funktionsausprägung	<p>Grundwasserbeeinflusste Standorte mit potenziellem Torfvorkommen mit Eingriffen in den Boden an 9 Neubaustandorten und 17 Rückbaustandorten mit Eingriffen in den Boden (Baugrube) und 28 Maststandorten laut Baugrundvoruntersuchung mit potenziellen Torfvorkommen &gt; 2 m u. GOK</p> <p>Baubedingt Eingriffe in 985 m<sup>2</sup> Mooreböden (Moorkarte LGRB) Sollten Baugruben tiefer als 2 m notwendig werden, könnten max. weitere 2.767 m<sup>2</sup> betroffen sein (Baugrundvoruntersuchungen; Baugruben mit pot Torfvorkommen unter 2 m Tiefe GOK). Dies ergibt sich erst im Rahmen der Ausführungsplanung.</p> <p>Neubau: Anlagebedingt durch Fundamentköpfe (Versiegelung) 131 m<sup>2</sup> Mooreböden (Moorkarte LGRB) Sollten Baugruben tiefer als 2 m notwendig werden, könnten max. weitere</p>	<p>Vermeidungsmaßnahmen VBo09: Schutzmaßnahmen für torfhaltige und grundwasserbeeinflusste Böden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung des Austrocknens des Aushubes und der Umsetzung von Torf</li> <li>• Überschüssiges Torfmaterial von Neubaustandorten muss vorrangig zur Verfüllung von Rückbaugruben in entsprechend gleichen hydrogeologischen Bedingungen genutzt werden (hoher Grundwasserstand), um die Mineralisation zu verhindern.</li> <li>• Besonders empfindliche Standorte (Grundwassereinfluss, ggf. torfhaltige Horizonte) sind von der Bodenkundlichen Baubegleitung zu begleiten.</li> </ul> <p>Rückbau 17 Masten, die derzeit in torfhaltigen Böden verankert sind.</p>



LANDNUTZUNG EINGRIFF / KOMPENSATION	EINGRIFF (BAU- / ANLAGE- / BETRIEBSBEDINGTE FLÄCHENINANSPRUCHNAHME)	KOMPENSATION (AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN) [HA]
	353 m <sup>2</sup> betroffen sein (Baugrundvoruntersuchungen; Baugruben mit pot Torfvorkommen unter 2m Tiefe GOK). Dies ergibt sich erst im Rahmen der Ausführungsplanung.	
<b>Wald</b>		
Alle Waldbestände, (inkl. davon ausgewiesene Klimaschutzwälder, Immissionsschutzwälder, Bodenschutzwälder)	Anlagenbedingt, dauerhaft durch Neubau 10 Masten im Wald, Versiegelung durch Fundamentköpfe: ca. 96 m <sup>2</sup>	Anlagenbedingt, dauerhaft durch Rückbau 8 Masten im Wald, Entsiegelung, bodenkundliche und forstliche Rekultivierung, keine detaillierten Angaben zu Fundamentgrößen, Ökokontomaßnahme: Waldumbaumaßnahmen im Kollekturwald Mannheim), anteilige Inanspruchnahme)
	Anlagebedingt Mastgeviert durch Neubau Masten im Wald: ca. 890 m <sup>2</sup> (gehölzfrei oder Rückschnitte im Mastgeviert)	Durch Rückbau frei werdende Mastgevierte im Wald (Wiederherstellung Wald): ca. 480 m <sup>2</sup>
	Baubedingt, temporär durch Arbeitsflächen, Zuwegungen: ca. 56.626 m <sup>2</sup>	gleichartige Wiederherstellung der Vegetation nach Beendigung Baustellentätigkeit
Waldumbau	-	Ökokontomaßnahme: Waldumbaumaßnahmen im Kollekturwald Mannheim), anteilige Inanspruchnahme)
Neuaufforstung	-	
<b>Gehölze</b>		
Gehölze außerhalb von geschlossenen Wäldern	Anlagebedingt, dauerhaft durch Fundamentköpfe 160 m <sup>2</sup>	Entsiegelung durch Rückbau 39 m <sup>2</sup>
	Anlagebedingt durch Mastgeviert 960 m <sup>2</sup>	Gleichartige Regeneration der Vegetation bei Mastgevierten, ggf. Höhenbeschränkt und Wartungs-/Pflegeschnitte
	Baubedingt, temporär durch Arbeitsflächen, Zuwegung: ca. 40.614 m <sup>2</sup>	gleichartige Wiederherstellung der Vegetation nach Beendigung Baustellentätigkeit
	Rückschnittflächen 3.372 m <sup>2</sup>	Der Rückschnitt aufgrund Leitungsüberspannung bei Feldgehölzen und Feldhecken entspricht den regulären, notwendigen Pflegeschnitten bei diesen Biotoptypen.

LANDNUTZUNG EINGRIFF / KOMPENSATION	EINGRIFF (BAU- / ANLAGE- / BETRIEBSBEDINGTE FLÄCHENINANSPRUCHNAHME)	KOMPENSATION (AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN) [HA]
<b>Grünland</b>		
davon Feucht- und Nassgrünland (Biotoptyp 33.21)	Anlagebedingt, dauerhaft durch Fundamentköpfe 7 m <sup>2</sup>	Entsiegelung durch Rückbau 2 m <sup>2</sup>
	Baubedingt, temporär durch Arbeitsflächen, Zuwegung 5.649 m <sup>2</sup>	gleichartige Regeneration oder Wiederherstellung der Vegetation nach Beendigung Baustellentätigkeit
<b>sonstige naturnahe Biotope</b>		
Röhrichte und Riede, Hochstaudenfluren	Anlagebedingt, dauerhaft durch Fundamentköpfe 14 m <sup>2</sup>	Entsiegelung durch Rückbau 14 m <sup>2</sup>
	Anlagebedingt durch Mastgeviert bei Neubaumasten 72 m <sup>2</sup>	Entwicklung entsprechender Vegetation in Mastgeviert bei Rückbaumasten durch standörtliche Gegebenheiten (Boden, umgebende Vegetation): 163 m <sup>2</sup>
	Baubedingt, temporär durch Arbeitsflächen, Zuwegung 5.007 m <sup>2</sup>	Regeneration oder Wiederherstellung der Vegetation nach Beendigung Baustellentätigkeit

\* Es wird hinsichtlich der Bilanzierung von Waldflächen auf die Biotoptypenkartierung abgestellt, d.h. es werden nur Flächen bilanziert, die in der Kartierung nach den Vorgaben des Schlüssels zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten von Biotoptypen in Baden-Württemberg LUBW (LUBW 2018) als Biotopgruppe „Wälder“ (Biotoptyp-Nr. 5x.xx) erfasst wurden. Daher kann es zu abweichenden Flächengrößen zum Forstrechtlichen Fachbeitrag (Register 15) kommen, welcher Wald im forstrechtlichen Sinne behandelt, zu dem auch weitere Biotoptypen, z.B. Bachabschnitte, Gräben, Kleingewässer, Röhrichte, Wiesen, Wege, gezählt werden, sofern sie im Waldverbund liegen.

Durch das Vorhaben werden zwar CO<sub>2</sub>-Senken wie Wald (baubedingte Arbeitsflächen und Rückschnittflächen Trasse) und klimarelevante Böden in Anspruch genommen. Die damit verbundenen Eingriffe werden mittels Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen möglichst schonend ausgeführt sowie naturschutzrechtlich und forstrechtlich vollständig kompensiert. Den Kompensationsmaßnahmen (siehe dazu LBP, Register 10.3), die den fachrechtlichen Maßstäben erforderlicher Kompensation entsprechen, kommt auch im Hinblick auf die Klimasenkungsfunktion im Ergebnis eine kompensatorische Wirkung zu. Die in Ansatz gebrachte Ökokontomaßnahme des Waldumbaues im Kollekturwald Mannheim hat zwar vorrangig Aspekte der Bekämpfung von Neophyten und Stabilisierung der standortgerechten gebietsheimischen Flora und damit auch Fauna zum Ziel. Nur langfristig ökologisch stabile Wälder werden ihren Beitrag zum Klimaschutz auch dauerhaft gut erfüllen können. Die Erfüllung der fachrechtlichen Kompensationsmaßstäbe führt dazu, dass etwaige verbleibende Beeinträchtigungen als nicht wesentlich bewertet werden können.

### Gesamtklimabilanz

Die Klimaschutzziele gemäß § 3 Abs. 1 KSG werden daher nicht gefährdet, sondern ihr Erreichen wird gefördert. Zwar sind mit dem Bau negative Auswirkungen in den Sektoren Industrie und Verkehr verbunden und auch unwesentliche Beeinträchtigungen für Klimasenkungen können nicht mit Gewissheit ausgeschlossen werden. Diese werden aber durch die positiven, mittelbaren Auswirkungen auf den Sektor Energiewirtschaft mehr als ausgeglichen. Denn auch der Gesetzgeber geht davon aus, dass der Ausbau der Übertragungsnetze, die der Anlage des EnLAG oder der Anlage des BBPIG unterfallen, der „Einbindung von Elektrizität aus Erneuerbaren Energiequellen“ dient (vgl. § 1 Abs. 1 EnLAG; § 1 Abs. 1 BBPIG). Weiter besteht für diese Vorhaben „die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf (§ 1 Abs. 2 EnLAG; § 1 Abs. 1 BBPIG). Das hier zur Planfeststellung beantragte Vorhaben ist damit für die Erreichung der nationalen Klimaziele so bedeutsam, dass die in den Sektoren anfallenden nachteiligen Auswirkungen auf die Klimaziele deutlich zurückbleiben.

Dieses Ergebnis wird auch dadurch gestützt, dass das beantragte Vorhaben im Netz-entwicklungsplan 2035 enthalten ist. Der von der Bundesnetzagentur genehmigte Szenariorahmen, welcher die Grundlage für den Netzentwicklungsplan ist, richtet sich gemäß § 12a EnWG an den aktuellen energie- und klimapolitischen Zielstellungen der Bundesregierung aus und berücksichtigt bereits die Auswirkungen auf das globale Klima. Auch hieraus ergibt sich daher, dass das Vorhaben dem Erreichen der Klimaschutzziele der Bundesrepublik Deutschland dient.

Im Ergebnis sind daher keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Gesamtbilanz der globalen Klimabelastung zu erwarten.

## 8.0 VERTEIDIGUNG, MILITÄRISCHE EINRICHTUNGEN

Im Abschnitt Süd-2 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 5.4 Richtfunkverbindungen und andere Telekommunikationsinfrastruktur betrachtet. Kreuzungen mit Pipelines wie z.B. Produktenfernleitungen werden im Kreuzungsverzeichnis (Register 7) aufgelistet.

## 9.0 ÖFFENTLICHE SICHERHEIT (KAMPFMITTEL)

### 9.1 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.

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

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

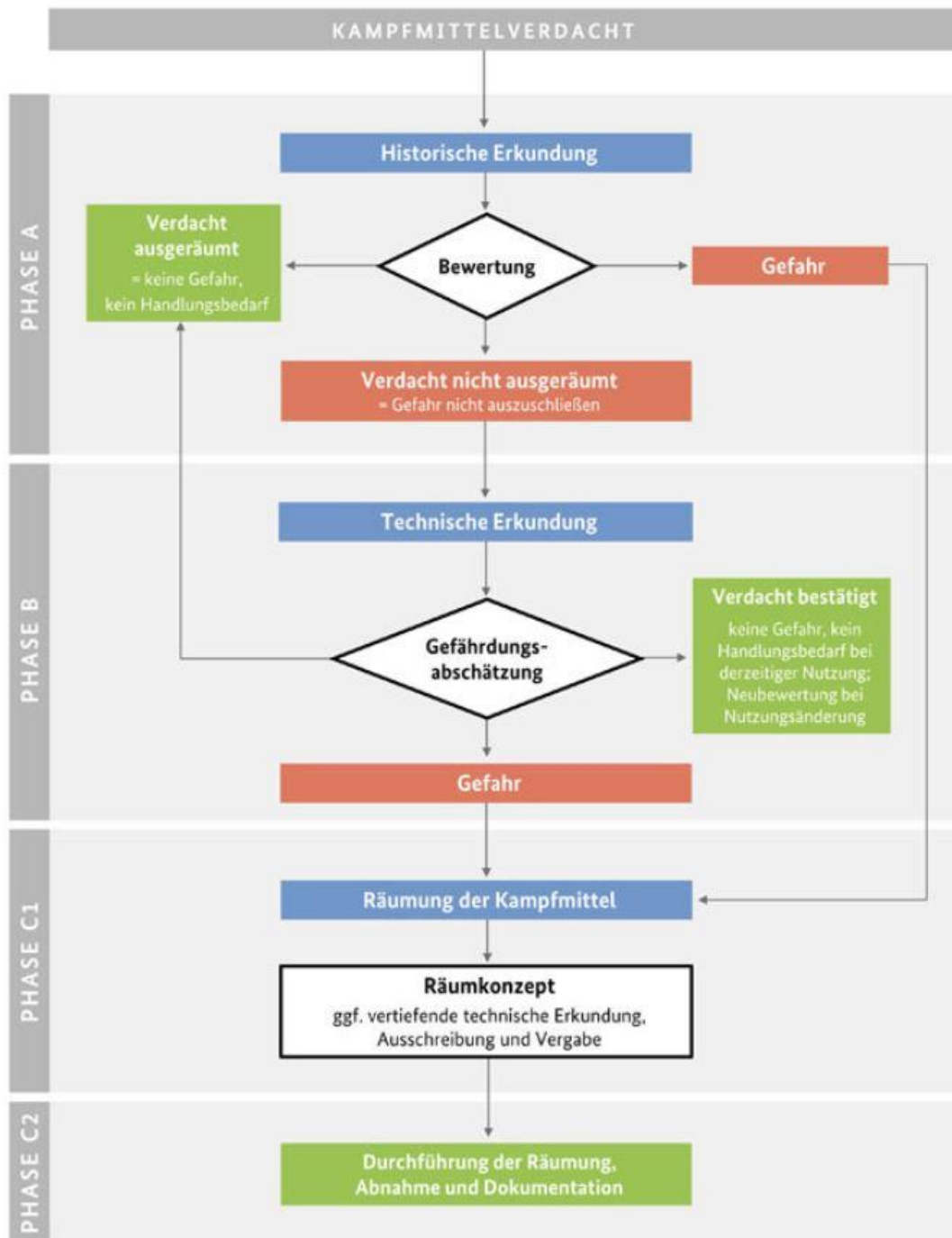


Abbildung 37: Schema Prüfung auf Kampfmittelfreiheit

Quelle: Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen 2023

### 9.3 PRÜFUNG AUF KAMPFMITTELFREIHEIT - LUFTBILDAUSWERTUNG

Im Abschnitt Süd-2 wurden im Jahr 2023 Baugrundvoruntersuchungen an jedem zukünftigen Maststandort durchgeführt. Die Baugrunduntersuchungen erfolgten durch Rammsondierungen und Bohrungen.

Im Sommer 2023 wurden Luftbildauswertungen durch IABG Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH im Auftrag von Buchholz + Partner GmbH 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 Sprengbommentrichter, 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.

### 9.3.1 FESTSTELLUNGEN

Die Interpretationsbefunde der Luftbildauswertung ergaben die in Tabelle 13 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. Wenngleich die Ergebnisse zusammengefasst wurden, ist der zugrundeliegende Bericht aufgrund des Urheberrechtes nicht Gegenstand dieser Planfeststellungsunterlagen.

Für die in Tabelle 13 zusammengestellten Maststandorte und deren Untersuchungsgebiete wurde durch die Fachexperten eine Technische Erkundung zum Nachweis einer Kampfmittelfreiheit, wie in dem nachfolgenden Kapitel beschrieben, empfohlen.

Tabelle 13: Übersicht Interpretationsbefunde der Luftbilddauswertung

Quelle: iABG im Auftrag von Buchholz + Partner GmbH 2023

VORHABEN	FOLGEMASS- NAHME	BEMERKUNG
5100/ 161		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert. Bombenrichter in der Nähe des untersuchten Bereiches identifiziert. Rückbau-Mast 161 Anlage 5100 befindet sich im bombardierten Bereich.
7100/ 159B		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert. Zwei Bombenrichter im Korridor identifiziert. Freimessung oder Baggeraufsicht innerhalb des ehemaligen Truppen-/ Standortübungsplatzes erforderlich.
5100/ 161		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Verdachtspunkt Bombenrichter nahe des geplanten Maststandortes. Freimessung oder Baggeraufsicht erforderlich.
7100/ 158B		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Verdachtspunkt Bombenrichter nahe des geplanten Maststandortes. Freimessung oder Baggeraufsicht erforderlich.
7100/ 157B		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Freimessung erforderlich.
7100/ 156B		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Verdachtspunkt Bombenrichter nahe des geplanten Maststandortes. Freimessung oder Baggeraufsicht erforderlich.
5100/ 156		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Freimessung erforderlich.
7100/ 155B-01		Freimessung oder Baggeraufsicht innerhalb des ehemaligen Truppen-/ Standortübungsplatzes erforderlich.
5100/ 1155		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Freimessung erforderlich.
7100/154A und 5100/154		Keine Bombenrichter innerhalb des untersuchten Bereiches, dennoch Freimessung erforderlich.
7100/153A und 5100/153		Bombenrichter innerhalb des untersuchten Bereiches, Freimessung erforderlich.
7100/147A	1320/003A	Bombenrichter innerhalb des untersuchten Bereiches, Freimessung erforderlich.
7100/ 146A		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Freimessung oder Baggeraufsicht erforderlich.
7100/ 142A	3303/005	Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Freimessung erforderlich.
7100/ 139A	3303/002	Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Freimessung erforderlich.
7100/ 137A		Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Freimessung erforderlich.
7100/116A-01	5100/116 und 1300/068	Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Freimessung erforderlich. Rückbaumast 5100/116 nahe Verdachtspunkt Bombenrichter, deshalb dort Freimessung oder Baggeraufsicht erforderlich.
7100/099A	5100/099 und 1300/086	Untersuchter Bereich wurde teilweise bombardiert, Freimessung erforderlich.

Eine absolute Kampfmittelfreiheit kann auf Basis der Luftbilddauswertungen 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).

#### 9.4 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 Störeinträge 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 13 gelisteten Untersuchungsgebieten werden vor Beginn der Baumaßnahmen erfolgen. Alternativ kann ein Mitarbeiter der Kampfmittelbeseitigung in den in Tabelle 13 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.

#### 9.5 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.

## **9.6 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.

## **10.0 ABFALL**

### **10.1 ALTLASTEN**

Im Register 14, dem Bodenschutzkonzept, wird dargelegt, dass im Bereich von Altanlagen mit Baujahr vor 1972 mit einer Schadstoffbelastung der Oberböden durch Blei und Zink aus Schutzanstrichen gerechnet 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-2 in Tabelle 6 des Register 14 Altlaststandorte im Bereich der Leitungstrasse aufgelistet. In den gekennzeichneten 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 des Register 14 aufgeführt.

### **10.2 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 14 angegeben. Es werden Bodenproben genommen und analysiert. Belasteter Boden wird fachgerecht entsorgt.

Tabelle 14: 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 Bleimenninge	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 15: 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

## 11.0 DENKMALSCHUTZ

Für das Schutzgut kulturelles Erbe wurden Daten zu Kulturdenkmale (LAD 2024), UNESCO-Welterbestätten<sup>3</sup> sowie Historische Landnutzungsformen und Traditionelle Wegebeziehungen betrachtet.

### 11.1 WELTERBESTÄTTEN

Von den 52 Welterbestätten Deutschlands sind die SchUM-Stätten<sup>4</sup> Speyer, Worms und Mainz sowie der Speyerer Dom dem Vorhaben am nächsten gelegenen. Die jüdischen SchUM-Stätten sind Bauten im Stadtverbund von

<sup>3</sup> <https://www.unesco.de/kultur-und-natur/welterbe/welterbe-deutschland/welterbestaetten-deutschland> (zuletzt abgerufen am 17.05.2024) – UNESCO-Welterbestätten in Deutschland.

<sup>4</sup> Als SchUM (auch SCHUM, hebräisch שׂוּׁמ oder שׂוּׁמ״מ) wird der Verbund bezeichnet, den die jüdischen Gemeinden der oberrheinischen Städte Speyer, Worms und Mainz im Mittelalter bildeten. Das jüdische Erbe in diesen Städten am Rhein ist einzigartig: Seit dem 27. Juli 2021 sind die SchUM-Stätten von Speyer, Worms und Mainz eingeschriebenes UNESCO-Weltkulturerbe. <https://schumstaedte.de/> und <https://de.wikipedia.org/wiki/SchUM-Staette>

Speyer, über 5 km entfernt, eine Auswirkung durch das Trassenvorhaben ist nicht erkennbar. Die kürzeste Entfernung zum Speyerer Dom ist ca. 5,1 km. In diesem Trassenbereich erfolgt der Rückbau von zwei Leitungstrassen (Anlage 1300 und 5100) und Neuerrichtung einer Leitungstrasse (Anlage 7100) im Bereich der beiden rückzubauenden Trassen und parallel zu der unverändert weiterbestehenden Anlage 572. Es liegt im subjektiven Empfinden des Betrachters, ob die Reduzierung von aktuell drei Leitungstrassen auf zwei Leitungstrassen die Erhöhung der bisherigen Masten um 7 bis 12 Meter überwiegt. Man kann aber davon ausgehen, dass es keine Verschlechterung des gegenwärtigen Landschaftsbildes kommt und es keine Auswirkung auf die Weltkulturerbestätte Speyerer Dom hat.

### 11.2 HISTORISCHE LANDNUTZUNGSFORMEN UND TRADITIONELLE WEGEBEZIEHUNGEN

Im direkten Trassenbereich ist nicht von kulturgeschichtlich bedeutenden Landnutzungsformen auszugehen. Eine der Projektflächen der Forstliche Versuchsanstalt Baden-Württemberg (FVA) zum Projekt „Reaktivierung von Mittelwaldstrukturen“<sup>5</sup> (2015 bis 2028) liegt im Schonwald Dossenwald (Rhein-Neckar-Kreis). Die Projektfläche befindet sich jedoch am westlichen Rand des Dossenwaldes, über 800 m vom Neubau der Trasse 7100 bei Rheinau entfernt. Eine Betroffenheit ist nicht erkennbar. Zu traditionellen Wegebeziehungen liegen keine auswertbaren Informationen vor.

### 11.3 KULTURDENKMALE

Bekannte Kulturdenkmale sind nach § 2 (Kulturdenkmale), § 12 (Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung), § 19 (Gesamtanlagen), § 22 Grabungsschutzgebiete) und § 28 (Übergangsbestimmungen für Eintragungen nach anderen Denkmalverzeichnissen) Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG BW) geschützt.

Für die Erhaltung der Kulturdenkmale besteht gemäß § 2 Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG BW) „aus wissenschaftlichen, künstlerischen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse“. Es gilt ein allgemeiner Schutz von Kulturdenkmälern vor Zerstörung oder Beseitigung, vor Beeinträchtigung seines Erscheinungsbildes oder seiner Entfernung aus seiner Umgebung, der in § 8 DSchG BW geregelt ist. Derartige Handlungen bedürfen der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde.

Kulturdenkmale teilen sich in Bau- und Bodendenkmale. Während Baudenkmale (auch Bau- und Kunstdenkmale genannt) oberirdisch sichtbar sind, liegen Archäologische Denkmale (auch Bodendenkmale genannt), unterirdisch, zumeist im Boden verborgen. Beide sind zudem nach ROG (§ 2 Abs. 2 Nr. 5) und nach BNatSchG (§ 1 Abs. 4 Nr. 1) zu bewahren.

Die vom Landesamt für Denkmalpflege (LAD) im August 2024 übermittelten Denkmalsbereiche wurden mit dem Vorhaben, den geplanten Arbeitsflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien, Schutzgerüste etc. in der GIS-Bearbeitung übereinandergelegt. Der Untersuchungsraum von 200 m (archäologische Denkmale) / 500 m (Baudenkmale) beidseits der Trasse wurde in spezifischen Fällen (weiträumige oder landschaftsprägende Denkmäler) auf 1.500 m<sup>2</sup> aufgeweitet. Auf eine kartographische Darstellung aller Kulturdenkmale entlang der Trasse wird aus datenschutzrechtlichen Gründen und Gründen des Schutzes von Kulturdenkmälern verzichtet.

Gegenstand des Denkmalschutzes ist zudem die Umgebung des Kulturdenkmals, soweit es für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist (§ 2 Abs. 3 Nr. 1 i. V. m. § 15 Abs. 3 DSchG BW). Falls dies anzunehmen ist, bedarf es bei deren erheblicher Veränderung einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde. Diese ist zu erteilen, wenn das Erscheinungsbild nur unerheblich oder nur vorübergehend beeinträchtigt würde oder wenn überwiegende Gründe des Gemeinwohls unausweichlich Berücksichtigung verlangen.

Kulturdenkmale werden nicht umfänglicher als im Bestand von regelmäßigen Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen tangiert. Damit gibt es keine betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich Kulturdenkmale.

<sup>5</sup> Reaktivierung von Mittelwaldstrukturen: <https://www.fva-bw.de/projekte/projekt/1383-reaktivierung-von-mittelwaldstrukturen>

#### 11.4 ARCHÄOLOGISCHE DENKMALE

Nachfolgende Tabelle 16 listet Bodendenkmale auf, die im Trassenband des Vorhabens liegen. Es wird unterschieden zwischen

- mit grauer Schrift dargestellten Bodendenkmalen, bei denen keine Betroffenheit erkennbar ist (keine Baustellenflächen, keine Bodeneingriffe, keine Zuwegung, ggf. Überspannung),
- **In Fettdruck dargestellte Bodendenkmale, bei denen sich bereits in diesem Planungsstadium eine Betroffenheit durch Eingriffe in den Boden durch Mastneubau ableiten lässt.**
- in Normalschrift dargestellte Bodendenkmale, bei denen sich eine „oberirdische“ Betroffenheit durch Überlagerung oder Angrenzung mit temporären Arbeitsflächen, Flächen für Provisorien, Flächen zum Stellen von Schutzgerüsten und durch Zuwegungen ergibt. Für diese oberirdische Betroffenheit gibt es Vermeidungsmaßnahmen, die eine Beeinträchtigung weitestgehend ausschließen können. Jedoch kann es in diesen Arbeitsflächen nötig werden, Verankerungen von Provisorien oder Masten während des Baues in den Boden einzubringen. Die Planungen sind hierzu noch nicht abgeschlossen. Eine Betroffenheit lässt sich erst im Rahmen der weitergehenden Ausführungsplanung klären.

Der Vorhabenträger, die TransnetBW steht in einem fortlaufenden Austausch mit dem Landesamt für Denkmalpflege (LAD) zu diesen betroffenen Flächen. Zu betroffenen Flächen wird es mit dem LAD vertragliche Vereinbarungen geben, wie zur Sicherung der Bodendenkmale zu verfahren ist. Eine archäologische Baubegleitung (ABB) und ggf. auch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen werden notwendig werden (LBP, Register 10.3, Maßnahmenblatt V8).

In vier archäologischen Denkmalflächen kommt es zu Neubau und/ oder Rückbau bestehender Maste. An diesen Stellen ist eine Beeinträchtigung oder Zerstörung von archäologischer Denkmalsubstanz durch Mastneubau sehr wahrscheinlich. Eine Genehmigung nach § 21 DSchG für Eingriffe in Bodenschichten eines archäologischen Denkmals, wobei dessen Zerstörung und Beseitigung im Bereich der Baugrube nicht ausgeschlossen werden kann, wird in Register 17.1 gestellt. Es wird angenommen, dass Denkmal-Bestandteile in Bereichen, in denen Maste auf archäologische Denkmale gebaut wurden, durch die damalige Bautätigkeit entsprechend gestört und überformt wurden.

**Folgende Maßnahmen werden grundsätzlich, vorhabenimmanent zur Vermeidung von Zerstörung, Beseitigung oder Beeinträchtigung des Umfeldes von archäologischen Denkmälern vorgesehen, um Beeinträchtigungen auszuschließen:**

- Minimierung der Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen bzw. Nutzung bereits bestehender befestigter Wege für Zufahrten
- Baustellenflächen, Zuwegungen oder Wegeverbreiterungen in Flächen mit Bodendenkmälern werden ohne Eingriffe in den Boden durchgeführt. Es werden Maßnahmen zur Lastverteilung ergriffen (z.B. Lastverteilungsplatten oder die Fläche nach Auflage eines Geotextils aufgeschottet). Diese Baustelleneinrichtung ist zeitlich begrenzt und wird vollständig wieder rückgebaut.
- Im Falle von Rückbauten von Masten in Arealen, die als Archäologisches Bodendenkmal ausgewiesen wird, wird der Arbeitsbereich für Mastabbau und Fundamententnahme geringstmöglich gehalten. Es ist davon auszugehen, dass dieser Bereich kleiner ist als die Baugrube, die zur Errichtung des Mastes gebraucht wurde. Damit kann eine Beeinträchtigung von noch unberührten Bodenschichten innerhalb des archäologischen Bodendenkmals vermieden werden. Die Fläche ehemaliger Maststandorte wird bodenkundlich rekultiviert und anschließend, wie die umgebenden Flächen genutzt werden.

Tabelle 16: Archäologische Kulturdenkmale ca. 200 m beidseits des Trassenbereich PFA Süd-2, Trassenverlauf von Nord nach Süd (DSchG = Denkmalschutzgesetz, §2 = nach § 2 DSchG geschützt, P = Prüffall, ABB = Archäologische Baubegleitung

 Graue Schrift = Lage im Trassenband, jedoch keine Betroffenheit, Normalschrift = oberirdische Betroffenheit, ggf. Verankerungen im Boden möglich, **Fettdruck = Betroffenheit durch Bodeneingriff (Neubaumasten)**

Archivkenn- zahl (lfdNr) / I- dent	DSchG	Ort, Name	Objekt	Zeitalter	Auswirkungen Vorhaben / Betroffenheit	Genehmigungen Vermeidung / Minimierung
6 / 101715503_0	P	Brühl	Gräberfeld	Bronzezeit	nein	
2 / 101715398_0	P	Brühl	Gräberfeld	Bronzezeit	nein	
<b>8 / 101506232_0</b>	<b>P</b>	<b>Ketsch „Dreiviertel- äcker“</b>	<b>Siedlung</b>	<b>unbestimmt</b>	<b>Neubau Mast 3303/007A (Folgemäß- nahme)</b>  <b>Arbeitsflächen, Schutzgerüste, Zuwegung auf nicht vorhandenen Wegen</b>	<b>Beantragung Genehmigung nach § 21 DSchG</b> <b>ABB, ggf. bauvorgreifende archäologische Maßnahmen im Bereich des Neubaumasten 3303/007A</b>  <b>Für alle weiteren Arbeitsflächen: keine Ein- griffe in den Boden, Lastverteilung</b>
7 / 101506478_0	§2	Ketsch, „Äußere Schmalemorgen“	Siedlung	provinzial- römisch	nein	
3 / 101851041_0	P	Ketsch „Neurott“	Gräberfeld	provinzial- römisch	Arbeitsflächen und Schutzgerüste an östlicher Grenze Prüfung in fortlaufender Planung, ob Eingriffe in Boden notwendig werden (z.B. Veranke- rung)	Lastverteilung  Ggf. Beantragung Genehmigung nach § 21 DSchG, ABB
5 / 101506036_0	P	Ketsch	Gräberfeld	provinzial- römisch	nein	
6 / 104545877_0	P	Schwetzingen, „Hardt 3“	Depotfund	Urnenfelderzeit	Zuwegungen auf bestehenden Wegen, keine Eingriffe in den Boden,	Lastverteilung
1 / 101506001_0	P	Ketsch „Bruch“	Gräberfeld	Frühmittelalter	nein	
2 / 101831106_0	P	Ketsch, „Am See- haus“	Gräberfeld	Frühmittelalter	Zuwegung auf bestehenden Wegen, keine Eingriffe in den Boden,	Lastverteilung



Archivkenn- zahl (IldNr) / I- dent	DSchG	Ort, Name	Objekt	Zeitalter	Auswirkungen Vorhaben / Betroffenheit	Genehmigungen Vermeidung / Minimierung
MA 6 / 102759503_0	§2	Hockenheim, „Schanzenbuckel“	Schanze	Neuzeit	nein	
9 / 109709766_0	P	Hockenheim, „Sechsviertel“	Grabhügel	vorgeschicht- lich unbe- stimmt	nein	
14 / 109731391_0	P	Hockenheim, „Wil- helmswiesen“	Siedlung	provinzial- römisch	Schutzgerüst am nordwestlichen Rand Prüfung in fortlaufender Planung, ob Eingriffe in Boden notwendig werden (z.B. Veranke- rung)	Lastverteilung Falls Bodenverankerung notwendig wird, ggf. Beantragung Genehmigung nach § 21 DSchG, ABB
MA 4 / 102760685_0	§2	Hockenheim-Insul- theimerhof, „Bruchgewann“	Wüstung	Mittelalter	Arbeitsfläche, Provisorium Baueinsatzkabel, Zuwegung auf bestehendem Weg Prüfung in fortlaufender Planung, ob Eingriffe in Boden notwendig werden	Lastverteilung  Ggf. Beantragung Genehmigung nach § 21 DSchG, ABB
<b>10 / 101274520_0</b>	<b>§2</b>	<b>Altlußheim, „Zweite Bruchge- wann“</b>	<b>Siedlung</b>	<b>vorgeschicht- lich unbe- stimmt</b>	<b>Mastneubau: 7100/116A-01 Mastrückbau: 1300/068 und 5100/116</b>  <b>Arbeitsfläche, Schutzgerüst, Zuwegung auf bestehendem Weg Zuwegungsfläche auf Acker</b>	<b>Beantragung Genehmigung nach § 21 DSchG ABB, ggf. bauvorgreifende archäologische Maßnahmen im Bereich des Neubaumasten</b>  <b>Für alle weiteren Arbeitsflächen außerhalb der Baugruben: keine Eingriffe in den Bo- den, Lastverteilung</b>
11 / 101274535_0	§2	Altlußheim, „Ho- ckenheimer Flur 24te Gewann“	Siedlung	provinzial- römisch	Zuwegung auf bestehendem Weg, Im Falle Wegeverbreiterung: keine Eingriffe in den Boden	Lastverteilung
16 / 109731438_0	§2	Hockenheim, „Bruchrain“	Siedlung	provinzial- römisch	nein	
1 / 101420042_0	P	Neulußheim, „12.Gewann“	Gräberfeld	unbestimmt	Arbeitsfläche 7100/111A, angrenzende Zu- wegungen auf vorhandenen Wegen, Prüfung in fortlaufender Planung, ob Eingriffe in Boden notwendig werden (z.B. Veranke- rung)	Lastverteilung  Ggf. Beantragung Genehmigung nach § 21 DSchG, ABB

Archivkenn- zahl (lfdNr) / I- dent	DSchG	Ort, Name	Objekt	Zeitalter	Auswirkungen Vorhaben / Betroffenheit	Genehmigungen Vermeidung / Minimierung
<b>13 / 101317828_0</b>	<b>P</b>	<b>Altlußheim, „Kirchfeld“</b>	<b>Gräberfeld</b>	<b>unbestimmt</b>	<b>Neubau Mast 7100/112A und 7100/ Por- tal 2, Rückbau Mast 5100/112</b>  <b>Arbeitsflächen, Schutzgerüst Vorbelastung: Veränderungen / Umbauten im Umspannwerk Altlußheim in den letz- ten Jahren</b>	<b>Beantragung Genehmigung nach § 21 DSchG</b> <b>ABB, ggf. bauvorgreifende archäologische Maßnahmen im Bereich des Neubaumasten</b>  <b>Für alle weiteren Arbeitsflächen außerhalb der Baugruben: keine Eingriffe in den Bo- den, Lastverteilung</b>
MA 1 / 103022029_0	P	Neulußheim	Siedlung	Neuzeit	nein	
8 / 101274504_0	P	Altlußheim, „Ei- chelgarten 2te Ge- wann“	Siedlung	provinzial- römisch	nein	
MA 3 / 100605747_0	§2	Oberhausen, "Klosterwasen", Kapuzinerhof	Klosterhof	Mittelalter	nein	
MA 1 + 3 / 101157503_0, 108296366_0	§2, P	Waghäusel	Schloss (§2), Sied- lung (P)	Neuzeit	nein	
<b>MA 12 / 109490008_0</b>	<b>§2</b>	<b>Philippsburg, „Am Baris“</b>	<b>Wüstung</b>	<b>Mittelalter</b>	<b>Neubau Masten: 0337/010A, 1300/095A (Folgemaßnahme) Rückbau Masten: 0337/010, 1300/095</b>  <b>Arbeitsflächen (0337 / 009 Zubeseilung), Schutzgerüst, Provisoriumsflächen, Zuwegungen auch auf nicht vorhandenen Wegen</b>  <b>In PFA Süd-1 enthalten: Rückbau Masten: 5100 / 090 und 089, Ar- beitsflächen, Zuwegung</b>	<b>Beantragung Genehmigung nach § 21 DSchG</b> <b>ABB, ggf. bauvorgreifende archäologische Maßnahmen im Bereich der Neubaumasten 0337/010A, 1300/095A (Folgemaßnahme)</b>  <b>Für alle weiteren Arbeitsflächen außerhalb der Baugruben: keine Eingriffe in den Bo- den, Lastverteilung</b>
MA 4 / 100889786_0	§2	Philippsburg, „Kleinfeld“	Kapelle, ab- gegangen	Neuzeit	nein	

Archivkenn- zahl (lfdNr) / I- dent	DSchG	Ort, Name	Objekt	Zeitalter	Auswirkungen Vorhaben / Betroffenheit	Genehmigungen Vermeidung / Minimierung
MA 3 / 109576024_0	P	Philippsburg, „Hohwiesen“	Gräberfeld	vorgeschicht- lich unbe- stimmt	Arbeitsfläche (Zubeseilung 0337/007), Fläche für Provisorium, Zuwegung auf nicht vorhan- denem Weg Prüfung in fortlaufender Planung, ob Eingriffe in Boden notwendig werden (z.B. Veranke- rung)	Lastverteilung  Ggf. Beantragung Genehmigung nach § 21 DSchG, ABB
MA 10 / 100890575_0	P	Philippsburg, „Hohwiesen“	Zollhaus	Neuzeit	nein	
MA 11 / 109497604_0	§2	Philippsburg	Festung	Neuzeit	Zuwegung auf vorhandenem Weg, liegt rand- lich an Denkmalfläche, keine Eingriffe in den Boden	Lastverteilung

### 11.5 BAUDENKMALE

Zu den Baudenkmalen wurden die Daten des Landesamtes für Denkmalpflege (August 2024) differenziert ausgewertet. Flächendeckend wurde ein Korridor von ca. 500 m beidseits der Trassen betrachtet, darüber hinaus wurde auf Denkmale geachtet, bei denen der Umgebungsschutz und Sichtbeziehungen von Bedeutung sein könnte oder wenn es sich um sehr repräsentative Denkmale handelt.

Generell ist davon auszugehen, dass innerörtliche gelegene Denkmale wie Wohnhäuser, Hofanlagen, Kindergärten, Kirchen, Gasthaus, Gemeindehäuser, Friedhöfe etc. von einem Leitungsbau außerhalb der Ortslagen nicht betroffen sind. Innerörtliche Denkmale werden in nachfolgender Tabelle daher nicht mit aufgeführt. Da es sich beim Abschnitt Süd-2 überwiegend um Ersatzneubau oder Parallelneubau handelt, d.h. es bestehen bereits Leitungstrassen an dieser Stelle, sind auch Denkmale wie Wegekreuze, Bildstöcke von sich ggf. leicht ändernden Landschaftsbild nicht betroffen. Wenig empfindlich sind technische Denkmale (z.B. Stellwerke, Bunker, Industrieanlagen, Wasserwerke), da dem Bewahren von technischen Zeitzeugen auch immer der Sinn des technischen Fortschritts innewohnt und Veränderung und Neuerung der Technik immanent sein sollte. Die Beachtung des Umgebungsschutzes ist unbenommen, hat aber bei technischen Denkmalen sicherlich einen anderen Maßstab als bei z.B. barocken Gartenanlagen. In nachfolgender Tabelle werden Baudenkmale aufgelistet, die direkt von Vorhabenflächen betroffen sind oder wo eine Betroffenheit des Umgebungsschutzes nicht ausgeschlossen werden kann und ggf. für den Einzelfall geprüft wurde (Sicht-Verschattung etc.)

Tabelle 17: Bau- und Kunstdenkmale im Trassenbereich PFA Süd-2, die direkt betroffen sind, oder wo der Umgebungsschutz im Einzelfall zu betrachten ist. Trassenverlauf von Nord nach Süd

Art: BUK=Baudenkmal, FRF=geschützte Freifläche, GRF=geschützte Grünfläche, WAS=geschützte Wasserfläche

DSchG	Ort, Name	Objekt Zeitalter	Art	Entfernung zu Trasse	Auswirkungen Vorhaben / Betroffenheit	Genehmigungen Vermeidung / Minimierung
§2	Mannheim-Rheinau	Umspannwerk Expressionismus	BUK	ca. 200 m	Parallelneubau Anlage 7100 zu Anlage 5100, bauzeitliche Arbeitsflächen, Schutzgerüste, Provisorien in unmittelbarer Nähe,	keine Beeinträchtigung
§2	Mannheim-Rheinau	Wasserwerk Neuzeit	BUK	ca. 150 m	Parallelneubau Anlage 7100 zu Anlage 5100	keine Beeinträchtigung
§2	Mannheim-Rheinau	Stellwerk Neuzeit	BUK	ca. 250 -280 m zu Rückbaumasten	Rückbau Masten 5100/156-160	keine Beeinträchtigung
§2	Brühl, An den Werften	Fabrik	BUK	ca. 400 m	Innerhalb Gewerbegebiet am Ortsrand, Ersatzneubau 7100/154A, 153A	keine Beeinträchtigung
§2	Brühl, Mühlweg, „Bildstöcke“	Kapelle Historismus	BUK	220 m zur Bestandsstrasse, ca. 350 m zur Rückbautrasse, 620 m zur Neubautrasse	Neubau weiter weg als Rückbau, zusätzlich Sichtverschattung durch umgebende Gehölze	keine Beeinträchtigung
§2	Ketsch	Bildstock unbestimmt	BUK	ca. 120 m zu Bestands- / Rückbautrasse	Zuwegung zu Arbeitsfläche für Mast 5100/144 (und 3303 / 007A ) führt direkt daran vorbei.	Beachtung bei Ausführungsplanung, an Zuwegung zu Mast 3303 / 007A
§19, §12, §2	Schwetzingen	Gesamtanlage Kurfürstliche	BUK	Abstand Bestandsstrasse	keine direkte Betroffenheit,	keine Beeinträchtigung des Baudenkmales,



DSchG	Ort, Name	Objekt Zeitalter	Art	Entfernung zu Trasse	Auswirkungen Vorhaben / Betroffenheit	Genehmigungen Vermeidung / Minimierung
		Sommerresidenz Schwetzingen  Barock	WAS, GRF, FRF	970 m (westlichste Grenze Schlosspark)  Abstand Neubautrasse ca. 40 m weiter entfernt als Bestandstrasse 572,  Abstand Rückbautrasse 100 – 500 m weiter entfernt als Bestandstrasse 572	Sichtbeziehungen zwischen Schlosspark, insb. großer barocker Gartenachse und bestehenden Freileitungstrassen durch große Entfernung von ca. 1000 m und hohe Gehölze der Gartenanlage bereits begrenzt. Keine Verschlechterung des Landschaftsbildes durch Neubau von Masten „hinter“ Bestandsmasten, Synchronität der Leitungsführung, Versetzen Mast 3303/007 „hinter“ Bestandsmast, Rückbau Trasse 5100 und tlw. Trasse 3303. Vorhaben liegt außerhalb Umgebungsschutzbereich <sup>6</sup>	Visualisierung wird erstellt, laufender Austausch mit dem Landesamt für Denkmalpflege
§2	Hockenheim-Insultheimerhof	Wohnhaus, Tor  Barock, Spätbarock	BUK	ca. 870 m, inselhaft Lage des landwirtschaftlichen Anwesens in relativer Offenlandlage	Neubau Anlage 7100, Rückbau Anlagen 5100 und 1300, sichtverschattende Gehölze Richtung Osten und umgebende Gebäude, die den Denkmalbestand prägen und einrahmen.	keine Beeinträchtigung
§28	Waghäusel	Wallfahrtskirche  unbestimmt	BUK	310 m und 500 m zur Bestandstrasse 7570 und 572, 530 m und 560 m zu Rückbautrassen 5100 und 1300, 540 m zur Ersatzneubautrasse 7100	aufgrund Entfernung, stärker prägende Gebäude und Infrastruktur im näheren Umfeld der Wallfahrtskirche keine Beeinträchtigung	keine Beeinträchtigung
§28	Waghäusel	Schloss / Eremitage  Barock	BUK	480 m und 600 m zur Bestandstrasse 7570 und 572, 630 m und 660 m zur Rückbautrassen 5100 und 1300, 640 m zur Ersatzneubautrasse 7100	Keine Verschlechterung des umgebenden Landschaftsbildes, Umgebungsschutz gewahrt, die nächstgelegene Bestandstrasse 7570 ist mit Masthöhen um 70 m bereits höher als die 140 m – 200 m weiter entfernt geplanten Ersatzneubau masten mit 51 bis 60 m Höhe (Anlage 7100),	keine Beeinträchtigung

<sup>6</sup>

Lageplan, Stabsstelle für Städtebau und Architektur, Karte 3: Gesamtanlage und Umgebungsschutzbereich „Kurfürstliche Sommerresidenz Schwetzingen“ nach DSchG BW. Dezember 2009.

DSchG	Ort, Name	Objekt Zeitalter	Art	Entfernung zu Trasse	Auswirkungen Vorhaben / Betroffenheit	Genehmigungen Vermeidung / Minimierung
					Rückbau Anlage 5100 und 1300, Fortbestand Trassen 7570 und 572	
§2	Philippsburg	Grenzstein Neuzeit	BUK	In Trasse gelegen,	ein Grenzstein liegt lt. Datensatz an Zuwegung zu Ersatzneubaumast 3306 / 003A und Zubeilungsmast 0337/008. Zweiter Grenzstein ca. 12 m von Provisoriumsfläche entfernt Bei Inaugenscheinahme wurden im Oktober 2024 keine Grenzsteine vor Ort gesehen.	Beachtung bei Ausführungsplanung, an Zuwegung zu Arbeitsfläche für Mast 3306/003A und 0337/008, Da Areal Anfang des Hochwasserdeiches ist, sollte dieser bereits aus diesem Grunde nicht befahren werden.

Die zwei Kulturdenkmale, die an vorhandenen Wegen liegen, welche als Zuwegung zu Arbeitsflächen genutzt werden, sind nicht direkt betroffen. Im LBP werden sie mit einer **Vermeidungsmaßnahme (V7)** vermerkt, um Augenmerk in der Ausführungsplanung darauf zu haben,

- dort keine Wegeverbreiterungen auf der entsprechenden Wegseite anzulegen bzw.
- wenn nötig besondere Schutzvorkehrungen zur Abstandshaltung vorbeifahrender Baufahrzeuge bzw. Abstandshaltung zu Provisorien zu gewährleisten.
- Eine Bestandsaufnahme mit Fotodokumentation vor Baubeginn ist zu empfehlen.

Für diese zwei Baudenkmale ist unter Einbeziehung der vorgenannten Maßnahmen keine Zerstörung, Beseitigung, Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes oder eine sonstige Beeinträchtigung des Schutzgegenstandes nach Denkmalschutz zu besorgen.

§ 20 (1) DSchG, der Umgang mit zufälligen Funden, bleibt davon unberührt.

## 12.0VERKEHRSINFRASTRUKTUREN

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.

### 12.1 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 Bau- maßnahmen, sind im Erläuterungsbericht (Register 1) ausführlich beschrieben. Die genaue Lage der Maststand- orte und der Verlauf der Leitungsanlagen sind den Lageplänen (Register 3.2) zu entnehmen. Die für die Querun- gen erforderlichen Gerüste sind in den Arbeitsflächenplänen in Register 3.3 abgebildet. Die Querungen sind zudem im Kreuzungsverzeichnis in Register 7 aufgelistet sowie im Rechtserwerbsverzeichnis und den dazuge- hörigen Plänen (Register 8) dargestellt.

#### 12.1.1 BUNDESAUTOBAHNEN

Durch das Vorhaben, einschließlich der dazugehörigen Folgemaßnahmen, kommt es zu Veränderungen sowie standortgleichem und standortversetzten Neubau von Freileitungen gem. § 9 Abs. 2 FStrG. Die betroffenen Mas- ten sind in der untenstehenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 18: Abstände von Masten in Anbauverbotszonen der Bundesautobahn

MAST	MAßNAHME	ABSTAND IN M (CA. ANGABEN)
7100/159B	Neubau	39
7100/158B	Neubau	37
7100/157B	Neubau	38
7100/151A	Neubau	32
7100/147A	Neubau	28
1320/003A	Neubau Folgemaßnahmen	40
3303/006	Rückbau	39
1300/2001	Rückbau	8-10 (zu Auffahrtspuren auf A6)

Im Rahmen der Bundesfachplanung gab es bereits eine Vor-Abstimmung mit der damals zuständigen Behörde, in dem eine Ausnahme nach § 9 Absatz 8 Bundesfernstraßengesetz grundsätzlich in Aussicht gestellt werden konnte, wenn sich die Abstände zur Autobahn nicht drastisch verringern würden. Die Planung wurde im Rah- men der Planfeststellung konkretisiert, so dass sich die oben aufgeführten Maste innerhalb der 40 m Anbauver- botszone befinden werden.

Es wird angenommen, dass für die relevanten Maststandorte entlang der Autobahn eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 9 Abs. 8 FStrG durch das Fernstraßen-Bundesamt erteilt werden kann, weil das Vorhaben und die Folgemaßnahmen mit öffentlichen Belangen vereinbar ist und dem Wohl der Allgemeinheit im Sinne von Versorgung mit Energie dient.

### **12.1.2 BUNDESSTRASSEN**

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

Im Rahmen der Baumaßnahmen werden jedoch 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.

### **12.2 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.



### 12.2.1 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. Gem. § 22 Abs. 9 StrG BW gilt dieses Anbauverbot nicht für Anlagen der öffentlichen Versorgung und der Abwasserbeseitigung, welche die Sicht nicht behindern.

Wir gehen davon aus, dass für die nachfolgend aufgelisteten Maststandorte, welche innerhalb der Anbauverbotszone liegen, gemäß §22 Abs. (9) StrG BW keine Ausnahme von den oben genannten Verboten beantragt bzw. erteilt werden muss. Es handelt sich hierbei um Anlagen der öffentlichen Versorgung handelt, welche die Sicht nicht behindern werden.

Im Folgenden sind Mastanlagen, die gem. § 22 Abs. 1 StrG BW in einer Anbauverbotszone liegen, aufgelistet. Es sind ausschließlich Anbauverbotszonen entlang von Landesstraßen betroffen.

Die Neubau-Maste 148A-01, 149A und 150A sind faktisch in der Lage verschobene Ersatz-Neubau Maste für die Anlage 5100. Die Bestandstrasse Anlage 5100 ist im Bereich Brühl und vor allem in Ketsch stark von Wohnbebauung unterbaut. Um diese Situation aufzulösen, ist vorgesehen, die neue Trasse zwischen die Autobahn A 6 und der Landesstraße L 599 bzw. der Eisenbahn zu verlegen. Damit werden die vorhandenen Infrastrukturen gebündelt und gleichzeitig die Gemeinden Brühl, Ketsch und Schwetzingen langfristig entlastet bzw. Entwicklungsmöglichkeiten geboten. Der Ersatzneubau des Mastes 1320/004A neben dem Bestandsmast ist erforderlich, um die Kreuzungssituation der Anlagen 1320 und 7100 zu realisieren.

Tabelle 19: Maststandorte innerhalb der Anbauverbotszonen von Landesstraßen

MAST	MAßNAHME	STRAßE	ABSTAND IN M (CA. ANGABEN)
7100/154A bzw. 1500/154	Neubau/Rückbau (standortgleich)	L 599	21
5100/153	Rückbau	L 599	15
7100/153A	Ersatzneubau (neben Bestandsmast)	L 599	16
7100/150A	Neubau	L 599	22
7100/149A	Neubau	L 599	15
7100/148A-01	Neubau	L 599	17
1320/004A	Neubau Folgemaßnahme Ersatzneubau (neben Bestandsmast)	L 599	11
7100/096A	Ersatzneubau (neben Bestandsmast)	L 555	26
5100/096	Rückbau	L 555	28

Zur Sicherstellung der Verkehrssicherheit sind 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.

### 12.3 LUFTVERKEHR, FLUGSICHERUNG UND FUNKDIENSTE DER FLUGNAVIGATION

Im Umfeld des Vorhabens und der erforderlichen Folgemaßnahmen bzw. in dessen näherer Umgebung liegen die Sonderlandeplatz Herrenteich und Hockenheim, auf denen Segel- und Motorflug stattfindet.

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 Nummer 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.

Bestandsanlagen sind von dieser Regelung nicht betroffen.

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

Die Luftfahrtbehörde (RP Stuttgart) hat zum 18.07.2024 eine luftaufsichtliche Verfügung erteilt, welche die beantragte Trasse umfasst. Sie wird nach der Beschreibung der Betroffenenheiten zusammengefasst.

### 12.3.1 BETROFFENHEITEN SONDERLANDERPLÄTZE

Der **Sonderlandeplatz Herrenteich** des Segelflugclubs Schwetzingen e.V. liegt am Rheindamm süd-westlich von Ketsch und nord-westlich von Hockenheim und nord-östlich von Speyer. Der Segelflugclub Schwetzingen e.V. betreibt den Platz, der überwiegend dem Segelflug dient. Er kann mit Segelflugzeugen, Motorseglern, sowie mit kleinen Motorflugzeugen angefliegen werden.

Der **Sonderlandeplatz Hockenheim (Auchtweid)** liegt am westlichen Rand der Stadt Hockenheim, südlich der Autobahn A61. Der Sportfliegerclub Hockenheim e.V. betreibt den Platz, der überwiegend dem Segelflug dient. Er kann mit Segelflugzeugen, Motorseglern, sowie mit kleinen Motorflugzeugen angefliegen werden.

Im Juni 2023 brannte dort der Hangar mit Flugzeugen ab, der Verein arbeitet am Wiederaufbau (Quelle: <https://www.sfc-hockenheim.de/>). Es wird daher davon ausgegangen, dass der Flugbetrieb wieder aufgenommen wird.

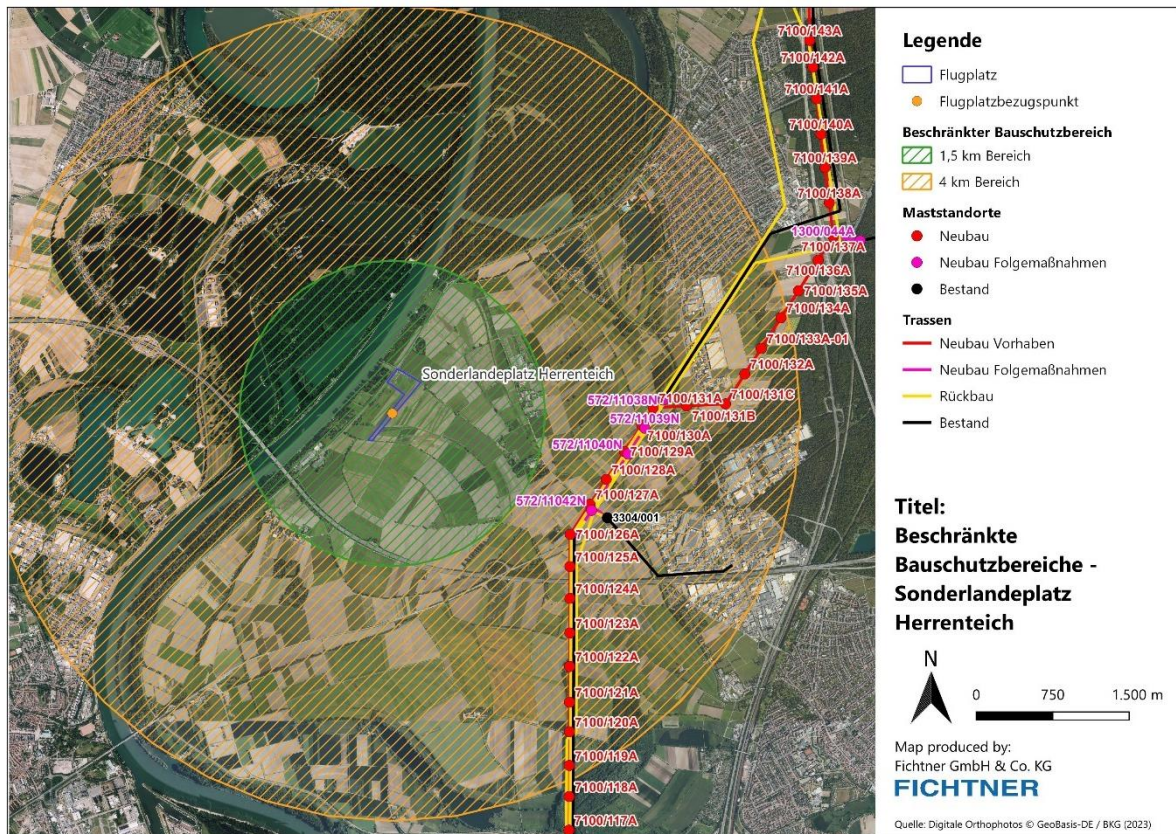


Abbildung 38: beschränkte Bauschutzbereiche Sonderlandeplatz Herrenteich

Quelle: © GeoBasis-DE/ BKG 2023

Das vorhandene Trassenband mit den Bestandsanlagen 5100 (220 kV) der TransnetBW, 1300 (110 kV) der NetzeBW und 572 (110 kV der DB Energie) befindet sich in mindestens 2.1 km Abstand zum **Sonderlandeplatz Herrenteich** und verläuft süd-westlich von Ketsch in südliche Richtung, um Hockenheim westlich in südliche Richtung zu umgehen. Im Rahmen von Vorhaben 19 Süd-2 soll ein Ersatzneubau erfolgen, der die bestehende östliche und westliche Anlage des Trassenbandes (Anlage 5100 und LA 1300) durch die neue Anlage 7100 auf der Trasse der Anlage 5100 ersetzen wird. Die Anlage 7100 wird mit 2 x 380 kV und 2 x 110 kV Stromkreisen geplant. Das Trassenband verringert sich dadurch von drei auf zwei Trassen.



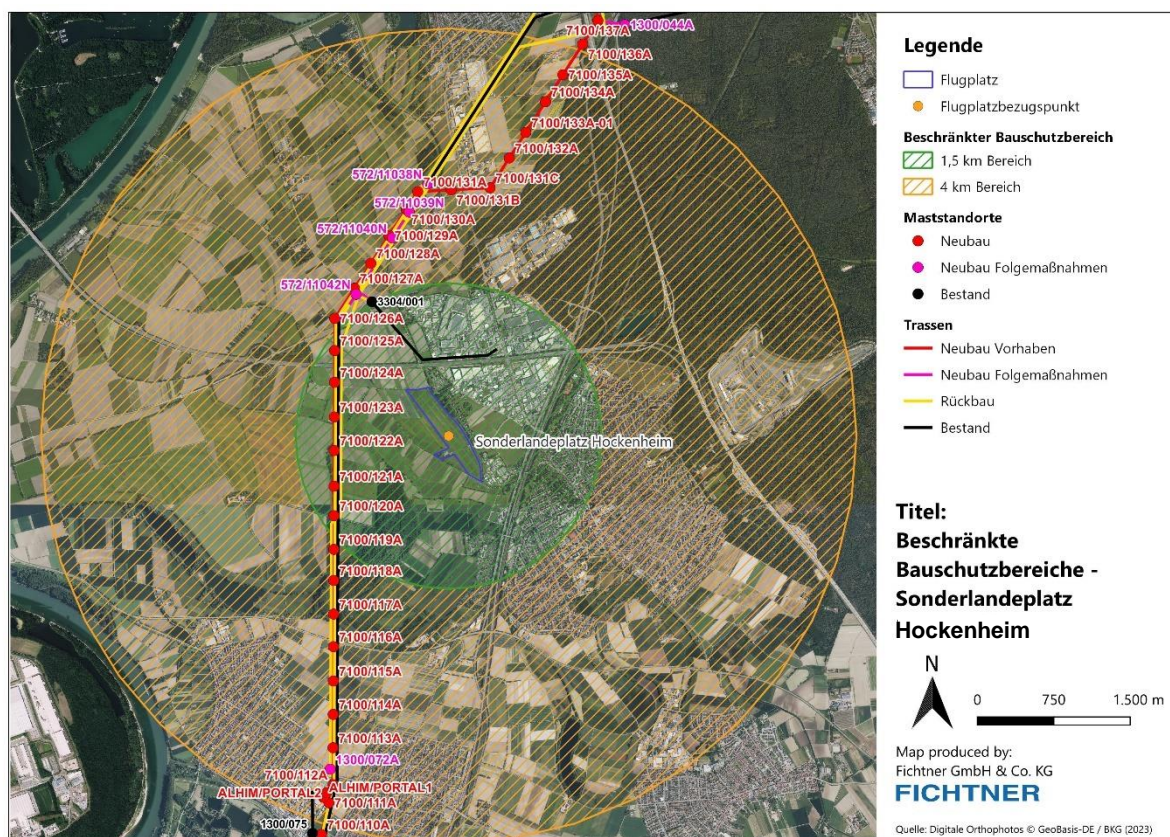


Abbildung 39: beschränkte Bauschutzbereiche Sonderlandeplatz Hockenheim

Ouelle: © GeoBasis-DE/ BKG 2023

Das vorhandene Trassenband mit den Bestandsanlagen 5100 (220 kV) der TransnetBW, 1300 (110 kV) der NetzeBW und 572 (110 kV der DB Energie) befindet sich in mindestens 0,75 km Abstand zum **Sonderlandeplatz Hockenheim (Auchtweid)** und verläuft vom Norden südlich von Ketsch in südliche Richtung westlich von Hockenheim entlang. Im Rahmen von Vorhaben 19 Süd-2 soll ein Ersatzneubau erfolgen, der die östliche und westliche Anlage des Trassenbandes (Anlagen 5100 und 1300) durch die Anlage 7100 auf der Trasse der Anlage 5100 westlich des Trassenbandes ersetzt. Die Anlage 7100 ist mit 2 x 380 kV und 2 x 110 kV geplant. Das Trassenband verringert sich hiermit von drei auf zwei Trassen und rückt um ca. 20 m, im Bereich des Mastes 1300/057 sogar bis zu 10m vom Sonderlandeplatz Hockenheim ab.

### 12.3.2 ZUSAMMENFASSUNG LUFTAUFSICHTLICHE VERFÜGUNG

Die Luftfahrtbehörde (RP Stuttgart) hat am 18.07.2024 eine luftaufsichtliche Verfügung erteilt, welche die beantragte Trasse im Bereich der Sonderlandeplätze Hockenheim und Herrenteich umfasst.

Nachfolgend sind einige Inhalte dieser luftaufsichtliche Verfügung zusammengefasst.

Die Positionen der Maste sowie deren Höhen des Anhangs (Liste) zur luftaufsichtliche Verfügung sind bindend. Die Höhen dürfen nicht überschritten werden.

Die Anbringung einer Tageskennzeichnung von Mast 7100/131C bis 7100/116A wird angeordnet (Übersicht siehe Abbildung 39). Da die Masten eine Höhe von 100,00 m ü. Grund nicht überschreiten, stellen sie jeweils ein teilweise zu kennzeichnendes Hindernis dar. Die Kennzeichnung der Mastspitze einschließlich der oberen Traverse ausreichend.

Die Anbringung von Seilmarkern gem. 6.3 der AVV auf den dazwischen liegenden Leitungsabschnitte der unter II., Nr. 3 genannten Strecke wird angeordnet. Im Fall der Montage einer Doppelspitze sind die Seilmarker auf dem Erdseil, welches dem Sonderlandeplatz Hockenheim zugewandt ist, anzubringen.



Sollte die Lage der Maste verändert oder deren beantragte Höhen überschritten werden, ist das Vorhaben dem Regierungspräsidium Stuttgart Referat 46.2 erneut zur Betrachtung vorzulegen.

Der Leitungsverlauf von Mast 115A bis 133A-01 incl. Masthöhen bedarf der Veröffentlichung auf der Sichtflugkarte Hockenheim. Damit die DFS die Aktualisierung der Sichtenflugkarte vornehmen kann, sollen die endgültigen Veröffentlichungsdaten spätestens nach Fertigstellung des Bauvorhabens übermittelt werden.

### **12.3.3 ANLAGENSCHUTZBEREICHE**

Laut Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) gibt es im Bereich von Abschnitt Süd-2 keine Anlagenschutzbereiche, d.h. auch keine Flugsicherungseinrichtungen der BAF. Es wird davon ausgegangen, dass ggf. die Notwendigkeit einer Prüfung durch das Regierungspräsidium Stuttgart - Referat 46.2 bzw. die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH und das BAF im Planfeststellungsverfahren überprüft wird.

### **12.3.4 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.

## **12.4 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 beschrieben. Weitere parallele Planungen und Projekte zum Ausbau des Schienennetzes im Einwirkbereich des Vorhabens oder der Folgemaßnahmen liegen nicht vor.

### **12.4.1 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 7100 zwischen Mast 160B - 161B (Tunnel)

/ Anlage 7100 zwischen Mast 154A - 155B-01

/ LA 1320 zwischen Mast 003A - 004A (Folgemaßnahme)  
 (Ersatzneubau, inklusive Rückbau Bestandsleitung LA 1320/003 bis 004)

/ LA 1300 Mast 044A bis Anlage 7100 Mast 137A (Folgemaßnahme)

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

## 12.5 BUNDESWASSERSTRAßEN

Das Vorhaben und seine Folgemaßnahmen kreuzt in Abschnitt Süd-2 keine Bundeswasserstraßen gemäß §1 Abs. 1 WaStrG (Bundeswasserstraßengesetz) (GDWS 2023).

## 12.6 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 20: 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.

## 13.0 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

Bebauungsplan Altlußheim, [Wirksame/rechtskräftige Bebauungspläne: Gemeinde Altlußheim \(altlussheim.de\)](#) (letzter Zugriff am 28.02.2024), insbesondere:

- Wohn- und Gewerbegebiet Altret 3 (2017)
- sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungspläne Gemeinde Brühl, WebGIS Gemeinde Brühl: [INGRADA online bruehlgis \(komm.one\)](#) (letzter Zugriff am 17.09.2024), insbesondere:

- Bäumelweg Nord (2013)
- sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungsplan Hockenheim, [Bauleitpläne - Stadt Hockenheim](#) (letzter Zugriff am 20.09.2024), insbesondere:

- Gewerbe- und Industriegebiet Pfälzer Ring (2008 und 2015)
- sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungspläne Gemeinde Ketsch, [Bebauungspläne \(ketsch.de\)](#) (letzter Zugriff am 18.10.2024), insbesondere:

- Ketsch Süd Neufassung (2015)
- Ketsch Ost 2. Änderung (1981)
- Ketsch Ost 14. Änderung (2014)
- Gewerbegebiet Süd Ost (1967)
- Gewerbegebiet Süd 3. Änderung (2014)
- Neurotter Fassung (2018)
- Ketsch Ost 5. Änderung (1988)
- Ketsch Ost 9. Änderung (1994)
- Gewerbegebiet Süd 4. Änderung (2016)
- Aldi (2002)

sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungspläne Stadt Mannheim Mannheim, WebGIS Stadt Mannheim: <https://www.gis-mannheim.de/mannheim/index.php?service=fb61> (letzter Zugriff am 18.09.2024), insbesondere

- Südlich der Gerhart-Hauptmann-Schule (1985)
- Erholungsgebiet Rheinauer See Blatt II (1980)
- Gewerbegebiet östlich B36 (Zündholzfabrik) (1988)
- Karl-Schwaner-Straße (1985)
- Haßlicher Str. 74-78 (1980), Teiländerung 85/10 (1984)
- Naherholungsgebiet Rheinau (1974)

sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungsplan Neulußheim, [Bebauungspläne | Neulußheim \(neulussheim.de\)](#) (letzter Zugriff am 19.09.2024), insbesondere:

- Westliche Tullastraße (1998)
- Altret Gewerbegebiet, 1. Änderungen (2007)



sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungsplan Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen, [Bebauungspläne: Oberhausen-Rheinhausen](#) (letzter Zugriff am 17.09.2024), insbesondere:

- Erlich, Waghäusler Straße 85 a (2020)
- Waghäusler Weg“ (1993)

sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungsplan Stadt Philippsburg, WebGIS: [GeoPortal Stadt Philippsburg](#) (letzter Zugriff am 14.10.2024), insbesondere:

- Allmendfeld - Links der Rheinstraße (1. und 2. Änderung) (1965)
- Bachwiesen - Schanzenäcker - 10. Änderung (2009)
- Freyersee (2012)

sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungspläne Gemeinde Schwetzingen, <https://www.schwetzingen.de/startseite/leben/bebauungspläne.html> (letzter Zugriff am 18.09.2024), insbesondere

- Gewerbegebiet Zündholz I (1999)
- Gewinn Hirschacker (1969)
- Hirschacker (Änderung Straße) (1964)
- Hirschacker - Siedlerstraße östl. Teil (2001)
- Zwischen B36 und Siedlung Hirschacker (Datum des Inkrafttretens unbekannt)
- Gewerbegebiet Zündholz II (2003)
- Vorentwurf Nr. 105 VBP Mannheimer Straße links - L'Osteria; noch im Verfahren (10/2024)

sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

Bebauungsplan Stadt Waghäusel, WebGIS Stadt Waghäusel: [m@pAccel 3.4.45 © 2020 \(waghaeusel.de\)](#) (letzter Zugriff am 19.09.2024), insbesondere:

- Solarpark Waghäusel (2012)
- Gewerbegebiet Unterspeyerer Feld I (2015)
- Gewerbepark Eremitage Teilgebiet I (2010)

sowie alle nachfolgenden Änderungen der Bebauungspläne

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

Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung: Anlagenschutzbereiche nach § 18a nach LuftVG, [https://anlagen-schutz.baf.bund.de/mapapps/resources/apps/anlagenschutz\\_v2/index.html?lang=de&vm=2D&s=3117194.5529999994&r=0&l=%7Eschutzbereiche\\_notwka%28%7E2%7Bt%3A50%7D%29%2C%7Eschutzbereiche%28%7E0%7Bt%3A50%7D%29&c=619168%2C5726664.5](https://anlagen-schutz.baf.bund.de/mapapps/resources/apps/anlagenschutz_v2/index.html?lang=de&vm=2D&s=3117194.5529999994&r=0&l=%7Eschutzbereiche_notwka%28%7E2%7Bt%3A50%7D%29%2C%7Eschutzbereiche%28%7E0%7Bt%3A50%7D%29&c=619168%2C5726664.5) (letzter Zugriff am 05.12.2023)

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen: Phasenschema Kampfmittelräumung, [https://www.bfr-kmr.de/kapitel\\_4.1.html](https://www.bfr-kmr.de/kapitel_4.1.html) (letzter Zugriff am 16.10.2023)

Bundesnetzagentur (2022): Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 19 des Bundesbedarfsplangesetzes - Abschnitt Süd. Az: 6.07.00.02/19-2-2/25.0.

Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) (2021)

Deutsche Bahn Netz AG (2023): Bahnprojekt Mannheim-Karlsruhe, <https://www.mannheim-karlsruhe.de/projekt> (letzter Zugriff am 04.12.2023)

Deutscher Bundestag (2019): Bundestagsdrucksache BT-Drs. 19/7375 v. 28.01.2019, S. 78DIN 18299: Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art. Berlin, Beuth Verlag.

DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1): 2010-4: Freileitungen über AC 45 kV; Teil 1: Allgemeine Anforderungen - gemeinsame Festlegungen. Berlin, VDE-Verlag.

Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim (2024): Flächennutzungsplan 2024

Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen: Flächennutzungsplan. [Startseite - Geoportal BW \(geoportal-bw.de\)](#) (letzter Zugriff am 20.09.2024)

Stadt Waghäusel (2017): Flächennutzungsplan. WebGIS Stadt Waghäusel: [m@pAccel 3.4.45 © 2020 \(waghaeu-sel.de\)](#) (letzter Zugriff am 19.09.2024)

Verwaltungsgemeinschaft Hockenheim (Hockenheim - Altlußheim - Neulußheim - Reilingen) (2014): 1. Fortschreibung Flächennutzungsplan 2020.

Gemeindeverwaltungsverband (GVV) Philippsburg (2003): Flächennutzungsplan 2003 mit Änderungen

Gemeinsames Amtsblatt Baden-Württemberg (GABl) (2006): Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums über die Aufgaben des Kampfmittelbeseitigungsdienst, Nr. 1 vom 26. Januar 2007, S. 16 f.

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) (2023): Geodatendienste, [https://www.gdws.wsv.bund.de/DE/service/karten/02\\_Geodatendienste\\_Geoanwendungen/01\\_Geodatendienste\\_NEU/Geodatendienste\\_node.html#doc1232544bodyText1](https://www.gdws.wsv.bund.de/DE/service/karten/02_Geodatendienste_Geoanwendungen/01_Geodatendienste_NEU/Geodatendienste_node.html#doc1232544bodyText1) (letzter Zugriff am 28.11.2023).

Geoportal Raumordnung: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/client/> (letzter Zugriff am 05.12.2023)

- WMS-Dienst des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg aus PlanAtlas BW, URL: [geoportal-raumordnung-bw.de/ows/services/org.4.6d730e3a-461b-4746-b077-33a267c7bede\\_wms?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.3.0](https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/ows/services/org.4.6d730e3a-461b-4746-b077-33a267c7bede_wms?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.3.0)
- WMS-Dienst des Regionalplans landesweit aus PlanAtlas BW 6.0, URL: [https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/ows/services/org.1.09570b44-6616-4482-8680-90743239483d\\_wms?VERSION=1.3.0](https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/ows/services/org.1.09570b44-6616-4482-8680-90743239483d_wms?VERSION=1.3.0)

iABG Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH im Auftrag von Buchholz + Partner GmbH (2023): Bericht zur Luftbildauswertung für das BV P47 Weinheim-Daxlanden (Trassenband Auswertung mit 124 Maststandorten)

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://www.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 Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL), <https://lel.landwirtschaft-bw.de/,Lde/Startseite/Unsere+Themen/Die+Flurbilanz+2022> (letzter Zugriff am 28.08.2024)

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/ZZpa0-BDze5G3Xa/2008xx\\_FNP\\_2030.pdf](https://www.nachbarschaftsverband-karlsruhe.de/b2/fnp2030/HF_sections/content/1624868734837/ZZpa0-BDze5G3Xa/2008xx_FNP_2030.pdf) (letzter Zugriff am 05.12.2023)

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 21.10.2024)

- 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 (2024): 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (Entwurf, 2. Offenlage); <https://www.region-karlsruhe.de/regionalplan/4-regionalplan>

Regionalverband Mittlerer Oberrhein (2021): 4. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (Entwurf, 1. Offenlage); <https://www.region-karlsruhe.de/regionalplan/4-regionalplan>

Regionalverband Mittlerer Oberrhein (2023a): Teilfortschreibung Solarenergie (Entwurf, 1.Offenlage), <https://www.region-karlsruhe.de/regionalplan/teilfortschreibungen/teilfortschreibung-solarenergie> (letzter Zugriff am 21.10.2024)

Regionalverband Mittlerer Oberrhein (2023c): Teilregionalplan Windenergie (Entwurf, 1.Offenlage), <https://www.region-karlsruhe.de/regionalplan/teilfortschreibungen/teilfortschreibung-windenergie> (letzter Zugriff am 21.10.2024)

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

Verband Region Rhein-Neckar (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 – Teilregion Baden-Württemberg

Verband Region Rhein-Neckar (2023): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014 – Teilregion Baden-Württemberg: 1. Änderung des Regionalplans: Änderung der Plankapitel 1.4 „Wohnbauflächen“ und 1.5 „Gewerbliche Bauflächen“ mit Raumnutzungskarte - Entwurf, 2. Offenlage 2023

Verband Region Rhein-Neckar (2021): Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar 2014

Verband Region Rhein-Neckar (2024): Teilregionalplan Freiflächen-Photovoltaik (Entwurf, 1. Offenlage)

Verband Region Rhein-Neckar (2024): Teilregionalplan Windenergie (Entwurf, 1. Offenlage)

Sportflieger-Club Hockenheim e.V.: <https://www.sfc-hockenheim.de/> Letzter Zugriff am 2024-11-05