

**Projekt**

Nordöstliche Leitungseinführung (B120)

**Ersatzneubau 380-kV Leitungseinführung UW Raitersaich\_West**

**380-kV-Ltg. Raitersaich – Cadolzburg, LH-07-B120**

**Planfeststellungsunterlage**

**Unterlage 8.2**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan**

Antragsteller:



**Tennet TSO GmbH**

Bernecker Straße 70

95448 Bayreuth

Bearbeitung:



**BAADER KONZEPT**

**Baader Konzept GmbH**

Zum Schießwasen 7

91710 Gunzenhausen

|                                 |   |                        |
|---------------------------------|---|------------------------|
| <b>Aufgestellt:</b>             | TenneT TSO GmbH   | Bayreuth, den          |
|                                 | gez. i.V. J. Gotzler                      gez. i.V. A. Junginger  | 10.01.2025             |
| <b>Bearbeitung:</b>             | Baader Konzept GmbH gez. i.A. J. Schittenhelm   |                        |
| <b>Anlagen zum Dokument</b>     | Unterlage 8.3.1: Übersichtsplan Schutzgebiete<br>Unterlage 8.3.2: Übersichtsplan Waldeingriffe (BayWaldG)<br>Unterlage 8.3.4: Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt<br>Unterlage 8.3.5: Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser<br>Unterlage 8.3.6: Schutzgüter Luft, Klima und Landschaft<br>Unterlage 8.4.1: Übersichtsmaßnahmenplan<br>Unterlage 8.4.2: Detailpläne Maßnahmen<br>Unterlage 8.4.3: Maßnahmenblätter |                        |
| <b>Änderungs-<br/>historie:</b> | <b>Änderung:</b>  | <b>Änderungsdatum:</b> |
|                                 |   |                        |
|                                 |   |                        |
|                                 |   |                        |
|                                 |   |                        |

---

## Inhaltsverzeichnis

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Einleitung .....</b>   | <b>9</b>  |
| 1.1       | Ausgangssituation.....  | 9         |
| 1.2       | Rechtliche und fachliche Grundlagen .....                           | 9         |
| 1.2.1     | Rechtliche Grundlagen .....   | 9         |
| 1.2.2     | Methodische Grundlagen .....  | 10        |
| 1.2.3     | Verwendete Daten und durchgeführte Untersuchungen .....             | 11        |
| 1.3       | Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....         | 12        |
| 1.3.1     | Trassenverlauf/Lage im Raum .....                                   | 12        |
| 1.3.2     | Landschaftliche Gegebenheiten .....                                 | 12        |
| 1.3.3     | Abgrenzung des Untersuchungsgebiets .....                           | 12        |
| 1.3.4     | Rechtliche Bindungen und planerische Vorgaben.....                  | 13        |
| 1.4       | Beschreibung des Vorhabens .....                                    | 14        |
| <b>2</b>  | <b>Bestandserfassung und -bewertung.....</b>                        | <b>16</b> |
| 2.1       | Geschützte Gebiete und Objekte .....                                | 16        |
| 2.1.1     | Bestandsbeschreibung und -bewertung.....                            | 16        |
| 2.1.1.1   | Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG)..... | 16        |
| 2.1.1.2   | Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG).....                       | 16        |
| 2.1.1.3   | Geschützte Landschaftsbestandteile (Art. 16 BayNatSchG) .....       | 17        |
| 2.1.2     | Vorbelastungen .....  | 17        |
| 2.2       | Schutzgut Arten und Lebensräume .....                               | 17        |
| 2.2.1     | Bestandsbeschreibung und -bewertung.....                            | 17        |
| 2.2.1.1   | Lebensräume (Biotop- und Nutzungstypen).....                        | 17        |
| 2.2.1.2   | Arten .....   | 18        |
| 2.2.1.2.1 | Pflanzen .....  | 18        |
| 2.2.1.2.2 | Tiere .....   | 19        |
| 2.2.2     | Vorbelastung.....   | 25        |
| 2.3       | Schutzgut Boden .....   | 26        |
| 2.3.1     | Bestandsbeschreibung und -bewertung.....                            | 26        |
| 2.3.2     | Vorbelastung.....   | 30        |
| 2.4       | Schutzgut Wasser .....  | 30        |
| 2.4.1     | Bestandsbeschreibung und Bewertung.....                             | 30        |
| 2.4.2     | Vorbelastung.....   | 31        |
| 2.5       | Schutzgut Klima/Luft.....   | 31        |
| 2.5.1     | Bestandsbeschreibung und -bewertung.....                            | 31        |

---

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 2.5.2     | Vorbelastung.....   | 32        |
| 2.6       | Schutzgut Landschaftsbild .....   | 32        |
| 2.6.1     | Bestandsbeschreibung.....   | 32        |
| 2.6.2     | Vorbelastung.....   | 33        |
| <b>3</b>  | <b>Konfliktanalyse und Konfliktbeschreibung .....</b>                             | <b>34</b> |
| 3.1       | Ermittlung der Wirkfaktoren .....   | 34        |
| 3.1.1     | Baubedingte Wirkfaktoren .....  | 34        |
| 3.1.2     | Anlagebedingte Wirkfaktoren .....   | 34        |
| 3.1.3     | Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....   | 34        |
| 3.1.4     | Zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktoren.....                                | 35        |
| 3.2       | Vermeidungsmaßnahmen .....  | 37        |
| 3.2.1     | Allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.....                           | 37        |
| 3.2.2     | Spezielle Schutzmaßnahmen während der Bauphase.....                               | 39        |
| 3.2.3     | Wiederherstellungsmaßnahmen.....  | 39        |
| 3.2.4     | Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für Natura 2000-Gebiete.....                     | 40        |
| 3.2.5     | Zumutbare und geeignete Artenschutzmaßnahmen gemäß § 43m EnWG .....               | 40        |
| 3.2.6     | Ökologische Baubegleitung .....   | 42        |
| 3.2.7     | Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....                           | 42        |
| 3.3       | Auswirkungen Geschützte Gebiete und Objekte.....                                  | 44        |
| 3.3.1     | Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (ggf. mit Ergebnis der Natura 2000-VP) ..... | 44        |
| 3.3.2     | Auswirkungen auf nationale Schutzgebiete .....                                    | 44        |
| 3.3.3     | Auswirkungen auf weitere Schutzobjekte.....                                       | 45        |
| 3.4       | Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung.....                                  | 45        |
| 3.5       | Auswirkungen auf die Schutzgüter .....  | 46        |
| 3.5.1     | Arten und Lebensräume .....   | 46        |
| 3.5.1.1   | Lebensräume (Biotop- und Nutzungstypen).....                                      | 46        |
| 3.5.1.2   | Arten .....   | 47        |
| 3.5.1.2.1 | Pflanzen .....  | 47        |
| 3.5.1.2.2 | Tiere .....   | 48        |
| 3.5.2     | Boden 50  |           |
| 3.5.3     | Wasser 51   |           |
| 3.5.4     | Klima/Luft .....  | 51        |
| 3.5.5     | Landschaftsbild .....   | 52        |
| 3.6       | Übersicht der erheblichen Auswirkungen und Konflikte.....                         | 53        |
| <b>4</b>  | <b>Kompensationsbedarf und Bedarf Waldersatz .....</b>                            | <b>54</b> |

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 4.1      | Methodik.....   | 54        |
| 4.2      | Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....                         | 55        |
| 4.2.1    | Biotopwertverfahren (BayKompV) .....                              | 55        |
| 4.2.2    | Geschützte Biotope .....  | 57        |
| 4.2.3    | Geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG .....  | 57        |
| 4.2.4    | Ökoflächen (Ausgleichs- und Ersatzflächen) .....                  | 57        |
| 4.2.5    | Ersatzgeld für Masten/Landschaftsbild .....                       | 57        |
| 4.3      | Bedarf an Waldersatz wegen Rodung (Art. 9 BayWaldG) .....         | 59        |
| <b>5</b> | <b>Landschaftspflegerische Maßnahmen.....</b>                     | <b>62</b> |
| 5.1      | Kompensationskonzept .....  | 62        |
| 5.2      | Berücksichtigung agrarstruktureller Belange .....                 | 63        |
| 5.3      | Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen .....                     | 64        |
| 5.4      | Kompensationsbilanz.....  | 66        |
| 5.4.1    | Bilanz nach Kompensationsverordnung .....                         | 66        |
| 5.4.1.1  | Quantitative Bilanzierung Biotope.....                            | 66        |
| 5.4.1.2  | Schutzgut Tiere .....   | 68        |
| 5.4.1.3  | Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft .....                    | 69        |
| 5.4.1.4  | Schutzgut Landschaftsbild .....                                   | 69        |
| 5.4.2    | Geschützte Biotope .....  | 69        |
| 5.4.3    | Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß Art. 16 BayNatSchG ..... | 70        |
| 5.4.4    | Ökoflächen (Ausgleichs- und Ersatzflächen) .....                  | 70        |
| 5.4.5    | Bilanzierung nach Waldgesetz.....                                 | 70        |
| <b>6</b> | <b>Gesamtbeurteilung des Vorhabens.....</b>                       | <b>71</b> |
| <b>7</b> | <b>Quellenverzeichnis.....</b>                                    | <b>73</b> |
| 7.1      | Literatur/Daten/Internetquellen .....                             | 73        |
| 7.2      | Gesetze/Normen/Verordnungen .....                                 | 76        |

## Tabellenverzeichnis

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabelle 1: | Für das Vorhaben relevante Vorgaben der Raumordnung .....                  | 13 |
| Tabelle 2: | Ausgleichs- und Ersatzflächen im Untersuchungsraum .....                   | 18 |
| Tabelle 3: | Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum .....                        | 19 |
| Tabelle 4: | Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten .....                   | 24 |
| Tabelle 5: | Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten.....                     | 25 |
| Tabelle 6: | Bodentypen im Untersuchungsraum .....                                      | 26 |
| Tabelle 7: | Bewertung der landwirtschaftlich genutzten Böden im Untersuchungsraum..... | 29 |

---

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Tabelle 8:  | Gewässer im Untersuchungsraum .....   | 30 |
| Tabelle 9:  | Landschaftsbildeinheiten und -untereinheiten im Untersuchungsraum .....   | 33 |
| Tabelle 10: | Übersicht über die betrachtungsrelevanten Wirkungen des Vorhabens sowie mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter ..... | 35 |
| Tabelle 11: | Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....  | 42 |
| Tabelle 12: | Durch das Vorhaben betroffene geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG .....                          | 45 |
| Tabelle 13: | Übersicht der erheblichen Auswirkungen und Konflikte .....  | 53 |
| Tabelle 14: | Beeinträchtigungsfaktoren für Freileitung .....   | 55 |
| Tabelle 15: | Bemessung der Ersatzzahlungen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gem. Anlage 5 BayKompV.....                  | 58 |
| Tabelle 16: | Berechnung der Ersatzzahlungen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Neubau .....                      | 58 |
| Tabelle 17: | Anzurechnende Ersatzzahlung für Entlastungen des Landschaftsbildes durch den Rückbau .....                              | 59 |
| Tabelle 18: | Waldverlust in waldarmen Gemeinden durch Versiegelung und Schutzstreifen ..   | 60 |
| Tabelle 19: | Dauerhafter Verlust von Wald nach Waldrecht durch Versiegelung .....  | 60 |
| Tabelle 20: | Dauerhafter Verlust von Wald nach Waldrecht durch Schutzstreifen.....   | 61 |
| Tabelle 21: | Bauzeitliche Beanspruchung von Forstwegen in Wald nach Waldrecht außerhalb des Schutzstreifens.....                     | 61 |
| Tabelle 22: | Vorübergehende Rodung von Wald nach Waldrecht außerhalb des Schutzstreifens .....                                       | 62 |
| Tabelle 23: | Übersicht der Kompensationsmaßnahmen.....   | 65 |
| Tabelle 24: | Übersicht des Kompensationsumfangs .....  | 66 |
| Tabelle 25: | Dauerhafte Eingriffe in Waldflächen waldarmer Gemeinden und waldbezogene Kompensationsmaßnahmen .....                   | 70 |

### **Abbildungsverzeichnis**

|              |   |    |
|--------------|---|----|
| Abbildung 1: | Übersicht über das Vorhaben.....  | 15 |
| Abbildung 2: | Bodentypen im Untersuchungsraum gemäß Bodenübersichtskarte (1:25:000) ... | 28 |

### **Tabellenverzeichnis**

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabelle 1: | Für das Vorhaben relevante Vorgaben der Raumordnung ..... | 13 |
| Tabelle 2: | Ausgleichs- und Ersatzflächen im Untersuchungsraum .....  | 18 |
| Tabelle 3: | Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum .....       | 19 |

---

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Tabelle 4:  | Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten .....  | 24 |
| Tabelle 5:  | Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten.....  | 25 |
| Tabelle 6:  | Bodentypen im Untersuchungsraum .....   | 26 |
| Tabelle 7:  | Bewertung der landwirtschaftlich genutzten Böden im Untersuchungsraum.....  | 29 |
| Tabelle 8:  | Gewässer im Untersuchungsraum .....   | 30 |
| Tabelle 9:  | Landschaftsbildeinheiten und -untereinheiten im Untersuchungsraum .....   | 33 |
| Tabelle 10: | Übersicht über die betrachtungsrelevanten Wirkungen des Vorhabens sowie mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter ..... | 35 |
| Tabelle 11: | Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....  | 42 |
| Tabelle 12: | Durch das Vorhaben betroffene geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG .....                          | 45 |
| Tabelle 13: | Übersicht der erheblichen Auswirkungen und Konflikte .....  | 53 |
| Tabelle 14: | Beeinträchtigungsfaktoren für Freileitung .....   | 55 |
| Tabelle 15: | Bemessung der Ersatzzahlungen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gem. Anlage 5 BayKompV.....                  | 58 |
| Tabelle 16: | Berechnung der Ersatzzahlungen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Neubau .....                      | 58 |
| Tabelle 17: | Anzurechnende Ersatzzahlung für Entlastungen des Landschaftsbildes durch den Rückbau .....                              | 59 |
| Tabelle 18: | Waldverlust in waldarmen Gemeinden durch Versiegelung und Schutzstreifen ..   | 60 |
| Tabelle 19: | Dauerhafter Verlust von Wald nach Waldrecht durch Versiegelung .....  | 60 |
| Tabelle 20: | Dauerhafter Verlust von Wald nach Waldrecht durch Schutzstreifen.....   | 61 |
| Tabelle 21: | Bauzeitliche Beanspruchung von Forstwegen in Wald nach Waldrecht außerhalb des Schutzstreifens.....                     | 61 |
| Tabelle 22: | Vorübergehende Rodung von Wald nach Waldrecht außerhalb des Schutzstreifens .....                                       | 62 |
| Tabelle 23: | Übersicht der Kompensationsmaßnahmen.....   | 65 |
| Tabelle 24: | Übersicht des Kompensationsumfangs .....  | 66 |
| Tabelle 25: | Dauerhafte Eingriffe in Waldflächen waldarmer Gemeinden und waldbezogene Kompensationsmaßnahmen .....                   | 70 |

## Anhangverzeichnis

Anhang 1:      Kompensationsbedarf nach BayKompV

## Anlagenverzeichnis

|                  |  |                    |
|------------------|--|--------------------|
| Unterlage 8.3:   | Bestands- und Konfliktpläne                            |                    |
| Unterlage 8.3.1: | Übersichtsplan Schutzgebiete                           | Maßstab 1 : 5.000  |
| Unterlage 8.3.2: | Übersichtsplan Waldeingriffe (BayWaldG)                | Maßstab 1 : 5.000  |
| Unterlage 8.3.4: | Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt | Maßstab 1 : 5.000  |
| Unterlage 8.3.5: | Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser                   | Maßstab 1 : 5.000  |
| Unterlage 8.3.6: | Schutzgüter Luft, Klima und Landschaft                 | Maßstab 1 : 5.000  |
| Unterlage 8.4:   | Maßnahmenpläne   |                    |
| Unterlage 8.4.1: | Übersichtsmaßnahmenplan                                | Maßstab 1 : 40.000 |
| Unterlage 8.4.2: | Detailpläne Maßnahmen                                  | Maßstab 1 : 2.000  |
| Unterlage 8.4.3: | Maßnahmenblätter                                       |                    |

---

## Abkürzungsverzeichnis

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>ABB</b>         | Archäologische Baubegleitung  |
| <b>ASK</b>         | Artenschutzkartierung Bayern  |
| <b>BArtSchV</b>    | Bundesartenschutzverordnung   |
| <b>BayKompV</b>    | Bayerische Kompensationsverordnung  |
| <b>BayLfU</b>      | Bayerisches Landesamt für Umwelt  |
| <b>BayLplG</b>     | Bayerisches Landesplanungsgesetz  |
| <b>BayNatSchG</b>  | Bayerisches Naturschutzgesetz   |
| <b>BayWaldG</b>    | Bayrisches Waldgesetz   |
| <b>BBB</b>         | Bodenkundliche Baubegleitung  |
| <b>BBPlG</b>       | Bundesbedarfsplangesetz   |
| <b>BfN</b>         | Bundesamt für Naturschutz   |
| <b>BLfD</b>        | Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege   |
| <b>BNatSchG</b>    | Bundesnaturschutzgesetz   |
| <b>EnWG</b>        | Energiewirtschaftsgesetz  |
| <b>FFH-RL</b>      | Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU   |
| <b>FFH-LRT</b>     | Lebensraumtyp, der im Anhang 1 der FFH-Richtlinie geführt wird  |
| <b>GWK</b>         | Grundwasserkörper   |
| <b>i.V.m.</b>      | in Verbindung mit   |
| <b>LBP</b>         | Landschaftspflegerischer Begleitplan  |
| <b>LSG</b>         | Landschaftsschutzgebiet   |
| <b>Natura 2000</b> | Europaweites kohärentes Netz von Schutzgebieten, bestehend u. a. aus FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten |
| <b>NSG</b>         | Naturschutzgebiet   |
| <b>ÖBB</b>         | Ökologische Baubegleitung   |
| <b>PIK</b>         | produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen   |
| <b>UNESCO</b>      | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization  |
| <b>UW</b>          | Umspannwerk   |
| <b>WHG</b>         | Wasserhaushaltsgesetz   |

## **1 Einleitung**

### **1.1 Ausgangssituation**

Im Rahmen des Projektes Juraleitung sind die Schaltanlagen in dem Umspannwerk (UW) Raitersaich auf 380 kV umzustellen. Dies erfordert zum Teil erhebliche Umbauten, die im vorhandenen UW nicht realisiert werden können. TenneT hat sich dazu entschlossen, diese Schaltanlagen an einem neuen westlich von Raitersaich gelegenen Standort zu errichten (siehe auch Übersichtskarte in Kapitel 3.1). Damit wird in Zukunft die Ortslage Raitersaich vom alten UW entlastet. Der neue Standort hat dann die Bezeichnung „UW Raitersaich West“ (vergleiche Erläuterungsbericht Unterlage 1 der Planfeststellungsunterlagen).

Die Leitungen zum bestehenden Umspannwerk Raitersaich müssen daher zum neuen Umspannwerk Raitersaich\_West umverlegt werden. Das Vorhaben der nordöstlichen Leitungseinführung in das neu geplante Umspannwerk Raitersaich\_West umfasst den Ersatzneubau eines Leitungabschnittes der Bestandsleitung 380-kV-Ltg. Raitersaich - Cadolzburg (LH-07-B120) vom UW Raitersaich\_West bis zum Bestandsmast 4. Ebenfalls umfasst das Vorhaben den Rückbau des Leitungabschnittes der Leitung LH-07-B120 vom bestehenden UW Raitersaich (Mast 1A) bis Mast 3, bzw. bis zum Spannungsfeld zwischen Mast 3 und 4. Die Errichtung des Umspannwerks am neuen Standort ist nicht Gegenstand dieses Antrags bzw. dieser Unterlage.

Für das Vorhaben wird ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt, da das Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht.

### **1.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen**

#### **1.2.1 Rechtliche Grundlagen**

Gesetzliche Grundlage des LBP ist die Eingriffsregelung gemäß § 13 und § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Art. 7 bis 11 des Gesetzes über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) der Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 07. August 2013.

Grundgedanke der Eingriffsregelung ist, den Verursacher von Eingriffen in Natur und Landschaft zu verpflichten, vermeidbare Eingriffe zu unterlassen und unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. nicht ausgleichbare Eingriffe durch gleichwertige Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Das beantragte Vorhaben ist ein Eingriff im Sinne des BNatSchG (§ 14 Abs. 1 BNatSchG). Als Eingriff definiert § 14 Abs. 1 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sowie Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Da das Vorhaben einen Eingriff im o. g. Sinne darstellt, besteht für die Vorhabenträgerin als Verursacherin das Erfordernis zur Aufstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP). Zur Be-

rücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wurde gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Begleitplan als Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen aufgestellt. Der LBP stellt für Planfeststellungsverfahren die gesetzlich vorgesehene Form für jene Angaben dar, die der Vorhabenträger gemäß § 17 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG zu machen hat (§ 17 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG). Im LBP werden Angaben zu Ort, Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich der tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen gemacht.

### **1.2.2 Methodische Grundlagen**

Die Bewertung des Bestands, die Bewertung der Eingriffe und die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs erfolgen nach der Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 07. August 2013 und den Vollzugshinweisen zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung bei Freileitungen vom 25.11.2024 (STMUV 2024).

Im LBP werden innerhalb des projekt- und schutzgutbezogen abgegrenzten Untersuchungsraumes für die Schutzgüter

- Tiere und Pflanzen (Arten und Lebensräume),
- Boden,
- Wasser,
- Klima/Luft, sowie dem Wirkungsgefüge zwischen ihnen und
- dem Landschaftsbild

eine Bestandserhebung und -bewertung durchgeführt (Kapitel 2 des LBP).

Anschließend werden die Wirkfaktoren des Vorhabens betrachtet, die zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen können (Kapitel 3.1 des LBP).

Gemäß § 15 Abs.1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. In Kapitel 3.2 des LBP werden die zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen dargestellt, die die Beeinträchtigungen der Schutzgüter mindern.

Anschließend erfolgt die Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte (Kapitel 3.3 des LBP) sowie auf die Schutzgüter (Kapitel 3.5 des LBP). Die Berücksichtigung artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 43m EnWG ist in Kapitel 3.4 beschrieben. Bei den Schutzgütern werden hervorhebenswerte Konflikte aufgezeigt, die das Vorhaben verursacht. Dabei wird nicht jede Beeinträchtigung als hervorhebenswerter Konflikt gewertet. Hervorhebenswert als Konflikte sind solche erheblichen Eingriffe, die aufgrund ihrer Intensität, ihres Umfangs und/oder aufgrund eines besonderen gesetzlichen Schutzes eine besondere Berücksichtigung im Maßnahmenkonzept erfordern.

Der Vorhabenträger ist gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). In Kapitel 4 des LBP wird der Bedarf an Kompensationsmaßnahmen ermittelt und das zu zahlende Ersatzgeld ermittelt. Dabei werden die methodischen Grundlagen der Kompensationsbedarfsermittlung in Kapitel 4.1 dargestellt.

In Kapitel 5 des LBP werden die Kompensationsmaßnahmen dargestellt und die Kompensationsmaßnahmen den Beeinträchtigungen in einer Bilanz vergleichend gegenübergestellt. Dabei wird zunächst ein Kompensationskonzept entwickelt, das die Landschaftsplanung der betroffenen Gemeinden und übergeordnete Maßnahmenkonzepte (Kapitel 5.1 des LBP) sowie agrarstrukturelle Belange (Kapitel 5.2 des LBP) berücksichtigt.

### **1.2.3 Verwendete Daten und durchgeführte Untersuchungen**

Folgende Datengrundlagen wurden verwendet:

- Schutzgebiete des Naturschutzes (BAYLFU 2024D)
- ALKIS und ATKIS (LDBV 2024A, LDBV 2024B)
- Biotopkartierung Bayern (BAYLFU 2024E)
- Artenschutzkartierung Bayern (BAYLFU 2024F)
- Geologische Übersichtskarte Bayern 1:500.000 (BAYLFU 2024A)
- Übersichtsbodenkarte Bayern 1:25.000 (BAYLFU 2024B)
- Waldfunktionskartierung (LWF 2021) und Waldfunktionspläne (StMELF 2015)
- Bodenschätzung (LDBV 2024c)
- Unterlage Bodenschutz (MB.01)
- Umweltatlas: Geologie (BAYLFU 2024A), Naturgefahren (BAYLFU 2024c), Gewässerbewirtschaftung (BAYLFU 2021c)
- Wasserrechtliche Antragsunterlage (Unterlage 10.1 der Planfeststellungsunterlagen)
- Fachbeitrag gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 10.2 der Planfeststellungsunterlagen)
- Klima-Report Bayern 2021 (StMUV 2021)
- Energie-Atlas Bayern (BAYERISCHE STAATSREGIERUNG 2021)
- Schutzgutkarte Klima/Luft 1:500.000 (BAYLFU 2021B)
- Schutzgutkarte Landschaftsbild / Landschaftserleben / Erholung (BAYLFU 2013)
- Naturräumliche Gliederung Bayern (BAYLFU 2020)
- Freizeitwege (LDBV 2024d)
- Arten- und Biotopschutzprogramme Landkreis Fürth (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1999)
- Flächennutzungs-/Landschaftspläne (GEMEINDE GROßHABERSDORF 2020, MARKT ROßTAL 2017)

Folgende Kartierungen wurden für die Nordöstliche Leitungseinführung durchgeführt. Die entsprechenden Kartierberichte befinden sich im Materialband (Unterlage MB.02.1):

- Kartierung planungsrelevanter Arten und Artengruppen (Avifauna, Fledermäuse, Zauneidechsen) für die Verlegung Umspannwerk Raitersaich im Jahr 2020 (BAADER KONZEPT GMBH 2022B) – Anlage 1
- Kartierung planungsrelevanter Arten und Artengruppen (Avifauna, Fledermäuse, Haselmaus, Zauneidechsen) für die Leitungseinführung Umspannwerk Raitersaich im Jahr 2021-2023 (BAADER KONZEPT GMBH 2022A, 2023A) – Anlagen 2 und 3
- Biotop- und Nutzungstypenkartierung für die Leitungseinführung zum UW Raitersaich im Maßstab 1:5.000 von Sommer 2020 bis Herbst 2023 (BAADER KONZEPT GMBH 2023B) – Anlage 4
- Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Maßstab 1:5.000 für die Juraleitung Abschnitt A (West) von Sommer 2021 bis Sommer 2024 (BAADER KONZEPT GMBH 2024B) - Anlage 5
- Kartierung planungsrelevanter Arten und Artengruppen (Avifauna, Haselmaus, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien (Zauneidechsen), Schmetterlinge, Libellen, xylobionte Käfer, Heuschrecken) für die Juraleitung Abschnitt A-West in den Jahren 2022 bis 2024 (BAADER KONZEPT GMBH 2024A) - Anlage 6

Darüber hinaus wurden Daten zu Vorkommen planungsrelevanter Arten bei der Unteren und Höheren Naturschutzbehörde, bei Fach- und Umweltschutzverbänden sowie örtlichen Experten angefragt.

### **1.3 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

#### **1.3.1 Trassenverlauf/Lage im Raum**

Die Bestandsleitung (380-kV Höchstspannungsleitung LH-07-B120 Raitersaich – Cadolzburg) kommt aus Richtung Nordwesten. Ab südöstlich von Fernabrünst wird die Leitung auf neuer Trasse in südlicher Richtung in das geplante Umspannwerk Raitersaich\_West eingeführt. Die rückzubauende Bestandsleitung verläuft östlich der neuen Trasse in das noch bestehende Umspannwerk nordwestlich von Raitersaich.

#### **1.3.2 Landschaftliche Gegebenheiten**

Der Untersuchungsraum liegt vollständig im Naturraum „Fränkisches Keuper-Liasland“ (D59) und innerhalb dessen in der Untereinheit „Mittelfränkisches Becken“ (BAYLFU 2021A). Die Landschaft ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt und wird von einem Bachtal (Clarsbacher Bächlein) in Ost-West-Richtung durchzogen. Im Umkreis des Clarsbacher Bächleins befinden sich größere zusammenhängende Nadelholzforste. Im Bachtal und in Waldnähe wird das Offenland mit Grünland bewirtschaftet. Ansonsten dominiert im Offenland die Ackernutzung. Die potenzielle natürliche Vegetation besteht überwiegend aus Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald und im Südosten aus Flattergras-Buchenwald.

#### **1.3.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets**

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Wirkraum des Vorhabens. Der Wirkraum umfasst den durch den Eingriff betroffenen Raum, in dem sich anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen ergeben können, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild er-

heblich beeinträchtigen können. Entlang der neuen Leitung hält die Grenze des Untersuchungsgebietes einen Mindestabstand von 400 m zu den Leitungen ein, um auch Störwirkungen auf empfindliche Vogelarten zu beachten. Für die Landschaft wird der Untersuchungsraum auf 1.500 m um die neue Leitungseinführung erweitert, sodass auch die potenziell weitreichenden Wirkungen auf das Landschaftsbild berücksichtigt werden können.

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich mindestens 100 m über die baubedingten Flächeninanspruchnahmen hinaus, um indirekte Störwirkungen auf die Fauna bewerten zu können.

### 1.3.4 Rechtliche Bindungen und planerische Vorgaben

Im Wirkraum sind keine Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorhanden.

Schutzgebiete des Naturschutzes sind in Kapitel 2.1 aufgeführt.

Der Wirkraum wird durch den Regionalplan der Region 7 (Nürnberg) abgedeckt (PLANUNGSVERBAND REGION NÜRNBERG 2020). Folgende regionalplanerisch bedeutsamen Gebiete befinden sich im Wirkraum:

- **Windenergie:** Es befindet sich ein Vorbehaltsgebiet für Windkraftanlagen im Wirkraum (WK 66 nordwestlich von Raitersaich). Es befinden sich keine Vorranggebiete für Windkraftanlagen im Wirkraum.
- **Landschaftliche Vorbehaltsgebiete:** Die Waldbereiche nordwestlich von Raitersaich sind als Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (Region 7) ausgewiesen.
- **Flurdurchgrünung:** Gemäß Regionalplanung ist für die Flächen zwischen Clarsbach und Raitersaich eine Flurdurchgrünung als landschaftspflegerische Maßnahme vorgesehen.

Folgende Vorgaben der Raumordnung aus den Regionalplänen sind von besonderer Bedeutung für das Vorhaben:

Tabelle 1: Für das Vorhaben relevante Vorgaben der Raumordnung

| Regionalplan-region | Punkt   | Ziel/Grundsatz | Inhalt  |
|---------------------|---------|----------------|---|
| 7                   | 7.1.2.1 | G              | [...]<br>Es ist anzustreben, der natürlichen Erholungseignung der nur wenig oder gering belasteten Teilräume der freien Landschaft, insbesondere bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen verstärkt Rechnung zu tragen.<br>[...] |
| 7                   | 7.1.2.3 | Z              | Als Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erholung sollen insbesondere erhalten und gestaltet werden<br>[...]<br>- die Landschaftsschutzgebiete<br>- die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete<br>[...]                             |
| 7                   | 7.1.2.5 | Z              | Die Erholungsfunktion der Wälder [...] soll erhalten und gesteigert werden.   |

| Regionalplan-region | Punkt   | Ziel/Grundsatz | Inhalt   |
|---------------------|---------|----------------|--|
| 7                   | 7.1.3.1 | G              | [...]<br>In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll der Sicherung und Erhaltung besonders schutzwürdiger Landschaftsteile bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. |
| 7                   | 7.1.3.5 | Z              | [...]<br>Die bestehenden Landschaftsschutzgebiete innerhalb der Region sollen langfristig in ihrem Bestand gesichert werden.<br>[...]  |

#### 1.4 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben ist ausführlich im Erläuterungsbericht (Unterlage 1.1 der Planfeststellungsunterlagen) beschrieben. Antragsgegenstand der vorliegenden Planfeststellungsunterlage ist die nordöstliche Leitungseinführung in das neu geplante Umspannwerk Raitersaich\_West.

Die Leitung beginnt an den neuen Portalen im Umspannwerk Raitersaich\_West (siehe Abbildung 1). Ab den Portalen verläuft die Trasse über die Masten 1AN und 1N in nordöstlicher Richtung und quert bis kurz vor dem Masten 2N das Waldgebiet „Brünster Loch“. Dafür ist eine Waldschneise im Schutzbereich der Leitung vorgesehen. Der so genannte Schutzbereich dient dem Schutz der Freileitung und stellt eine durch Überspannung der Leiterseile dauernd in Anspruch genommene Fläche dar, die für die Instandhaltung und den sicheren Betrieb der Freileitung unter Berücksichtigung entsprechender Normen notwendig ist. Innerhalb des Schutzbereichs bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze, zudem bestehen Beschränkungen für die bauliche Nutzung. In der Regel bewegt sich die Breite eines solchen Schutzstreifens zwischen 25m und 35m.

Zwischen Mast 1N und 2N wird das „Clarsbacher Bächlein“ gequert. Zwischen Mast 2N und 3N wird dabei die Kreisstraße „FÜ 20“ gekreuzt. Ab dem Winkelabzweigmast 3N schwenkt die Leitung nach Nordwesten bis zum Bestandsmast 4.

Die neuen Maste der Leitung LH-07-B120 erhalten das Kürzel N hinter der Mastnummer, um eine Verwechslung mit den Rückbaumasten auszuschließen. Standardmäßig werden von TenneT bei zweisystemigen Leitungen wie hier so genannte Donaugestänge für den Neubau eingesetzt.

Der Neubau der Freileitung umfasst den Wegebau zur Erschließung der neuen Maststandorte und notwendige Ausholzungsarbeiten (Kahlschlag), die Errichtung von Provisorien zur Aufrechterhaltung der Stromversorgung während der Bauphase, die Erstellung der Fundamente der Neubaumaste, die Montage des Mastgestänges und des Zubehörs (z. B. Isolatorketten) sowie das Aufziehen der Leiterseile. Teilweise müssen für die Errichtung der neuen Leitung bereits Rückbauarbeiten stattfinden. Am Ende des Neubaus werden nicht mehr benötigte Bauwege zurückgebaut. Zwischen Maststandorten im Waldbereich wird in der Bauphase der entholzte Bereich teilweise als Arbeitsstreifen genutzt.

Nach Inbetriebnahme des Neubaus erfolgt – je nach Verfügbarkeit der erforderlichen Ressourcen im Zeitraum von ca. ein bis zwei Jahren – der Rückbau der bestehenden Leitungen. Hierbei werden

zuerst die Leiterseile inklusive der Isolatoren demontiert, die Maste zurückgebaut und die Fundamente bis zu einer Tiefe von 1,50 m entfernt.

Die nordöstliche Leitungseinführung der Leitung LH-07-B120 verläuft vom Umspannwerk bis Mast 2N parallel zur Juraleitung, Abschnitt A-West, welcher auch in das Umspannwerk Raitersaich\_West anschließen wird. Der 380-kV Ersatzneubau der Juraleitung, Abschnitt A-West wird in einem separaten Planfeststellungsverfahren beantragt.

Im Zuge der räumlichen Verlegung der Leitung LH-07-B120 bleiben die Spannungsebenen und Stromkreise unverändert.

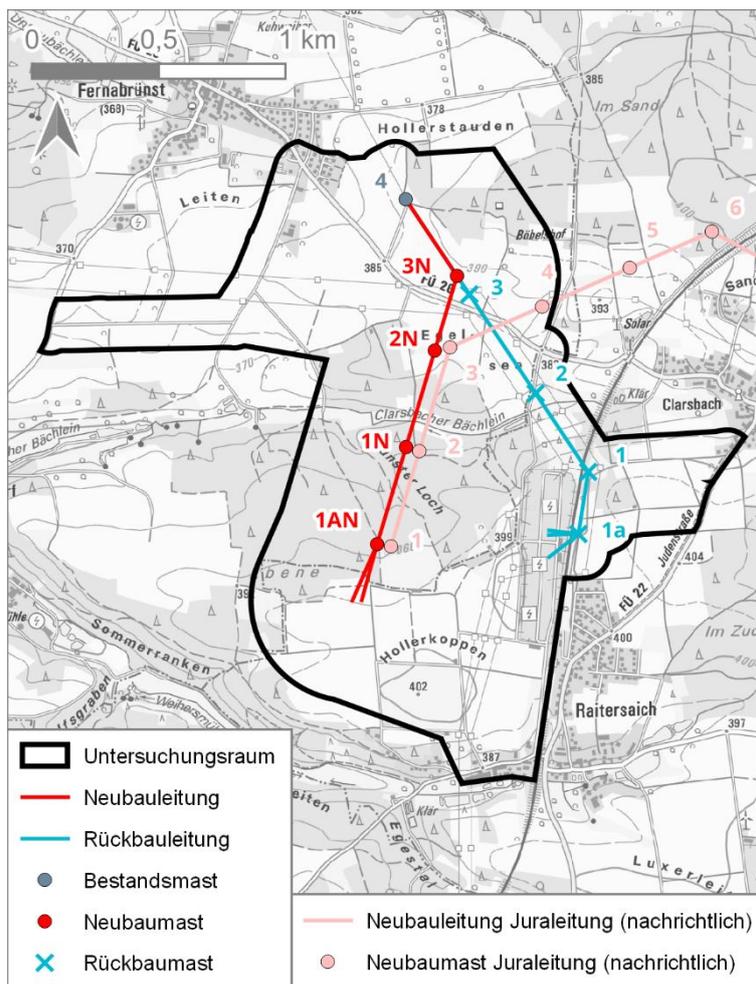


Abbildung 1: Übersicht über das Vorhaben

## **2 Bestandserfassung und -bewertung**

### **2.1 Geschützte Gebiete und Objekte**

#### **2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke oder Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG), Naturparke (§ 27 BNatSchG), Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG), geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG), FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete. Die nachfolgend beschriebenen Schutzgebiete und Schutzobjekte befinden sich im Untersuchungsraum und sind in Unterlage 8.3.1 (Übersichtsplan Schutzgebiete) dargestellt.

##### **2.1.1.1 Geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG)**

Im Untersuchungsraum befindet sich ein Biotop, das nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt ist. Dabei handelt es sich um ein artenreiches Extensivgrünland (G214-GU651L) im westlichen Talbereich des Clarsbacher Bächleins mit 12 Wertpunkten.

##### **2.1.1.2 Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)**

Im Untersuchungsraum befinden sich mehrere Teile des Landschaftsschutzgebiets „Roßtal“ (LSG-00512.01). Dazu gehört ein kleiner Waldbereich nordöstlich des bestehenden UW Raitersaich östlich der Bahnlinie und der südliche Waldbereich „Ebene“ westlich des bestehenden UW Raitersaich sowie bewaldete Teile des Sommerranken am Hang zum Weihersmühlbach. Gemäß § 4 der Schutzgebietsverordnung sind im Schutzgebiet „alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck (§ 3) zuwiderlaufen, insbesondere alle Handlungen, die geeignet sind, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Landschaftsbild, den Naturgenuss oder den Zugang zur freien Natur zu beeinträchtigen“ (LANDKREIS FÜRTH 2012). Gemäß § 3 ist der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebiets Roßtal

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten und dauerhaft zu verbessern, insbesondere
  - erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu verhindern,
  - den Wald wegen seiner besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt zu schützen,
  - die heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume zu schützen und zu schonen,
2. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes zu bewahren,
3. die besondere Bedeutung für die Erholung zu gewährleisten.

Als Ziel der Regionalpläne 7 und 8 (Punkt 7.1.2.3) sollen insbesondere Landschaftsschutzgebiete als „Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erholung [...] erhalten und gestaltet werden“ und als Ziel des Regionalplans (Punkt 7.1.3.5) „langfristig in ihrem Bestand gesichert werden“ (PLANUNGSVERBAND REGION NÜRNBERG 2010, REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMITTELFRANKEN 2021).

### 2.1.1.3 Geschützte Landschaftsbestandteile (Art. 16 BayNatSchG)

Über den Untersuchungsraum verteilt befinden sich mehrere Hecken und Feldgehölze, die nach Art. 16 BayNatSchG als Landschaftsbestandteile gesetzlich geschützt sind.

### 2.1.2 Vorbelastungen

Das nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Grünland in Tal des Clarsbacher Bächleins ist von keiner Vorbelastung betroffen. Vorbelastungen von Landschaftsschutzgebieten bestehen durch mehrere Freileitungen, die das LSG Roßtal im Osten überspannen. Am Ende der Leitungseinführung wird zukünftig das neue Umspannwerk Raitersaich zu Beeinträchtigungen des LSG Roßtal führen. Für die geschützten Landschaftsbestandteile stellt die Bahnstrecke Nürnberg-Crailsheim, das bestehende Umspannwerk Raitersaich sowie mehrere Freileitungen eine Vorbelastung dar.

## 2.2 Schutzgut Arten und Lebensräume

### 2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

#### 2.2.1.1 Lebensräume (Biotop- und Nutzungstypen)

Der Untersuchungsraum wird im Wesentlichen durch folgende Biotoptypen geprägt, die in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen dargestellt sind:

- **Äcker:** Der überwiegende Teil des Untersuchungsraums wird landwirtschaftlich genutzt. Die Äcker unterliegen einer intensiven Bewirtschaftung und sind artenarm (A11).
- **Wälder:** Die Wälder werden überwiegend von strukturarmen Kiefernforsten (N712, N722) dominiert. Laubwälder (L62, L722) kommen nur kleinräumig vor. Der größte zusammenhängende Waldbereich befindet sich südlich des Clarsbacher Bächleins.
- **Grünlandflächen:** Im Tal des Clarsbacher Bächlein und über den Untersuchungsraum verteilt befinden sich Grünlandflächen. Dabei kommen sowohl intensiv beweidete Pferdekoppeln (G11) als auch mäßig extensiv bis extensiv genutztes, artenreiches Grünland vor (G211). Es kommen auch Magere Flachlandwiesen vor, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt sind. Dabei handelt es sich um artenreiches Extensivgrünland (G214-GU651L) im westlichen Talbereich des Clarsbacher Bächleins. Dieses gehört mit 12 Wertpunkten zu den hochwertigen Biotoptypen.
- **Freiflächen des Siedlungsbereichs:** Über den Untersuchungsraum verstreut befinden sich Freiflächen in Form des bestehenden UW Raitersaich (P412) sowie Kleingartenanlagen (P22) westlich davon.
- **Verkehrsflächen:** Die Bahnlinie Nürnberg-Crailsheim (V22) und mehrere kleinere Kreis- und Nebenstraßen (V11, V31) durchziehen den Untersuchungsraum.
- **Siedlungsbereich:** Im Untersuchungsraum befinden sich Siedlungsbereiche (X11) der Ortschaften Raitersaich und Clarsbach.
- **Feldgehölze, Hecken und Gebüsche:** Über den gesamten Untersuchungsraum verteilt befinden sich Feldgehölze, Einzelbäume, Gebüsche und überwiegend mesophile Hecken

(B112-WH00BK). Im Untersuchungsraum befinden sich einige alte Einzelbäume (B313), die mit 12 Wertpunkten zu den hochwertigen Biotoptypen zählen.

- **Säume und Staudenfluren:** Die Säume und Staudenfluren im Untersuchungsraum sind überwiegend artenarm (K11) bis mäßig artenreich ausgeprägt (K122), insbesondere im Bereich von Gewässern.
- **Gewässer:** Als Fließgewässer befindet sich das Clarsbacher Bächlein in Form eines naturfernen Grabens (F211) im Untersuchungsraum. Entlang des Clarsbacher Bächleins befindet sich außerdem ein kleines eutrophes Stillgewässer (S132).

Im Untersuchungsraum befindet sich ein Biotop, das nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 Bay-NatSchG gesetzlich geschützt ist. Dabei handelt es sich um ein artenreiches Extensivgrünland (G214-GU651L) im westlichen Talbereich des Clarsbacher Bächleins. Dieses Biotop kann auch gleichzeitig einem FFH-Lebensraumtyp (FFH-LRT) zugeordnet werden (6510).

Gemäß der Schutzgutkarte „Arten und Lebensräume“ ist die Lebensraumfunktion im Untersuchungsraum überwiegend gering (2) und im Bereich der Siedlungen und des bestehenden Umspannwerks Raitersaich sehr gering (1). Der Talbereich des Clarsbacher Bächleins wird überwiegend als mittel (3) eingestuft (BAYLFU 2016B).

Es befinden sich mehrere Ausgleichs- und Ersatzflächen im Untersuchungsraum (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Ausgleichs- und Ersatzflächen im Untersuchungsraum

| Nr. Ökoflächen-kataster | Entwicklungsziel  | Lage  |
|-------------------------|---|---|
| 153548                  | B - Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkultur               | südwestlich des UW Raitersaich                        |
| 61200                   | B - Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkultur, G - Grünland | östlich von Fernabrünst                               |
| 61201                   | B - Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkultur, G - Grünland | östlich von Fernabrünst, nördlich an 61200 angrenzend |

## 2.2.1.2 Arten

### 2.2.1.2.1 Pflanzen

Die Wälder im Untersuchungsraum setzen sich hauptsächlich aus Waldkiefer (*Pinus silvestris*) zusammen. Häufige Begleitbaumarten sind Stieleiche (*Quercus robur*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Fichte (*Picea abies*). Die Strauchschicht ist häufig kaum ausgeprägt und besteht überwiegend aus Holunder (*Sambucus nigra*). Im Unterwuchs wachsen häufig Heidelbeeren (*Vaccinium myrtillus*), Brombeeren (*Rubus sect. rubus*), Farne und Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*).

Im Rahmen der Bayerischen Biotopkartierung wurden im Untersuchungsraum (Stand 1994) mehrere Hecken kartiert (BAYLFU 1994). Diese weisen das typische Artenspektrum naturnaher Hecken (WH00BK) auf, mit Gehölzen wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Die dazugehörigen Säume sind an-

gesichts ihrer Artenzusammensetzung eher nitrophil, mit Arten wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Die Grünländer im Untersuchungsraum reichen von intensiv beweideten Pferdekoppeln (G11) bis hin zu artenreichem Extensivgrünland (G214-GU651L). Dort wurde Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*) kartiert. Auf einem brachgefallenen, mäßig extensiv bis extensiv genutztem Grünland (G215) in der Nähe der Kreisstraße FÜ 22 wurde die besonders geschützte Art Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) erfasst. Westlich von Raitersaich am Waldrand wurde das Gewöhnliche Leinkraut (*Linaria vulgaris*) kartiert.

Von den kartierten Pflanzenarten ist keine Art im Sinne der Roten Listen gefährdet (RL 1-3). Bis auf die besonders geschützte Art Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) sind keine Pflanzenarten im Sinne des § 7 BNatSchG besonders oder streng geschützt.

Im Rahmen der Artenschutzkartierung (ASK) Bayern wurden keine Pflanzenarten im Untersuchungsraum erfasst.

### 2.2.1.2.2 Tiere

Innerhalb des Untersuchungsraums treten mehrere planungsrelevante Arten und Artengruppen auf. Kartierungen dieser Artengruppen erfolgten im Untersuchungsraum in den Jahren 2020-2024 (BAADER KONZEPT GMBH 2021A, 2021B, 2022A, 2023A, 2024A, siehe Materialband MB03.2). Die Nachweise der Arten sind in der Unterlage 8.3.4 der Planfeststellungsunterlagen kartographisch dargestellt.

#### Brutvögel

Die Kartierung erfolgte entsprechend der Methode V1 nach Albrecht et al. (2014). Vogelarten wurden visuell und akustisch untersucht. Die Einstufung ihres Status erfolgte in Anlehnung an Südbeck et al. (2005). Tabelle 3 bietet eine Auflistung der angetroffenen Vogelarten.

Tabelle 3: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum

| Art                 | Wissenschaftlicher Artname        | RL BY <sup>1)</sup> | RL D <sup>1)</sup> | Schutz <sup>2)</sup> | Status <sup>3)</sup> | Bemerkung                         |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Amsel               | <i>Turdus merula</i>              | *                   |                    | b                    | C                    | häufig                            |
| Bachstelze          | <i>Motacilla alba</i>             | *                   |                    | b                    | B                    | lokal                             |
| <b>Baumpieper</b>   | <b><i>Anthus trivialis</i></b>    | <b>2</b>            | <b>V</b>           | <b>b</b>             | <b>B</b>             | <b>5 Brutreviere im Südwesten</b> |
| Bergfink            | <i>Fringilla montifringilla</i>   |                     |                    | b                    | DZ                   |                                   |
| Blässhuhn           | <i>Fulica atra</i>                | *                   |                    | b                    | C                    | lokal                             |
| Blaumeise           | <i>Parus caeruleus</i>            | *                   |                    | b                    | C                    | häufig                            |
| <b>Bluthänfling</b> | <b><i>Carduelis cannabina</i></b> | <b>2</b>            | <b>3</b>           | <b>b</b>             | <b>B</b>             | <b>2 Brutreviere im Südosten</b>  |
| Buchfink            | <i>Fringilla coelebs</i>          | *                   |                    | b                    | B                    | häufig                            |

| Art                  | Wissenschaftlicher<br>Artnamen    | RL BY <sup>1)</sup> | RL D <sup>1)</sup> | Schutz <sup>2)</sup> | Status <sup>3)</sup> | Bemerkung                                  |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--|
| Buntspecht           | <i>Dendrocopos major</i>          | *                   |                    | b                    | C                    | verbreitet                                 |
| Dohle                | <i>Coloeus monedula</i>           | V                   |                    | b                    | NG                   |  |
| <b>Dorngrasmücke</b> | <b><i>Sylvia communis</i></b>     | <b>V</b>            |                    | <b>b</b>             | <b>B</b>             | <b>5 Brutreviere im Untersuchungsraum</b>  |
| Eichelhäher          | <i>Garrulus glandarius</i>        | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                                 |
| Elster               | <i>Pica pica</i>                  | *                   |                    | b                    | NG                   |  |
| <b>Feldlerche</b>    | <b><i>Alauda arvensis</i></b>     | <b>3</b>            | <b>3</b>           | <b>b</b>             | <b>B</b>             | <b>sehr häufig mit 42 Brutrevieren</b>     |
| <b>Feldsperling</b>  | <b><i>Passer montanus</i></b>     | <b>V</b>            | <b>V</b>           | <b>b</b>             | <b>C</b>             | <b>24 Reviere, überwiegend im Südosten</b> |
| Fichtenkreuzschnabel | <i>Loxia curvirostra</i>          | *                   |                    | b                    | B                    | selten                                     |
| Fitis                | <i>Phylloscopus trochilus</i>     | *                   |                    | b                    | B                    | lokal                                      |
| Gartenbaumläufer     | <i>Certhia brachydactyla</i>      | *                   |                    | b                    | B                    | lokal                                      |
| Gartengrasmücke      | <i>Sylvia borin</i>               | *                   |                    | b                    | B                    | lokal                                      |
| Gebirgsstelze        | <i>Motacilla cinerea</i>          | *                   |                    | b                    | B                    | selten                                     |
| Gimpel               | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>          | *                   |                    | b                    | B                    | lokal                                      |
| Girlitz              | <i>Serinus serinus</i>            | *                   |                    | b                    | NG                   |  |
| <b>Goldammer</b>     | <b><i>Emberiza citrinella</i></b> | <b>*</b>            |                    | <b>b</b>             | <b>C</b>             | <b>sehr häufig mit 44 Brutrevieren</b>     |
| Graureiher           | <i>Ardea cinerea</i>              | V                   |                    | b                    | NG                   |  |
| <b>Grauschnäpper</b> | <b><i>Muscicapa striata</i></b>   | <b>*</b>            | <b>V</b>           | <b>b</b>             | <b>B</b>             | <b>6 Brutreviere im Westen</b>             |
| Grünfink             | <i>Carduelis chloris</i>          | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                                 |
| <b>Grünspecht</b>    | <b><i>Picus viridis</i></b>       | <b>*</b>            |                    | <b>s</b>             | <b>B</b>             | <b>7 Brutreviere im Untersuchungsraum</b>  |
| Haubenmeise          | <i>Parus cristatus</i>            | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                                 |
| Hausrotschwanz       | <i>Phoenicurus ochruros</i>       | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                                 |
| <b>Hausperling</b>   | <b><i>Passer domesticus</i></b>   | <b>V</b>            |                    | <b>b</b>             | <b>B</b>             | <b>7 Reviere, überwiegend im Südosten</b>  |
| Heckenbraunelle      | <i>Prunella modularis</i>         | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                                 |
| <b>Heidelerche</b>   | <b><i>Lullula arborea</i></b>     | <b>2</b>            | <b>V</b>           | <b>s</b>             | <b>B</b>             | <b>2 Brutreviere im Norden</b>             |

| Art              | Wissenschaftlicher<br>Artnamen       | RL BY <sup>1)</sup> | RL D <sup>1)</sup> | Schutz <sup>2)</sup> | Status <sup>3)</sup> | Bemerkung                           |
|------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------------|
| Hohltaube        | <i>Columba oenas</i>                 | *                   |                    | b                    | B                    | 1 Brutrevier im Westen              |
| Kernbeißer       | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | *                   |                    | b                    | B                    | lokal                               |
| Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i>                | 3                   |                    | b                    | B                    | 1 Brutrevier im Südosten            |
| Kleiber          | <i>Sitta europaea</i>                | *                   |                    | b                    | B                    | häufig                              |
| Kleinspecht      | <i>Dryobates minor</i>               | V                   | 3                  | b                    | B                    | 7 Reviere im Untersuchungsraum      |
| Kohlmeise        | <i>Parus major</i>                   | *                   |                    | b                    | C                    | häufig                              |
| Kuckuck          | <i>Cuculus canorus</i>               | V                   | 3                  | b                    | B                    | 3 Reviere im Untersuchungsraum      |
| Mauersegler      | <i>Apus apus</i>                     | 3                   |                    | b                    | NG                   |                                     |
| Mäusebussard     | <i>Buteo buteo</i>                   | *                   |                    | s                    | C                    | 4 Brutreviere im Untersuchungsraum  |
| Mehlschwalbe     | <i>Delichon urbicum</i>              | 3                   | 3                  | b                    | NG                   |                                     |
| Misteldrossel    | <i>Turdus viscivorus</i>             | *                   |                    | b                    | B                    | lokal                               |
| Mönchsgrasmücke  | <i>Sylvia atricapilla</i>            | *                   |                    | B                    | C                    | häufig                              |
| Neuntöter        | <i>Lanius collurio</i>               | V                   |                    | b                    | C                    | 2 Reviere im Untersuchungsraum      |
| Pirol            | <i>Oriolus oriolus</i>               | V                   | V                  | b                    | B                    | 2 Reviere im Untersuchungsraum      |
| Rabenkrähe       | <i>Corvus corone</i>                 | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                          |
| Rauchschwalbe    | <i>Hirundo rustica</i>               | V                   | V                  | b                    | NG                   |                                     |
| Rebhuhn          | <i>Perdix perdix</i>                 | 2                   | 2                  | b                    | B                    | 5 Reviere, v.a. im Norden und Süden |
| Ringeltaube      | <i>Columba palumbus</i>              | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                          |
| Rotdrossel       | <i>Turdus iliacus</i>                | t                   |                    | b                    | NG                   |                                     |
| Rotkehlchen      | <i>Erithacus rubecula</i>            | *                   |                    | b                    | B                    | häufig                              |
| Rotmilan         | <i>Milvus milvus</i>                 | V                   |                    | s                    | NG                   |                                     |
| Schwanzmeise     | <i>Aegithalos caudatus</i>           | *                   |                    | b                    | B                    | lokal                               |
| Schwarzspecht    | <i>Dryocopus martius</i>             | *                   |                    | s                    | B                    | 6 Reviere im Untersuchungsraum      |
| Singdrossel      | <i>Turdus philomelos</i>             | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                          |

| Art                      | Wissenschaftlicher<br>Artnamen    | RL BY <sup>1)</sup> | RL D <sup>1)</sup> | Schutz <sup>2)</sup> | Status <sup>3)</sup> | Bemerkung                                      |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--|
| Sommergoldhähnchen       | <i>Regulus ignicapilla</i>        | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                                     |
| <b>Star</b>              | <b><i>Sturnus vulgaris</i></b>    | *                   | <b>3</b>           | <b>b</b>             | <b>C</b>             | <b>15 Brutreviere, v.a. im Süden und Osten</b> |
| Steinschmätzer           | <i>Oenanthe oenanthe</i>          | 1                   | 1                  | b                    | NG, DZ               |  |
| <b>Stieglitz</b>         | <b><i>Carduelis carduelis</i></b> | <b>V</b>            |                    | <b>b</b>             | <b>B</b>             | <b>8 Brutreviere im Untersuchungsraum</b>      |
| Stockente                | <i>Anas platyrhynchos</i>         | *                   |                    | b                    | B                    | lokal  |
| Straßentaube             | <i>Columba livia f. domestica</i> | t                   |                    | b                    | NG                   |  |
| Sumpfmeise               | <i>Parus palustris</i>            | *                   |                    | b                    | B                    | lokal  |
| Tannenmeise              | <i>Parus ater</i>                 | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                                     |
| <b>Trauerschnäpper</b>   | <b><i>Ficedula hypoleuca</i></b>  | <b>V</b>            | <b>3</b>           | <b>b</b>             | <b>B</b>             | <b>1 Brutrevier im Norden</b>                  |
| <b>Turmfalke</b>         | <b><i>Falco tinnunculus</i></b>   | *                   |                    | s                    | <b>C</b>             | <b>3 Brutreviere im Untersuchungsraum</b>      |
| Wacholderdrossel         | <i>Turdus pilaris</i>             | *                   |                    | b                    | B                    | lokal  |
| Waldbaumläufer           | <i>Certhia familiaris</i>         | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                                     |
| <b>Waldkauz</b>          | <b><i>Strix aluco</i></b>         | *                   |                    | s                    | <b>B</b>             | <b>3 Brutreviere im Südwesten</b>              |
| <b>Waldohreule</b>       | <b><i>Asio otus</i></b>           | *                   |                    | s                    | <b>C</b>             | <b>2 Brutreviere im Untersuchungsraum</b>      |
| Waldschnepfe             | <i>Scolopax rusticola</i>         | *                   | V                  | b                    | NG, DZ               |  |
| Waldwasserläufer         | <i>Tringa ochropus</i>            | R                   |                    | s                    | NG, DZ               |  |
| Weißstorch               | <i>Ciconia ciconia</i>            | *                   | V                  | s                    | NG, DZ               |  |
| Wendehals                | <i>Jynx torquilla</i>             | 1                   | 3                  | s                    | NG, DZ               |  |
| Wiesenpieper             | <i>Anthus pratensis</i>           | 1                   | 2                  | b                    | NG, DZ               |  |
| <b>Wiesenschafstelze</b> | <b><i>Motacilla flava</i></b>     | *                   |                    | <b>b</b>             | <b>C</b>             | <b>5 Brutreviere, v.a. im Nordwesten</b>       |
| Wiesenweihe              | <i>Circus pygargus</i>            | R                   | 2                  | s                    | NG, A                |  |
| Wintergoldhähnchen       | <i>Regulus regulus</i>            | *                   |                    | b                    | B                    | verbreitet                                     |
| Zaunkönig                | <i>Troglodytes troglodytes</i>    | *                   |                    | b                    | B                    | häufig   |
| Zilpzalp                 | <i>Phylloscopus collybita</i>     |                     |                    | b                    | B                    | häufig   |

1) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, \*= ungefährdet

- 2) s = streng geschützt; alle anderen Arten sind besonders geschützt
- 3) Status im UG verkürzt nach den Brutzeitcodes (SÜDBECK ET AL. 2005: S. 110).  
A – Zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt, B - Wahrscheinliches Brüten, C – Sicheres Brüten, NG – Nahrungsgast im UG, DZ – Durchzügler

### **Horstbaumkartierung**

Im Zuge der Horstbaumkartierung (Methode V2 nach ALBRECHT ET AL. (2014)) wurden insgesamt sieben Bäume innerhalb des Untersuchungsraums identifiziert, auf denen Nester bzw. Horste von Großvögeln vorgefunden wurden. Der Großteil der Nester/Horste schien dabei ungenutzt zu sein. Hinweise auf einen rezenten Besatz durch Brutvögel ergaben sich lediglich für zwei Bäume in den Waldbereichen nordwestlich von Raitersaich, für die jeweils ein Besatz durch den Mäusebussard festgestellt werden konnte.

### **Baumhöhlenkartierung**

Von den im Rahmen der Habitatbaumkartierungen (Methode V3 nach Albrecht et al. (2014)) erfassten Bäumen mit potenziell geeigneten Habitatstrukturen für Vögel in Form Höhlen wurden insgesamt 24 Bäume innerhalb des Untersuchungsraums vorgefunden. In den überwiegend nadelholzreichen Waldbereichen war verhältnismäßig oft die Waldkiefer unter Baumarten mit vorgefundenen Habitatstrukturen vertreten.

### **Fledermäuse**

Im Rahmen von Kartierungen in den Jahren 2020 und 2021 konnten im Untersuchungsraum die in Tabelle 4 aufgeführten Fledermausarten und -artengruppen nachgewiesen werden. Sowohl Transektkartierungen (Methode FM1 nach Albrecht et al. (2014)) als auch Horchboxuntersuchungen (Methode FM2 nach Albrecht et al. (2014)) wurden zur Datenerhebung eingesetzt.

Die Bestimmung auf Artniveau ist bei akustischer Erhebung nicht immer möglich, sodass oftmals nur Artenpaare (z. B. Bartfledermaus, Langohr) oder Artengruppen (z. B. *Pipistrelloid*, *Nyctaloid*) bestimmt werden konnten.

Die bei weitem häufigste nachgewiesene Art ist die Zwergfledermaus. Der Komplex *Myotis* wurde ebenfalls sehr häufig angetroffen. Ebenso wurden vermehrt Bartfledermäuse sowie der Große Abendsegler und die Wasserfledermaus erfasst. Alle weiteren Arten wurden in geringeren Anzahlen angetroffen, die Zweifarbfledermaus nur ein einziges Mal. Eine genauere Verortung sowie Angaben zur Häufigkeit sind Tabelle 4 zu entnehmen.

Im Rahmen der Kartierungen konnten keine wichtigen Flugrouten für die Fledermäuse identifiziert werden.

Tabelle 4: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten

| Art   | Schutz <sup>1)</sup> | FFH-RL <sup>2)</sup> | Rote Liste <sup>3)</sup> |     | Bemerkungen   |
|---|----------------------|----------------------|--------------------------|-----|---|
|   |                      |                      | D                        | B   |   |
| Großer Abendsegler,<br><i>Nyctalus noctula</i>                                  | b, s                 | IV                   | V                        | -   | häufig; überwiegend entlang des Clarsbacher Bächleins                               |
| Großes Mausohr<br><i>Myotis myotis</i>  | b, s                 | IV                   | -                        | -   | selten; Waldbereiche nahe des Brünster Lochs  |
| Kleine/Große Bartfledermaus<br><i>Myotis mystacinus/ M. brandtii</i>            | b, s                 | IV                   | -/-                      | -/2 | häufig; Schwerpunkte im Untersuchungsgebiet in den Waldbereichen des Brünster Lochs |
| Rauhautfledermaus/Weißbrandfledermaus<br><i>Pipistrellus nathusii/P. kuhlii</i> | b, s                 | IV                   | -/-                      | -/- | selten; Waldränder westlich des „Hollerkoppen“                                      |
| Wasserfledermaus<br><i>Myotis daubentonii</i>                                   | b, s                 | IV                   | -                        | -   | mäßig häufig; insbesondere im Bereich des Clarsbacher Bächleins                     |
| Zweifarbfladermaus<br><i>Vespertilio murinus</i>                                | b, s                 | IV                   | D                        | 2   | sehr selten; westlich des bestehenden Umspannwerks                                  |
| Zwergfledermaus<br><i>Pipistrellus pipistrellus</i>                             | b, s                 | IV                   | -                        | -   | häufigste Art; an allen Transekten und Standorten                                   |
| Komplex <i>Myotis</i>   | b, s                 | IV                   |                          |     | sehr häufig   |
| Komplex Nyctaloid   | b, s                 | IV                   |                          |     | häufig  |
| Komplex Pipistrelloid   | b, s                 | IV                   |                          |     | häufig  |

1) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchV (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).

2) Schutz nach FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; - = nicht in Anhang II oder IV

3) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, D = Daten defizitär.

### Habitatbaumkartierung

Von den im Rahmen der Baumhöhlenkartierungen (Methode V3 nach Albrecht et al. (2014)) erfassten Bäumen mit potenziell geeigneten Habitatstrukturen für Vögel bzw. Fledermäuse in Form von Höhlen- oder Spaltenquartieren wurden insgesamt 33 Bäume innerhalb des Untersuchungsraums vorgefunden. Bei 22 Habitatbäumen wurden potenzielle Höhlenquartiere, bei 9 Bäumen Spaltenquartiere bzw. abgeplatzte Rinde vorgefunden und bei zwei Bäumen waren sowohl Spalten- als auch Höhlenquartiere vorhanden. In den überwiegend nadelholzreichen Waldbereichen war verhältnismäßig oft die Waldkiefer unter Baumarten mit vorgefundenen Habitatstrukturen vertreten.

### Haselmaus

Für die Kartierung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurden Niströhren in geeigneten Habitaten eingesetzt und anschließend auf Besatz kontrolliert (Methode S4 nach Albrecht et al. (2014)).

Sichere Nachweise der Haselmaus wurden nur außerhalb des Untersuchungsraums südlich des „Hollerkoppen“ erbracht. Wahrscheinliche Nachweise bzw. Verdachtsfälle in Form von Nestfunden bzw. Fraßspuren liegen darüber hinaus aus den Waldbereichen des „Brünster Loch“ sowie nördlich des bestehenden Umspannwerks entlang der Bahnlinie vor.

### Amphibien

Bei den Erfassungen der Amphibien wurden neben der Methode A1 – Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge nach Albrecht et al. (2014) an der Probefläche im Bereich der Stillgewässer entlang des Clarsbacher Bächleins auch Wasserfallen (Reusen) zur Erfassung des Kammmolches (gemäß Methodenblatt A3) ausgebracht.

Eine Übersicht über die im Zuge der Kartierungen nachgewiesenen Amphibienarten ist in Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten

| Art          | Schutz <sup>1)</sup> | FFH-RL <sup>2)</sup> | Rote Liste <sup>3)</sup> |   | Bemerkungen                                    |
|--------------|----------------------|----------------------|--------------------------|---|--|
|              |                      |                      | D                        | B |  |
| Bergmolch    | b                    | -                    |                          |   | 6 Tiere im Bereich des Clarsbacher Bächlein    |
| Grasfrosch   | b                    | V                    | V                        |   | 4 Tiere im Bereich des Clarsbacher Bächlein    |
| Springfrosch | b, s                 | IV                   | V                        | V | Einzelfund im Bereich des Clarsbacher Bächlein |
| Teichmolch   | b                    | -                    | V                        |   | 4 Tiere im Bereich des Clarsbacher Bächlein    |

1) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchV (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).

2) Schutz nach FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; V = Anhang V; - = nicht in Anhang II oder IV

3) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, D = Daten defizitär.

### Reptilien

Bei den Kartierungen entsprechend der Methode R1 nach Albrecht et al. (2014) wurden Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Die Vorkommen befinden sich am Bahndamm westlich von Raitersaich, vereinzelt südwestlich des bestehenden Umspannwerks, an Waldrändern und Saumfluren im Bereich des Hollerkoppen bzw. entlang des Clarsbacher Bächleins sowie südlich der Kreisstraße FÜ 20 und am Waldrand östlich von Fernabrünst.

### Libellen

Im Rahmen der Erfassung der Libellen gemäß Methodenblatt L1 nach Albrecht et al. (2014) wurden im Bereich der Probefläche entlang des Clarsbacher Bächleins keine wertgebenden Arten erfasst.

## **2.2.2 Vorbelastung**

Vorbelastungen von Arten und Lebensräumen, insb. von Magerstandorten bzw. Magerkeitszeigern ergeben sich durch die intensive Landwirtschaft und den damit verbundenen Einsatz von Düngern und Pestiziden.

Die intensive Bewirtschaftung sowohl der landwirtschaftlichen Flächen als auch des Forsts sorgen größtenteils für ein geringes Angebot an Strukturelementen (z. B. Hecken, Säume, Totholz). Dadurch mangelt es vielen Tierarten, wie etwa Reptilien, gehölbewohnenden Vogelarten, an geeigneten, hochwertigen Habitaten.

Im Rahmen der gängigen forstwirtschaftlichen Waldnutzung werden die meisten Bäume nach einer relativ kurzen Umtriebszeit aus dem Waldbestand entnommen, sodass sie keine oder nur wenige Habitatstrukturen (z. B. Höhlen, Totholz) entwickeln können. Als Folge dessen verfügen viele Wälder nur über ein beschränktes Angebot an notwendigen Habitatstrukturen.

Grundsätzlich gelten Freileitungen als Beeinträchtigung für Vögel. Bei den Kartierungen konnte zwar keine deutliche Kulissenwirkung der Bestandsleitung auf die Feldlerche festgestellt werden, dennoch ist diese als Vorbelastung der Avifauna anzusehen. Vor allem für kollisionsgefährdete Vogelarten stellt die bestehende Leitung zudem eine Vorbelastung dar, da diese mit den Leiterseilen, insbesondere dem Erdseil kollidieren können.

Vorbelastungen ergeben sich zudem aus den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Siedlungsbereichen sowie Verkehrswegen, wie z. B. der Kreisstraße oder der Eisenbahnstrecke. Diese stellen potenzielle Störbereiche für eine Vielzahl an Tierarten dar und verursachen zudem Zerschneidungswirkungen von Lebensräumen. Insbesondere von störungsanfälligen Arten werden diese Bereiche weitgehend gemieden bzw. stellen z. T. schwer zu überwindende Barrieren dar.

## 2.3 Schutzgut Boden

### 2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Bodenausgangsgestein ist überwiegend Sandstein, untergeordnet Sandstein-Tonstein-Wechsellagen (BAYLFU 2024A). Die Bodentypen wechseln gemäß Bodenübersichtskarte (BAYLFU 2024B) relativ kleinflächig und beinhalten Braunerde, Parabraunerde, Gley, Pseudogley, Regosol und Pelosol (siehe Tabelle 6 und Abbildung 2).

Gleye sind grundwasserbeeinflusste Böden und gelten als wassersensibel. Von den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Böden können Gley und Pseudogley anfällig für Verdichtung sein.

Es befinden sich keine Bodenschutzwälder im Untersuchungsraum (LWF 2021).

Tabelle 6: Bodentypen im Untersuchungsraum

| Kürzel | Beschreibung  | Lage im Untersuchungsgebiet   |
|--------|---|---|
| 422a   |  <p>422a: Vorherrschend Regosol, gering verbreitet (Acker)Pelosol aus (grusführendem) Sand (Deckschicht oder Sandstein) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)</p>    | Im Bereich des Hollerkoppen   |
| 424a   |  <p>424a: Fast ausschließlich Braunerde, unter Wald verbreitet podsolige Braunerde und Podsol-Braunerde aus (Grus-)Reinsand (Deckschicht oder Sandstein) über Reinsand(-stein)</p> | Im Norden des Untersuchungsraums sowie nördlich des Clarsbacher Bächleins |

| Kürzel | Beschreibung  | Lage im Untersuchungsgebiet   |
|--------|---|---|
| 424b   |  424b: Fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt), unter Wald gering verbreitet podsolig aus (grusführendem) Sand (Deckschicht oder Sandstein) über (grusführendem) Schluffsand bis Sandlehm (Sandstein)                 | Großflächig über den Untersuchungsraum verteilt                             |
| 425a   |  425a: Überwiegend Braunerde und verbreitet Pseudogley-Braunerde, unter Wald gering verbreitet podsolig aus (grusführendem) Sand (Deckschicht oder Sandstein) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)            | Nördlich des Clarsbacher Bächleins  |
| 427a   |  427a: Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-Braunerde aus (grusführendem) Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)  | Im Bereich Raitersaich und nördlich davon                                   |
| 427b   |  427b: Überwiegend Braunerde, verbreitet Pseudogley-Braunerde aus (grusführendem) Schluff bis Normallehm (Lösslehm) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)  | Am östlichen Rand des Untersuchungsraumes                                   |
| 429a   |  429a: Fast ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley, selten Podsol- Pseudogley aus (grusführendem) Sand (Deckschicht oder Sandstein) über (Grus-)Sand bis Sandlehm (Sandstein), gering verbreitet über Sandstein | Mittig und westlich im Untersuchungsraum                                    |
| 429b   |  429b: Fast ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley, selten Podsol-Pseudogley aus (grusführendem) Sand (Deckschicht oder Sandstein) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)                         | Kleinflächig westlich von Clarsbach und südwestlich von Fernabrünst         |
| 430b   |  430b: Fast ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)  | Nordwestlich von Raitersaich sowie nördlich des Clarsbacher Bächleins       |
| 76b    |  76b: Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)   | Entlang des Clarsbacher Bächleins sowie im Südwesten des Untersuchungsraums |
| 8m     |  8m: Fast ausschließlich (Para-)Braunerde (pseudovergleyt) aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Sandstein der Trias, Lösslehm)  | Westlich von Raitersaich  |

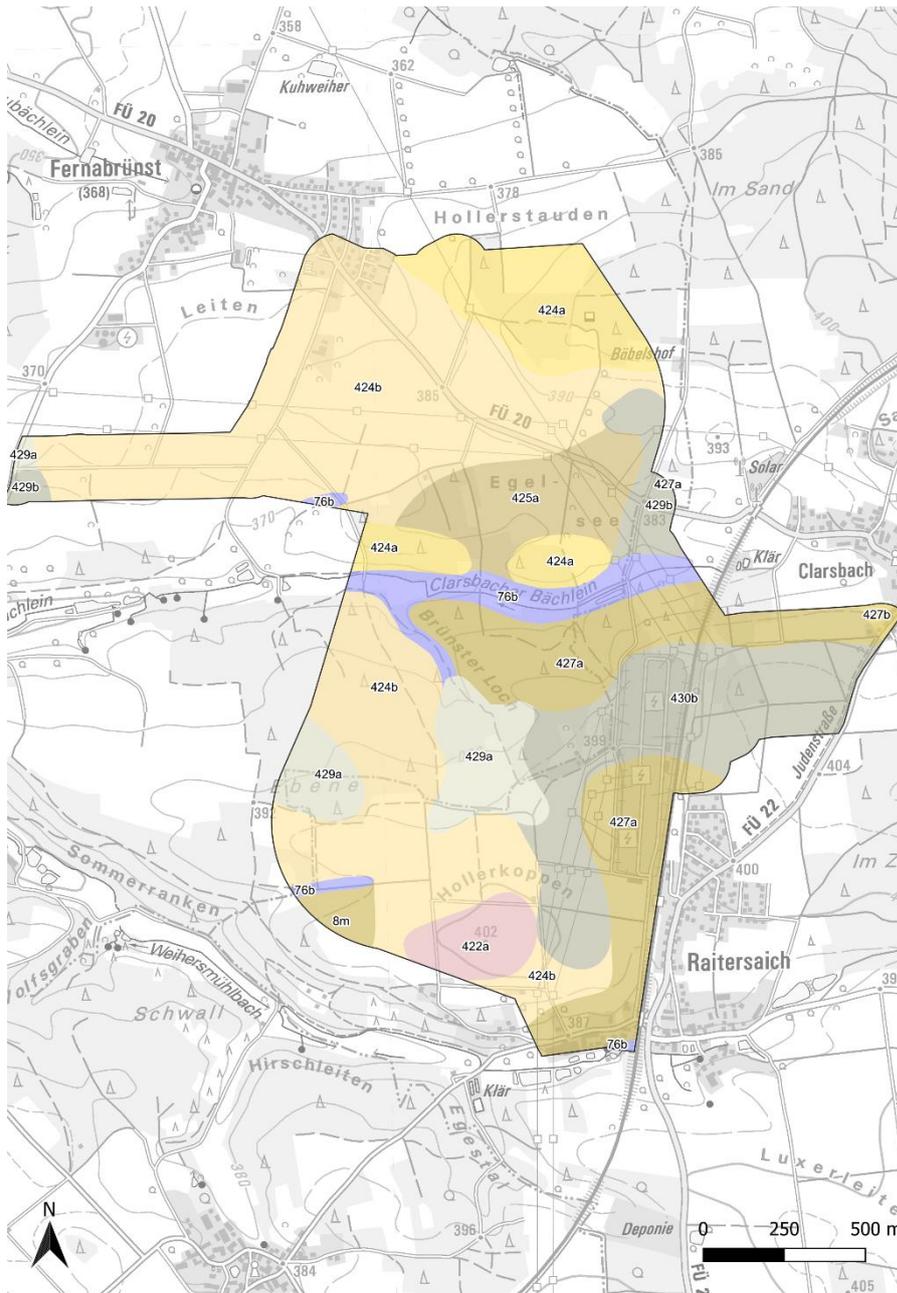


Abbildung 2: Bodentypen im Untersuchungsraum gemäß Bodenübersichtskarte (1:25:000)  
Legende siehe Tabelle 6

### **Bewertung**

Für landwirtschaftlich genutzte Böden liegt mit der Bodenschätzung eine Grundlage vor, die eine Bewertung der Böden erlaubt. Bewertet werden Böden, in die durch das Vorhaben eingegriffen wird. Die Bewertung erfolgt nach der Vorgabe des BAYERISCHEN GEOLOGISCHEN LANDESAMTES und des BAYERISCHEN LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ (2003). Bewertungsrelevante Parameter sind dabei das Retentionsvermögen des Bodens für Wasser (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf), die natürliche Ertragsfähigkeit und das Rückhaltevermögen für Schwermetalle. Die Bewertung der Bodenfunktionen ist in Tabelle 7 dargestellt.

Es zeigt sich, dass die Gesamtbewertung des Bodens überwiegend gering und mittel ist. Bei Flächen mit Acker- bzw. Grünlandzahlen unter 40 handelt es sich aufgrund ihrer Nährstoffarmut bzw. ihrer Wasserstufe um Böden mit hoher Bedeutung für die natürliche Vegetation. Besonders erwähnenswert in Bezug auf die Bedeutung für die natürliche Vegetation sind die Böden mit Zahlen unter 30.

Tabelle 7: Bewertung der landwirtschaftlich genutzten Böden im Untersuchungsraum

| Bezeichnung nach Bodenschätzung | Acker-/Grünlandzahl            | Ausgleichskörper im Wasserhaushalt <sup>1)</sup> | Rückhaltevermögen für Schwermetalle <sup>1)</sup> | Natürliche Ertragsfähigkeit <sup>1)</sup> | Gesamtbewertung <sup>1)</sup> |
|---------------------------------|--------------------------------|--|---|---|-------------------------------|
| S4D                             | 24                             | 3  | 2   | 1   | 2                             |
| SI3V                            | 30, 35, 40                     | 4  | 3   | 2   | 3                             |
| SI4V                            | 23, 25, 26, 27                 | 4  | 2   | 1   | 2                             |
|                                 | 28, 30, 31, 32, 33             |  |   | 2   | 3                             |
| IS3V                            | 45, 46                         | 4  | 3   | 3   | 3                             |
| IS4V                            | 30, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40 | 3  | 3   | 2   | 3                             |
|                                 | 41, 42                         |  |   | 3   | 3                             |
| IS5V                            | 35                             | 3  | 2   | 2   | 2                             |
| SL4V                            | 43, 44, 45, 47, 48             | 3  | 3   | 3   | 3                             |
| SL5V                            | 35                             | 2  | 2   | 2   | 2                             |
|                                 | 43                             |  |   | 3   | 2                             |
| SL6V                            | 33                             | 2  | 1   | 2   | 2                             |
| sL5V                            | 36, 40                         | 3  | 3   | 2   | 3                             |
|                                 | 41, 43, 44, 46, 47             |  |   | 3   | 3                             |
| sL6V                            | 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40     | 2  | 2   | 2   | 2                             |
| LT6V                            | 36, 39, 40                     | 2  | 4   | 2   | 3                             |
| SIIa3                           | 24                             | 3  | 1   | 1   | 2                             |
| ISIIa3                          | 32, 38                         | 4  | 2   | 2   | 3                             |
|                                 | 43                             |  |   | 3   | 3                             |
| ISIIIa3                         | 25                             | 2  | 1   | 1   | 1                             |
|                                 | 31, 32                         |  |   | 2   | 2                             |
| LIIa3                           | 28, 39                         | 4  | 3   | 2   | 3                             |
|                                 | 42, 45, 49, 50                 |  |   | 3   | 3                             |
| TIIIa4                          | 27                             | 2  | 3   | 1   | 2                             |

1) Bewertung nach dem Bayerischen Geologischen Landesamt und dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (2003) in den Wertstufen: 5 = sehr hoch, 4 = hoch, 3 = mittel, 2 = gering, 1 = sehr gering

Die Böden in den angrenzenden Wäldern weisen ähnliche Bodentypen und Bodenarten auf wie in angrenzenden Offenlandbereichen. Zudem handelt es sich überwiegend um Nadelforste, die nicht

die natürliche Waldgesellschaft darstellen. Deshalb ist auch dort von einer geringen bis mittleren Wertigkeit des Bodens auszugehen.

### 2.3.2 Vorbelastung

Vorbelastungen durch Versiegelungen bestehen insbesondere im bestehenden Umspannwerk, aber auch bei versiegelten Wegen. Versiegelte Flächen haben für das Schutzgut Boden ihre Bedeutung verloren. Bei anderen Bereichen im Umspannwerk wurde der Bodenaufbau stark verändert, indem drainierende Schichten eingebaut und dadurch die natürliche Bodenhorizontierung verändert worden ist. Auch auf den intensiv genutzten Ackerflächen ist eine Beeinträchtigung durch ständige Bodenbearbeitung, Meliorierung hinsichtlich Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie durch Ausbringung von Bioziden anzunehmen.

## 2.4 Schutzgut Wasser

### 2.4.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

#### Oberflächengewässer

Im Untersuchungsraum liegt das Clarsbacher Bächlein, ein Gewässer III. Ordnung, das durch die Leitung gequert wird. Aufgrund des kleinen Einzugsgebiets liegen keine Daten zur Gewässerstruktur und zum ökologischen, bzw. chemischen Zustand vor. Die Biotop- und Nutzungstypenkartierung erfasst das Clarsbacher Bächlein als naturfernen Graben von geringer Wertigkeit. Der Talbereich des Clarsbacher Bächleins gilt außerdem als wassersensibel. Wassersensible Bereiche kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann.

Aus dem Clarsbacher Bächlein speist sich innerhalb des Untersuchungsgebiets ein Teich. In der Biotop- und Nutzungstypenkartierung ist dieser als bedingt naturnahes eutrophes Stillgewässer von mittlerer Wertigkeit kartiert.

Entlang des Clarsbacher Bächleins und um den Teich ist nach Art. 16 BayNatschG ein Gewässerrandstreifen vorgeschrieben.

Südöstlich von Fernabrünst befindet sich ein kleiner, von Gehölzen umgebener Tümpel, der einen geschützten Landschaftsbestandteil nach Art. 16 BayNatschG darstellt.

Tabelle 8: Gewässer im Untersuchungsraum

| Gewässer                                     | Kurzbeschreibung im Untersuchungsraum                    | Gewässerstruktur | Ökologischer Zustand | Chemischer Zustand | Gesamtbewertung Schutzgut Wasser |
|--|--|------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|
| Clarsbacher Bächlein                         | naturferner Graben                                       | keine Daten      | keine Daten          | keine Daten        | geringwertig                     |
| Fischteich entlang des Clarsbacher Bächleins | künstlich angelegter Fischteich mit Gewässer-Begleitgrün | keine Daten      | keine Daten          | keine Daten        | mittelwertig                     |

| Gewässer                          | Kurzbeschreibung im Untersuchungsraum  | Gewässerstruktur | Ökologischer Zustand | Chemischer Zustand | Gesamtbewertung Schutzgut Wasser |
|-----------------------------------|--|------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|
| Tümpel südöstlich von Fernabrünst | kleiner, von Gehölzen umgebener Tümpel | Keine Daten      | Keine Daten          | Keine Daten        | mittelwertig                     |

### Grundwasser

Der Grundwasserkörper im Untersuchungsraum ist der Sandsteinkeuper-Heilsbronn (2\_G007). Die maßgebliche Hydrogeologie ist Sandsteinkeuper. Der mengenmäßige Zustand ist gut. Der chemische Zustand ist aufgrund der Komponenten Nitrat und Pflanzenschutzmittel schlecht (BAYLFU 2021A).

Hohe Grundwasserstände mit weniger als 3 m Überdeckung sind im Untersuchungsraum im Bereich um das Clarsbacher Bächlein zu erwarten (BAYLFU 2024c).

### **2.4.2 Vorbelastung**

Das Clarsbacher Bächlein ist stark morphologisch vorbelastet. Begradigung, Ufer- bzw. Sohlenbefestigung sowie Verrohrung haben den natürlichen Lauf des Gewässers stark verändert. Die Nutzung in der Aue besteht überwiegend aus mäßig extensivem Grünland oder nicht standortgerechtem Nadelholzforst, sodass der Zustand des Gewässers weit von seiner natürlichen Ausprägung abweicht.

Als Vorbelastung für das Grundwasser ist insbesondere die landwirtschaftliche Nutzung zu nennen. Die durch die Landwirtschaft in und auf den Boden eingebrachten Düngemittel und Pflanzenschutzmittel wandern mit dem Regenwasser in das Grundwasser.

## **2.5 Schutzgut Klima/Luft**

### **2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Eine kartographische Übersicht über das Schutzgut Klima/Luft befindet sich in Unterlage 8.3.6.

Im Folgenden sind einige klimatische Grunddaten aufgeführt (BAYERISCHE STAATSREGIERUNG 2021, STMUV 2021). Insgesamt handelt es sich um ein eher trockenes Gebiet:

- Mittlere jährliche Niederschläge (1971-2000): 750-850 mm/a
- Mittlere jährliche Lufttemperatur (1971-2000): 8 bis 9 °C
- Globalstrahlung: 1090-1104 kWh/m<sup>2</sup> (Jahresmittelwert)
- Sonnenscheindauer: 1550-1649 h/Jahr
- Mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe: 2,99-3,14 m/s

Die Offenlandflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete. Gemäß der Planungshinweiskarte zum Schutzgut Klima/Luft fließt die Kaltluft im Untersuchungsraum von Süden nach Norden bzw. nach Nordwesten (BAYLFU 2021B). Aufgrund der geringen Neigung im Gelände ergeben sich jedoch keine relevanten Kaltluftabflüsse und Kaltluftbahnen in Siedlungsbereiche. Zudem liegen innerhalb des

Untersuchungsraumes keine Flächen, die einem regionalen Kaltluftströmungssystem angehören (BAYLFU 2021b). Daher sind die Flächen von geringer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft.

Waldflächen und Feldgehölze dienen als Filter für lufthygienische Belastungen und können als Frischluftentstehungsgebiete fungieren. Zudem mindern sie Temperaturschwankungen und haben somit eine ausgleichende Wirkung in Bezug auf Temperaturextreme. Die Wälder im Untersuchungsraum werden überwiegend von strukturarmen Kiefernadelholzforsten dominiert. Im Vergleich zu Laubwäldern können Nadelwälder ihre Umgebung weniger abkühlen (SCHWAAB et al. 2020).

Laubwälder und Feldgehölze kommen nur relativ kleinräumig vor, sodass die klimatischen Auswirkungen aufgrund ihrer Flächengröße eher lokale Wirkung aufweisen. Die Waldflächen und größere Feldgehölze im Untersuchungsraum haben daher eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft.

Wälder wirken zudem als Senken für Treibhausgase und können so die Klimaerwärmung mindern. Insbesondere alte Wälder sind Kohlenstoffdioxidspeicher. Die Wälder im Untersuchungsraum sind überwiegend jung bis mittelalt und weisen eine mittlere Bedeutung als Kohlenstoffdioxidspeicher auf.

## **2.5.2 Vorbelastung**

Da keine größeren Siedlungen im Untersuchungsraum vorhanden sind, ist keine nennenswerte Vorbelastung gegeben. Die Kreisstraße FÜ 20 zwischen Clarsbach und Fernabrünst ist mit ca. 1.100 Kfz pro Tag mäßig stark befahren (BAYSIS 2024) und stellt damit nur eine geringe Vorbelastung dar.

## **2.6 Schutzgut Landschaftsbild**

### **2.6.1 Bestandsbeschreibung**

Der Untersuchungsraum liegt gemäß Landschaftsbildbewertung Bayern (BAYLFU 2013) landschaftlich in der Region 7, im Landschaftsbildraum 34 (Keuperebene) und ist damit Teil des Naturraums Mittelfränkisches Becken. Der Untersuchungsraum gehört vollständig zur Landschaftsbildeinheit „Ebene Keuperplatte westlich Nürnberg“ (BAYLFU 2020). Um eine genauere Beurteilung der Landschaft und Erholung zu ermöglichen, wurden die kleinmaßstäblichen Landschaftsbildeinheiten der Landschaftsbildbewertung Bayern auf den größeren Maßstab des Vorhabens angepasst und Untereinheiten mit unterschiedlicher landschaftlicher Ausstattung abgegrenzt. Dabei wurden Untereinheiten mit möglichst einheitlicher Nutzung abgegrenzt. Diese Landschaftsbilduntereinheiten wurden in Bezug auf ihre Bedeutung für die Landschaft und Erholung bewertet. Die Abgrenzung und Bewertung erfolgte anhand der Methodik der Landschaftsrahmenplanung Bayern (BAYLFU 2016A). Die Bewertung der Landschaft basiert dabei auf einer fünf-stufigen Bewertungsskala von sehr gering bis sehr hoch (1-5) und die Bewertung der Erholung auf einer drei-stufigen Bewertungsskala von gering bis hoch (1-3). Für die Berechnung des Ersatzgeldes für Masten (siehe Kapitel 4.2.5) ist die Bewertung der Landschaft ausschlaggebend. Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Landschaftsbildeinheiten und -untereinheiten, die abgegrenzt und bewertet wurden.

Die Landschaftsbildeinheit „Ebene Keuperplatte westlich Nürnberg“, die den gesamten Untersuchungsraum abdeckt, hat gemäß Bayerischer Landschaftsbildbewertung eine geringe Bedeutung für die Landschaft (2) und eine geringe Bedeutung für die Erholung (1). Das Umspannwerk Raiter-

saich ist stark technisch überprägt durch elektrische Leitungen und Umspannanlagen sowie Gebäude und wird daher in seiner Bedeutung für Landschaft und Erholung herabgestuft. Für die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Untersuchungsraum mit großflächigen, intensiv genutzten Ackerflächen passt die geringe Bewertung der Bayerischen Landschaftsbildbewertung. Ebenso für die Wälder im Untersuchungsraum, die überwiegend mit strukturarmen Nadelholzforsten bestockt sind. Ein kleiner Teil des Waldkomplexes westlich von Clarsbach gehört zum Landschaftsschutzgebiet „Roßtal“ (siehe Kapitel 2.1.1). Der schmale Talbereich des Clarsbacher Bächleins ist überwiegend mit Grünland bewirtschaftet, das im westlichen Teil artenreich ist. Dieser Bereich ist sowohl landschaftlich als auch für Erholungszwecke deutlich attraktiver und wird daher aufgewertet. Die Landschaftsbildeinheiten (Untereinheiten) sind in Unterlage 8.3.6 der Planfeststellungsunterlagen dargestellt.

Tabelle 9: Landschaftsbildeinheiten und -untereinheiten im Untersuchungsraum

| Landschaftsbildeinheit (Bayerische Landschaftsbildbewertung) | Landschaftsbildeinheit (Untereinheit)                                   | Bewertung Landschaftsbild | Bewertung der Erholungswirksamkeit |
|--|---|---------------------------|------------------------------------|
| Ebene Keuperplatte westlich Nürnberg                         | <b>Gesamtbewertung Bayerische Landschaftsbildbewertung</b>              | <b>2 (gering)</b>         | <b>1 (gering)</b>                  |
|  | Siedlung Clarsbach/Raitersaich mit landwirtschaftlich genutzten Flächen | 2 (gering)                | 1 (gering)                         |
|  | Waldkomplex westlich von Clarsbach                                      | 2 (gering)                | 1 (gering)                         |
|  | Umspannwerk Raitersaich   | 1 (sehr gering)           | 1 (gering)                         |
|  | Talbereich Clarsbacher Bächlein   | 3 (mittel)                | 2 (mittel)                         |
|  | Siedlung Fernabrünst mit landwirtschaftlich genutzten Flächen           | 2 (mittel)                | 1 (gering)                         |

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Wanderwege oder Mountainbikewege. Auf den Kreisstraßen FÜ 20 und FÜ 22 verläuft ein Radweg. Auf der Verbindungsstraße zwischen Raitersaich und Gottmannsdorf verläuft ein örtlicher Wanderweg und der Fernradweg „Erlebnis-Radweg Hohenzollern“, der weiter bis nach Clarsbach führt. Von Fernabrünst nach Süden verlaufen die drei Fernwanderwege „Theodor-Bauer-Weg (Fürth Kaiserstraße-Spielberg)“, „Mittelfränkischer Jakobsweg (Nürnberg-Rothenburg ob der Tauber) und der „Fränkische Marienweg“ auf überwiegend gleicher Strecke. Die Freizeitwege sind in Unterlage 8.3.6 der Planfeststellungsunterlagen dargestellt.

Die Wälder im Untersuchungsraum haben gemäß Waldfunktionskartierung keine besondere Bedeutung für die Erholung oder das Landschaftsbild.

Die Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsraum wurden bereits in Kapitel 2.1.1.2 und die geschützten Landschaftsbestandteile in Kapitel 2.1.1.3 dargestellt.

## 2.6.2 Vorbelastung

Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen durch die Bahnstrecke Nürnberg-Schnellndorf und das bestehende Umspannwerk Raitersaich. Weiterhin stellen mehrere Freileitungen eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Am Ende der Leitungseinführung wird zukünftig das neue Umspannwerk Raitersaich zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen.

### 3 Konfliktanalyse und Konfliktbeschreibung

#### 3.1 Ermittlung der Wirkfaktoren

Auf der Grundlage der Vorhabensbeschreibung werden die Wirkfaktoren und Wirkprozesse des Vorhabens identifiziert. Sie werden in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilt:

- **Baubedingte Wirkfaktoren** wirken in der Regel temporär. Sie resultieren aus den Bauarbeiten zur Herstellung der geplanten baulichen Anlagen und entstehen in Baufeldern, auf bauzeitlichen Zuwegungen sowie im Bereich von Lager- und Montageflächen. Der Rückbau der alten Leitung zählt mit seinen baubedingten Wirkfaktoren ebenfalls dazu.
- **Anlagebedingte Wirkfaktoren** sind solche, die aus der Beschaffenheit der baulichen Anlagen an sich und nicht aus deren Herstellung oder Betrieb resultieren. Sie treten auf, sobald und solange die Leitung und die zugehörigen Nebenanlagen errichtet sind. Durch den Rückbau der alten Leitung entfallen anlagebedingte Wirkfaktoren und es ergibt sich eine positive Wirkung.
- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren** sind ausschließlich solche, die aus dem Betrieb der geplanten Leitung resultieren. Sie treten auf, sobald und solange sich die Leitung in Betrieb befindet. Hierzu gehören auch wiederkehrende Arbeiten, welche den sicheren Betrieb gewährleisten.

##### 3.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauphase (inkl. dem Rückbau der Bestandsleitung) sind folgende vom Projekt ausgehende Wirkungen möglicherweise zu erwarten:

- Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Provisorien sowie durch Rückbau der Maste und Fundamente,
- Beeinträchtigungen durch Maßnahmen zur Gründung der Maste,
- Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb sowie
- Fallen- oder Barrierewirkung.

##### 3.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Folgende anlagebedingten Projektwirkungen sind möglicherweise zu erwarten:

- (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch Mastfüße sowie ggf. von Gehölz freizuhaltenen Bereiche,
- (dauerhafte) Beeinträchtigungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen (z. B. Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung) sowie
- (dauerhafte) Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile.

##### 3.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die möglicherweise zu erwartenden betriebsbedingten Wirkungen sind:

- niederfrequente elektrische und magnetische Felder,
- Schallemissionen (Koronageräusche) bei Freileitung,
- stoffliche Emissionen (Ozon- und Stickoxidbildung, Ionisation von Luftschadstoffen) bei Freileitung.

### 3.1.4 Zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktoren

Die nachfolgende Tabelle fasst die für die einzelnen Schutzgüter betrachtungsrelevanten Wirkungen der verschiedenen Vorhabenbestandteile zusammen.

Tabelle 10: Übersicht über die betrachtungsrelevanten Wirkungen des Vorhabens sowie mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

| Art der Wirkung   | Schutzgüter           | Mögliche Auswirkungen auf Schutzgüter  |
|---|-----------------------|--|
| <b>baubedingt</b>   |                       |  |
| Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Provisorien sowie durch Rückbau der Maste und Fundamente<br><br>Beeinträchtigungen durch Maßnahmen zur Gründung der Maste | Arten und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust/Veränderung von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Baustellenflächen und Zufahrten</li> <li>• Individuenverluste durch Fallenwirkung</li> <li>• Gefahr der Tötung von Tieren durch Baufahrzeuge</li> </ul>   |
|   | Boden                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust/Veränderung von Böden und Bodenfunktionen (Bodenverdichtung durch Baustraßen und Baustellenflächen, Bodenabtrag und -umlagerung für die Herstellung von Mastfundamenten)</li> </ul>   |
|   | Wasser                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch temporäre Grundwasserabsenkungen oder Grundwasserableitungen</li> <li>• Veränderung der Abflussverhältnisse der Vorfluter bei Wasserhaltung/Wassereinleitung</li> <li>• Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser oder in Vorfluter</li> </ul> |
|   | Landschaftsbild       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust landschaftsprägender Vegetation</li> </ul>  |
| Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb  | Arten und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten, zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb</li> <li>• Individuenverluste durch Baustellenverkehr</li> </ul>   |
|   | Boden                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einträge von Schadstoffen in den Boden</li> </ul>   |
|   | Wasser                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Qualität von Grundwasser sowie von Fließ- und Stillgewässern durch Staub- und Schadstoffeinträge</li> </ul>   |
| <b>anlagebedingt</b>  |                       |  |
| (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch Mastfüße, Gründungsflächen sowie ggf. von Gehölz freizuhaltende Bereiche  | Arten und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust/Veränderung von Vegetation und Tierhabitaten (dauerhafte Vegetationsbeseitigung durch Flächenversiegelung bei den Mastfundamenten)</li> </ul>   |
|   | Boden                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust/Veränderung von Böden und Bodenfunktionen (Bodenversiegelung/Beeinträchtigung der Bodenstruktur)</li> </ul>   |
|   | Wasser                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Grundwasserverhältnisse</li> </ul>  |

| Art der Wirkung  | Schutzgüter           | Mögliche Auswirkungen auf Schutzgüter  |
|--|-----------------------|--|
|  | Landschaftsbild       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust landschaftsprägender Vegetation durch Freileitung</li> </ul>  |
| (dauerhafte) Beeinträchtigungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen (z. B. Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung) | Arten und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust/Veränderung von Vegetation und Tierhabitaten durch Einschlag von Wald, Feldgehölzen und Einzelbäumen, Standortveränderungen in Waldschneisen</li> <li>• Zerschneidung von Lebensräumen</li> </ul>   |
|  | Boden                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Änderung von Flächennutzungen</li> </ul>  |
|  | Wasser                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Grundwasserqualität durch Rodung</li> </ul>   |
|  | Luft/Klima            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Klimafunktion des Waldes durch Verlust von Waldflächen</li> </ul>   |
|  | Landschaftsbild       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung/Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung durch Anlage von Waldschneisen</li> </ul>   |
| (dauerhafte) Rauminanspruchnahmen durch Maste und Leiterseile  | Arten und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust/Beeinträchtigung von Vögeln: Kollisionen, Verdrängungseffekte durch Entwertung von Bruthabitaten (Bodenbrüter)</li> </ul>   |
|  | Landschaftsbild       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung/Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung</li> </ul>  |
| <b>betriebsbedingt</b>   |                       |  |
| niederfrequente elektrische und magnetische Felder   | Arten und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für das Schutzgut Arten und Lebensräume gibt es keine Hinweise auf nachteilige Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder. Sie werden daher nicht weiter betrachtet.</li> </ul>  |
| Schallemissionen (Koronageräusche) bei Freileitung   | Arten und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsbedingte Störungen durch Geräuschemissionen von Höchstspannungsleitungen sind sehr gering und für das Schutzgut Arten und Lebensräume daher als vernachlässigbar anzusehen. Sie werden daher nicht weiter betrachtet.</li> </ul>  |
| stoffliche Emissionen (Ozon- und Stickoxidbildung, Ionisation von Luftschadstoffen) bei Freileitung        | Luft/Klima            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• In 4 m Abstand zum spannungsführenden Leiterseil ist bei 380-kV-Leitungen kein eindeutiger Nachweis zusätzlich erzeugten Ozons mehr möglich. Gleiches gilt für die noch geringeren Mengen an Stickoxiden. Diese geringen Schadstoffemissionen durch Ozon und Stickoxide besitzen keine Umweltrelevanz und werden daher nicht weiter betrachtet.</li> </ul>  |
| Einträge von Rostschutzmitteln und Farbe   | Boden                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• In einzelnen Fällen kann es bei Freileitungsmasten zu Stoffeinträgen in den Bodenhaushalt kommen. Werden z. B. Wartungsarbeiten durchgeführt, kann es im Falle unsachgemäßer Entrostungs- und Streicharbeiten zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen. Seit einigen Jahren werden für neue Masten jedoch feuerverzinkte und damit umweltfreundlichere Materialien eingesetzt, weshalb nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen ist und daher nicht weiter betrachtet wird.</li> </ul> |

## 3.2 Vermeidungsmaßnahmen

### 3.2.1 Allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Ziel der Vermeidung und Verminderung ist es, das Auftreten dauerhafter, irreversibler erheblicher Schäden zu vermeiden sowie den Umfang temporärer Effekte zu minimieren. Bei der Planung des Vorhabens wird, entsprechend den Vorgaben des BNatSchG, auf eine größtmögliche Vermeidung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie geschützter Tier- und Pflanzenarten abgezielt. Im Rahmen der technischen Ausarbeitung des Vorhabens wird im Vorfeld in mehreren Schritten die technische Planung mit dem Ziel der Vermeidung von Beeinträchtigungen optimiert. Die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen bezieht hierbei alle planerischen und technischen Möglichkeiten ein, die ohne Infragestellung der Vorhabenziele möglich sind.

Im Rahmen der Bauausführung gibt es Möglichkeiten potenzielle Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu vermeiden oder zu minimieren, die bei Bedarf ergriffen werden können und im Folgenden schutzgutbezogen aufgelistet sind:

#### Schutzgut Arten und Lebensräume

In **Kapitel 3.2.5** werden die im Rahmen des **§ 43m EnWG zumutbaren und geeigneten Artenschutzmaßnahmen** aufgeführt. Diese beinhalten unter anderem Bauzeitenregelungen zur Berücksichtigung von Hauptaktivitätszeiten (z. B. Brutvögel, Fledermäuse), Erhalt von Habitatstrukturen, Neuanlage von Habitatstrukturen sowie Schutzvorkehrungen bei Baufeldfreimachungen wie das Aufstellen von Schutzzäunen, Umsetzen oder Vergrämen von Individuen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

- **Bauzeitlicher Schutz wertvoller Biotope (V 1.1):** Wertvolle Biotope, insb. Gehölze bzw. geschützte Landschaftsbestandteile, werden nach Möglichkeit, z. B. durch das Aufstellen von Bauzäunen, vor bauzeitlichen Eingriffen geschützt. Der Rückschnitt von Gehölzen ist einer Rodung vorzuziehen (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter, siehe auch Kapitel 3.2.2).
- **Minimierung der Eingriffe in die Waldschneise (V 1.2):** Innerhalb des derzeit bewaldeten Schutzstreifens werden die Baumwurzeln außerhalb von Baufeldern nicht gerodet. Nach dem Rückschnitt kann sich durch natürliche Sukzession eine Art Vorwald entwickeln, der einer Höhenbegrenzung unterliegt und daher waldrechtlich keinen Wald darstellt. Die Eingriffe in den Lebensraum Wald werden dadurch jedoch gemindert (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter, siehe auch Kapitel 3.2.2).
- **Ökologische Baubegleitung (ÖBB) (V 1.3):** Durch eine ÖBB wird u.a. sichergestellt, dass die festgelegten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen umgesetzt und eingehalten werden (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter, siehe auch Kapitel 3.2.2).
- **Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb von Schutzstreifen (V 1.4):** Gehölzbiotope, die sich innerhalb von Schutzstreifen befinden, werden unter Beachtung einer Wuchshöhenbeschränkung erhalten. Es ist ein Schutzabstand von mindestens 5 m zum Leiterseil zu berücksichtigen (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter, siehe auch Kapitel 3.2.2).
- **Neophytenmanagement (V 5):** Die ÖBB kontrolliert bei Begutachtung aktueller und abgeschlossener Baubereiche auf eine Etablierung oder Ausbreitung invasiver Neophyten.

Um die Ausbreitung invasiver Neophyten zu vermeiden, erfolgt die Begrünung von längerfristigen Störungsbereichen und die Etablierung der Zielvegetation nach Abschluss der Baumaßnahme durch Ansaat oder Pflanzung.

### Schutzgut Boden

- **Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) (V 2.1):** Zur Sicherstellung der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zum Bodenschutz wird das Bauvorhaben durch eine bodenkundliche Baubegleitung begleitet (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter sowie MB.01, Unterlage Bodenschutz).
- **Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz (V 2.2):** Bei bodenrelevanten Bauarbeiten sind die allgemeinen Maßnahmen zum Bodenschutz nach dem Stand der Technik (insbesondere entsprechend DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) zu berücksichtigen. Ziele der Maßnahmen zum Bodenschutz sind ein sachgemäßer und schonender Umgang mit Boden, die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodens durch Baumaßnahmen, die Vermeidung von Bodenverdichtungen, Bodenvermischungen, Verschlammungen, Vernässungen und Bodenerosion, die Vermeidung von Schadstoffeinträgen, sowie die Rekultivierung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen und der Ertragsfähigkeit. Eine ausführliche Beschreibung der geplanten Maßnahmen erfolgt im entsprechenden Maßnahmenblatt (Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter) sowie in der Unterlage Bodenschutz (MB.01).
- Berücksichtigung der Leitfäden „Handlungshilfe für den Rückbau von Mastfundamenten bei Hoch- und Höchstspannungsmasten“ (BAYLFU 2015) sowie „Gemeinsame Handlungsempfehlungen zum Umgang mit möglichen Bodenbelastungen im Umfeld von Stahlgitter- Strommasten im bayerischen Hoch- und Höchstspannungsnetz“ (BAYLFU, BAYLFL, BAYLGL 2012).

### Schutzgut Wasser

- **Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser (V 2.3):** Um vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächenwasser zu vermeiden, sind allgemeine Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter).
- Die verwendeten Materialien für den Leitungsbau (Masten, Seile, etc.) beinhalten keine auswaschbaren und auslaugbaren wassergefährdenden Stoffe. Dies betrifft z. B. auch den verwendeten Korrosionsschutz.
- Vermeidung von Schad- und Schwebstoffeinträgen in Oberflächengewässer bei einer bauzeitlichen Wasserhaltung oder der Ableitung von Niederschlagswasser von den Bauflächen durch angepasste Entwässerungssysteme, Absetzbecken oder ähnliche technische Lösungen (vgl. Unterlage 10.1).
- Vermeidung von Stoffeinträgen in Boden und Grundwasser durch Wartung und Betankung von Maschinen auf befestigten Flächen und in Auffangwannen, Verwendung biologisch abbaubarer Schmiermittel, Vorhalten einer ausreichenden Menge an Absorptionsmitteln auf den Fahrzeugen/Baumaschinen, Einhaltung der Regelwerke zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (vgl. Unterlage 10.1).

- Vermeidung von vollständiger Entfernung von Gehölzen im Bereich der neuen Waldschneisen zur Vermeidung von Nährstoffauswaschungen. Durch einen Rückschnitt kann eine Rodung mit Wurzelstockentfernung vermieden werden (vgl. Maßnahme V 1.2 „Minimierung der Eingriffe in die Waldschneise“).
- Berücksichtigung der Leitfäden „Handlungshilfe für den Rückbau von Mastfundamenten bei Hoch- und Höchstspannungsmasten“ (BAYLFU 2015) sowie „Gemeinsame Handlungsempfehlungen zum Umgang mit möglichen Bodenbelastungen im Umfeld von Stahlgitter- Strommasten im bayerischen Hoch- und Höchstspannungsnetz“ (BAYLFU, BAYLFL, BAYLGL 2012).

### Schutzgut Klima/Luft

- Zur Minimierung von Abgasen und sonstiger Schadstoffe sollen Baustellenfahrzeuge und Baumaschinen zum Einsatz kommen, die den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- Staubemissionen im Baugeschehen werden durch entsprechende Vorsorgemaßnahmen (z. B. Besprenkeln des Bodens) soweit möglich vermieden.

### Schutzgut Landschaftsbild

- **Bauzeitlicher Schutz wertvoller Biotope (V 1.1):** Wertvolle Biotope, insb. Gehölze bzw. geschützte Landschaftsbestandteile, werden nach Möglichkeit, z.B. durch das Aufstellen von Bauzäunen, vor bauzeitlichen Eingriffen geschützt (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter). Der Rückschnitt von Gehölzen ist einer Rodung vorzuziehen.
- **Minimierung der Eingriffe in die Waldschneise (V 1.2):** Innerhalb des ehemals bewaldeten Schutzstreifens wird durch das Zulassen der natürlichen Sukzession eine Art Vorwald entwickelt, um Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild zu mindern (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter).

## **3.2.2 Spezielle Schutzmaßnahmen während der Bauphase**

Im Zuge der Bautätigkeiten kann es zu Eingriffen in wertvolle Biotopbestände kommen. Durch den bauzeitlichen Schutz wertvoller Biotope (Maßnahmennummer V 1.1) werden insbesondere Gehölze im Bereich der Zuwegungen, Provisorien und Baustellenflächen geschützt und somit Eingriffe vermieden.

Eine ausführliche Maßnahmenbeschreibung erfolgt im Maßnahmenblatt (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter).

## **3.2.3 Wiederherstellungsmaßnahmen**

Wiederherstellungsmaßnahmen, die dazu führen, dass sich die beeinträchtigten Funktionen kurzfristig, innerhalb von drei Jahren, wiederherstellen, gelten gemäß den Vollzugshinweisen zu Anwendung der bayerischen Kompensationsverordnung bei Freileitungen (Kapitel 2.2) nicht als Kompensationsmaßnahmen, sondern als Vermeidungsmaßnahmen. Eine rechtliche Sicherung ist in diesem Fall nicht erforderlich. Wiederherstellungsmaßnahmen sind in der Regel als Kompensationsmaßnahmen einzuordnen, wenn die Wiederherstellung naturschutzfachlich länger als drei Jahre in

Anspruch nimmt. Wird eine Freileitung durch Planfeststellungsbeschluss genehmigt, genügt es für die rechtliche Sicherung dieser Kompensationsmaßnahme, wenn die Kompensationsmaßnahme Gegenstand des landschaftspflegerischen Begleitplans ist, soweit dieser rechtskräftiger Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses für die Freileitung ist, und das schriftliche vertragliche Einverständnis des Grundstückseigentümers zur Vornahme der Wiederherstellungsmaßnahmen für die erforderliche Dauer der Wiederherstellung auf seinem Grundstück vorliegt. Eine darüber hinausgehende dingliche Sicherung der Kompensationsmaßnahme ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Alle Flächen, die bauzeitlich beeinträchtigt werden, werden unmittelbar nach Bauende rekultiviert bzw. wieder aufgeforstet und somit in ihre ursprüngliche Nutzung zurückgeführt (Maßnahmen V 4.1, V 4.2 und V 4.3).

Eine ausführliche Beschreibung der Wiederherstellungsmaßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter).

Entscheidet sich der Vorhabenträger gegen die Beantragung von Wiederherstellungsmaßnahmen, die als Ausgleichsmaßnahmen zu werten sind, führt die Flächeninanspruchnahme gemäß den Vollzugshinweisen zur Anwendung der bayerischen Kompensationsverordnung bei Freileitungen (Kapitel 1.1.2.2) zu schwerer wiegenden Beeinträchtigungen, für die der Kompensationsbedarf mit der Kategorie „nicht wiederherstellbar“ zu ermitteln ist (siehe Kapitel 4.1).

### **3.2.4 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für Natura 2000-Gebiete**

Es sind keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für Natura 2000-Gebiete vorgesehen. Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Bibert und Haselbach“ (FFH 6630-301) können offensichtlich ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage 8.5.1, FFH-Vorprüfung).

### **3.2.5 Zumutbare und geeignete Artenschutzmaßnahmen gemäß § 43m EnWG**

Durch § 43m EnWG hat sich die Anwendung des Artenschutzes in Genehmigungsverfahren zum Bau und Betrieb des Übertragungsstromnetzes aktuell stark verändert. Eine artenschutzrechtliche Prüfung in der bisherigen Form ist dadurch obsolet geworden, genauso wie die dieser Prüfung zugrunde liegenden z. T. umfassenden Datenerhebungen durch Kartierungen der einzelnen Artengruppen sowie Festlegungen und Umsetzung von Maßnahmen zugunsten betroffener Arten(gruppen) bis hin zu einzelnen Individuen.

Zwar entfällt (formal) die Artenschutzprüfung, aber die Sicherstellung der Einhaltung des besonderen Artenschutzes erfolgt über Ausgleichszahlungen in das nationale Artenhilfsprogramm und ggf. durch zusätzliche Minderungsmaßnahmen. Die Ableitung von Minderungsmaßnahmen unterliegt im Anwendungsbereich des § 43m EnWG den Voraussetzungen des § 43m Abs. 2 S. 1 EnWG und erfolgt in der Unterlage 8.6.

In der Unterlage zur Ableitung der Minderungsmaßnahmen nach § 43m EnWG wurden die zumutbaren und geeigneten Artenschutzmaßnahmen abgeleitet (Unterlage 8.6 der Planfeststellungsunterlagen). Dort wurden auch Vermeidungsmaßnahmen für hochwertige Biotop als artenschutzrechtlich relevante Maßnahmen aufgenommen. Es handelt sich um die Maßnahmen „Ökologische Baubegleitung“ (V 1.3) und „Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb von Schutzstreifen“ (V 1.4) (siehe Kapitel 3.2.1).

Zusätzlich wurden folgende Minderungsmaßnahmen festgelegt:

- **Erhalt von Habitatbäumen (M 1.1):** Bäume mit potenziellen Höhlen und Spaltenquartieren für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten sollen nach Möglichkeit erhalten oder oberhalb der potenziellen Quartiere gekappt werden.
- **Bauzeitenregelung für Fledermäuse (M 2.1):** Potenzielle Fledermausquartiere in Bäumen werden nach Möglichkeit erhalten. Bei nicht vermeidbaren Fällungen von potenziellen Quartierbäumen werden diese vor der Fällung auf Besatz kontrolliert und nur gefällt, wenn sich keine Fledermäuse darin aufhalten.
- **Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung (M 2.2):** Die Beleuchtung von Arbeits- und Lagerflächen ist auf ein Mindestmaß zu beschränken, um Flugrouten der Fledermäuse nicht zu stören.
- **Anbringung von Fledermauskästen (M 2.3):** Für vorhabenbedingt entfallende Quartierbäume werden Ersatzstrukturen in angrenzenden Waldflächen angebracht. Dort werden außerdem Bäume aus der Nutzung genommen, um mittelfristig neue Baumhöhlen und Spalten zu entwickeln.
- **Vergrämung der Haselmaus (M 3.1):** Gehölzfällungen werden nur in der Zeit durchgeführt, in der die Haselmaus in unterirdischen Quartieren Winterschlaf hält. Bodenbearbeitung findet erst in der aktiven Phase der Haselmaus statt, um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden. Dadurch, dass aus dem Winterschlaf erwachte Haselmäuse aus den abgeholzten Bereichen in angrenzende, verbleibende Wald- bzw. Gehölzbestände abwandern, werden die Tiere aus den bauzeitlich beanspruchten Flächen vergrämt.
- **Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus (M 3.2):** Es werden Haselmaustubes und -kästen ausgebracht. Dadurch sollen verloren gegangene Quartiermöglichkeiten kurzfristig ersetzt werden.
- **Umsiedlung der Zauneidechse (M 4.1):** Zauneidechsen werden in der dem Baubeginn vorgelagerten Aktivitätsperiode von Bauflächen abgesammelt. So wird eine Tötung oder Verletzung während der Baufeldfreiräumung vermieden.
- **Bauzeitliche Reptilienschutzzäune (M 4.2):** Zwischen Arbeitsflächen und Zuwegungen und angrenzenden Zauneidechsen-Habitaten werden Reptilienschutzzäune aufgestellt, um ein Einwandern von Zauneidechsen nach der Umsiedlung und während der Bauzeit zu verhindern.
- **Anlage von Reptilienlebensräumen (M 4.3):** Auf geeigneten und verfügbaren Flächen gemäß sind im Vorfeld der Bauarbeiten Ersatzlebensräume der Zauneidechse in Form von extensiv genutzten Grünlandbereichen im Zusammenspiel mit Habitatelementen anzulegen.
- **Einsatz von Vergrämuungsmaßnahmen für Bodenbrüter (M 5.1):** Um eine Bebrütung im Bereich von Arbeitsflächen zu verhindern, werden bei Bedarf vor der Baufeldfreiräumung Vergrämuungsmaßnahmen (z. B. Anbringen von Flatterband) auf den Flächen durchgeführt.
- **Einsatz von Vergrämuungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten (M 5.2):** Um eine Beschädigung von Gelegen, bzw. eine Aufgabe der Brut zu

vermeiden, werden bei Bedarf Vergrämungsmaßnahmen (z. B. Anbringen von Flatterband, Versetzen von Nestern) durchgeführt.

- **Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M 5.3):** Gehölze werden nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Vogelarten beseitigt.
- **Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M 5.4):** Die Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit der Baubeginn im Bereich von Gehölzen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten.
- **Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) (M 5.5):** Im Offenland erfolgt die Baustelleneinrichtung nach Möglichkeit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Vogelarten (insb. Feldlerche und Rebhuhn).
- **Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter (M 5.6):** Auf zur Verfügung stehenden Flächen sind habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter umzusetzen.
- **Bauzeitliche Amphibienschutzzaune (M 6.1):** Die Maßnahme orientiert sich in erster Linie am Aktivitätszyklus der Amphibien und den jeweilig vorherrschenden Witterungsbedingungen vor Ort. Abgrenzung von Arbeitsflächen im Bereich potenzieller Wanderwege (z. B. zwischen Laichgewässern und Überwinterungshabitaten).

### 3.2.6 Ökologische Baubegleitung

Aufgabe der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) (Maßnahmennummer V 1.3) ist es, die Einhaltung der im LBP formulierten und im Planfeststellungsbeschluss oder Genehmigungsbescheid festgelegten (Nebenbestimmungen) Aufgaben und Einschränkungen (Baustellenflächen, z. B. temporäre Flächeninanspruchnahmen, Zuwegungen, Schutzzaunflächen, Materiallagerflächen, Baustelleneinrichtungsflächen, etc.), Bauzeitenbeschränkungen) sicherzustellen, über die Umsetzung und Einhaltung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen zu wachen und ggf. deren Einhaltung durchzusetzen.

Eine ausführliche Maßnahmenbeschreibung der ökologischen Baubegleitung erfolgt im Maßnahmenblatt (vgl. Unterlage 8.4.3, Maßnahmenblätter).

### 3.2.7 Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

In der folgenden Tabelle sind die geplanten Vermeidungsmaßnahmen dargestellt.

Tabelle 11: Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

| Bezeichnung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme      | Maßnahmennummer <sup>1)</sup> |
|--|-------------------------------|
| Allgemeine Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutz         |                               |
| Bauzeitlicher Schutz wertvoller Biotope                  | V 1.1                         |
| Minimierung der Eingriffe in der Waldschneise            | V 1.2                         |
| Ökologische Baubegleitung (ÖBB)                          | V 1.3                         |
| Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb von Schutzstreifen | V 1.4                         |

| Bezeichnung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme   | Maßnahmenummer <sup>1)</sup> |
|---|------------------------------|
| <b>Maßnahmen zum Boden- und Wasserschutz</b>  |                              |
| Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)  | V 2.1                        |
| Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz  | V 2.2                        |
| Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser  | V 2.3                        |
| <b>Maßnahmen zur Archäologie<sup>2)</sup></b>   |                              |
| Archäologische Baubegleitung (ABB)  | V 3.1                        |
| Vorlaufende archäologische Maßnahmen  | V 3.2                        |
| <b>Wiederherstellungsmaßnahmen</b>  |                              |
| Rekultivierung von kurzfristig wiederherstellbaren bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen             | V 4.1                        |
| Rekultivierung von mittel- bis langfristig wiederherstellbaren bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen | V 4.2                        |
| Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenem Wald nach Waldrecht                                 | V 4.3                        |
| <b>Maßnahmen zum Neophytenmanagement</b>  |                              |
| Neophytenmanagement   | V 5                          |
| <b>Minderungsmaßnahmen</b>  |                              |
| <b>Artgruppenübergreifende Maßnahmen</b>  |                              |
| Erhalt von Höhlenbäumen   | M 1.1                        |
| <b>Maßnahmen für Fledermäuse</b>  |                              |
| Bauzeitenregelung für Fledermäuse   | M 2.1                        |
| Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung   | M 2.2                        |
| Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren  | M 2.3                        |
| <b>Maßnahmen für die Haselmaus</b>  |                              |
| Vergrämung der Haselmaus  | M 3.1                        |
| Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus   | M 3.2                        |
| <b>Maßnahmen für die Zauneidechse</b>   |                              |
| Umsiedlung der Zauneidechse   | M 4.1                        |
| Bauzeitliche Reptilienschutzzäune   | M 4.2                        |
| Anlage von Reptilienlebensräumen  | M 4.3                        |
| <b>Maßnahmen für Vögel</b>  |                              |
| Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Bodenbrüter  | M 5.1                        |
| Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche und Masten bebrütende Arten                    | M 5.2                        |
| Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze)  | M 5.3                        |
| Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze)                | M 5.4                        |

| Bezeichnung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme   | Maßnahmenummer <sup>1)</sup> |
|---|------------------------------|
| Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) | M 5.5                        |
| Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter  | M 5.6                        |
| Maßnahmen für Amphibien   |                              |
| Bauzeitliche Amphibienschutzzäune   | M 6.1                        |

- 1) Die Maßnahmen M 3.3, M 5.7 und M 5.8 sind unter Berücksichtigung des § 43m EnWG nicht zumutbar und werden nicht umgesetzt (vergleiche Unterlage 8.6)
- 2) Die Beschreibung der denkmalschutzrechtlichen Belange und die Ableitung der Maßnahmen erfolgt in der Unterlage 8.1 (Fachbeitrag Umwelt)

### 3.3 Auswirkungen Geschützte Gebiete und Objekte

Nach § 17 Abs. 4 Satz 4 BNatSchG soll der LBP auch Angaben zu den zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen nach § 34 Absatz 5 und zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Absatz 5 enthalten, sofern diese Vorschriften für das Vorhaben von Belang sind.

#### 3.3.1 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (ggf. mit Ergebnis der Natura 2000-VP)

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten können offensichtlich ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage 8.5.1, FFH-Vorprüfung).

#### 3.3.2 Auswirkungen auf nationale Schutzgebiete

Das Vorhaben hat Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet „Roßtal“ (LSG-00512.01). Das LSG wird am östlichen Rand vom Vorhaben als Waldschneise gequert. Durch die Waldschneise kommt es zu einer Veränderung der Landschaft (**Konflikt KL1**). Es werden dauerhaft ca. 0,3 ha des LSG im Waldbereich „Ebene“ beeinträchtigt. Im Eingriffsbereich ist das LSG teilweise als Acker ausgeprägt, sodass die direkten Waldeingriffe geringer ausfallen. Im Osten außerhalb des LSG kann die Restwaldfläche nicht bestehen bleiben, sodass eine Sichtbeziehung am Waldrand zur Neubauleitung im LSG gegeben ist. Die Eingriffe in das LSG werden durch Entwicklung einer Art Vorwald (siehe Maßnahme V 1.2 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen) minimiert. Außerdem werden die Waldeingriffe in Rahmen zweier Aufforstungsmaßnahmen ersetzt (siehe Maßnahme E 1 und E 2 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen). Dabei befindet sich die Maßnahme E 1 vollständig innerhalb des LSG „Naturpark Frankenhöhe“ (LSG-00570.01) und führt dort zu einer Aufwertung der Landschaft. Nordöstlich des bestehenden UW Raitersaich wird die Bestandsleitung inkl. Bestandsmast 1 im LSG „Roßtal“ rückgebaut. Es kommt somit auch zu Entlastungen des LSG „Roßtal“.

Durch die Eingriffe in das LSG „Roßtal“ kommt es zu Auswirkungen, die den Charakter des Landschaftsschutzgebiets verändern sowie dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen und somit gem. § 4 der Schutzgebietsverordnung verboten sind. Aus Gründen des überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit ist die Realisierung des Vorhabens und damit der Eingriff in das LSG notwendig (vgl. § 1 Abs. 1 Satz 2 BBPlG). Gem. § 7 (1) der Schutzgebietsverordnung wird eine Befreiung gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG beantragt.

Es befinden sich keine weiteren nationalen Schutzgebiete im Untersuchungsraum, daher kommt es zu keinen weiteren Auswirkungen.

### 3.3.3 Auswirkungen auf weitere Schutzobjekte

Durch das Vorhaben werden keine Biotope beeinträchtigt, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt sind.

Es kommt jedoch zu Eingriffen in geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG (siehe Tabelle 12). Dabei handelt es sich ausschließlich um bauzeitliche Eingriffe (**Konflikt KB2 und KL3**) in Hecken, Gebüsch und Feldgehölze. Die Hecken können teilweise auch vor bauzeitlichen Eingriffen geschützt werden (siehe Maßnahme V 1.1 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen). Die bauzeitlich beeinträchtigten geschützten Landschaftsbestandteile werden nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt, sodass es dadurch zu keinen Verlusten kommt (siehe Maßnahme V 4.2 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen). Es befinden sich außerdem einige Hecken im Rückbauschutzstreifen, die nach Rückbau der Bestandsleitung wieder frei ohne Höhenbeschränkung wachsen können.

Für die erforderlichen bauzeitlichen Beeinträchtigungen und die Rückschnitte im Schutzbereich der Neubauleitung wird hiermit eine Ausnahme nach Art. 16 Abs. 2 i.V.m. Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG beantragt.

Tabelle 12: Durch das Vorhaben betroffene geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 Bay-NatSchG

| Biotop-Kürzel                        | Wertpunkte | Biotoptyp   | Eingriffsart | Fläche in m <sup>2</sup> |
|--------------------------------------|------------|---|--------------|--------------------------|
| B112-WH00BK                          | 10         | Mesophile Gebüsch / mesophile Hecken  | Bauzeitlich  | 1.163                    |
| B116                                 | 7          | Gebüsch / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte                                 | Bauzeitlich  | 6                        |
| B212-WO00BK                          | 10         | Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung | Bauzeitlich  | 903                      |
| <b>Summe bauzeitliche Eingriffe:</b> |            |   |              | <b>2.072</b>             |

Es befinden sich keine weiteren Schutzobjekte im Untersuchungsraum, daher kommt es zu keinen weiteren Auswirkungen.

### 3.4 Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Zwar entfällt (formal) die Artenschutzprüfung, aber die Sicherstellung des besonderen Artenschutzes erfolgt über Ausgleichszahlungen in das nationale Artenhilfsprogramm und ggf. durch zusätzliche Minderungsmaßnahmen.

Ob und ggf. welche Minderungsmaßnahmen zusätzlich zum finanziellen Ausgleich vom Vorhabenträger umzusetzen sind, besagt § 43m Abs. 2 S. 1 EnWG: „Die zuständige Behörde stellt sicher, dass auf Grundlage der vorhandenen Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen

ergriffen werden, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu gewährleisten, soweit solche Maßnahmen verfügbar und geeignete Daten vorhanden sind.“

In Unterlage 8.6 werden die projektspezifisch benötigten und umsetzbaren Minderungsmaßnahmen nach § 43m EnWG abgeleitet.

In Kapitel 3.2.5 werden die im Rahmen des § 43m EnWG zumutbare und geeignete Artenschutzmaßnahmen aufgeführt. In den Maßnahmenblättern werden die ausgewählten Minderungsmaßnahmen detailliert dargestellt.

### **3.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter**

#### **3.5.1 Arten und Lebensräume**

##### **3.5.1.1 Lebensräume (Biotop- und Nutzungstypen)**

###### **Baubedingte Beeinträchtigung von Biotop- und Nutzungstypen**

Baubedingt ergeben sich Beeinträchtigungen der Vegetation (**Konflikt KB2**). Wertvolle Biotope, insb. Gehölze werden nach Möglichkeit, z. B. durch das Aufstellen von Bauzäunen, vor bauzeitlichen Eingriffen geschützt (siehe Maßnahme V 1.1 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen).

Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert (siehe Maßnahmen V 4.1, V 4.2 und V 4.3 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen). Durch Aufschotterungen und/oder Lastverteilungsplatten können Bodeneingriffe und ein Oberbodenabtrag auf bauzeitlichen Flächen in der Regel vermieden werden. Eine nachgelagerte Bodenlockerung findet bei Bedarf in einem Horizont bis 40 cm statt, um negative Auswirkungen (insb. Ausbreitung von an Bodenverdichtung angepasste invasive Arten) zu vermeiden.

Gemäß Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 10.2 der Planfeststellungsunterlagen) wird die bauzeitliche Wasserentnahme an den Maststandorten keine Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers haben. Gemäß Wasserrechtlicher Antragsunterlage (Unterlage 10.1 der Planfeststellungsunterlagen) beschränkt sich die Wasserhaltung je Maststandort auf eine Dauer von etwa 30 Tagen. Die Grundwasserentnahme erfolgt nur am Maststandort 2N. Außerdem sind die angesetzten Entnahmemengen über die natürliche Grundwasserneubildung mindestens innerhalb eines Jahreszyklus ausgleichbar. Bauzeitliche Grundwasserabsenkungen mit negativen Auswirkungen auf Biotope sind daher nicht zu erwarten.

Durch die baubedingten Eingriffe sind keine geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG betroffen, jedoch geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG (siehe Kapitel 3.3.3). Es erfolgen keine baubedingten Eingriffe in besondere Biotop- und Nutzungstypen, die besonders hochwertig (> 10 Wertpunkte) sind oder einem FFH-LRT zugeordnet werden können.

Es erfolgen keine bauzeitlichen Eingriffe in Ausgleichs- oder Ersatzflächen.

### **Anlagebedingte Beeinträchtigung von Biotop- und Nutzungstypen**

Für die Neubaumaste erfolgt eine vollständige Entfernung der Vegetation und eine Versiegelung der Fläche (**Konflikt KB1**). Im Bereich des Waldschutzstreifens um die Leiterseile wird der Waldzurückgeschnitten (**Konflikt KB3**). Eingriffe in der Waldschneise werden minimiert (siehe Maßnahme V 1.2 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen), das heißt Wurzelstöcke verbleiben im Boden und durch Zulassen der natürlichen Sukzession wird eine Art Vorwald entwickelt mit einer Wuchshöhenbeschränkung. In Offenlandbereichen kommt es im Schutzstreifen zu keinen Eingriffen in die Vegetation durch die Leiterseile. Auch Gehölze werden im Schutzstreifen nicht gerodet, sondern bleiben mit Höhenbegrenzung erhalten (siehe Maßnahme V 1.4).

Für den Rückbau entfällt die anlagebedingte Beeinträchtigung durch den Schutzstreifen der Bestandsleitungen. Auf diesen Flächen unterliegt die Vegetation keiner Höhenbeschränkung mehr und kann frei wachsen.

Es erfolgen keine anlagebedingten Eingriffe in besondere Biotop- und Nutzungstypen, die besonders hochwertig (> 10 Wertpunkte) sind oder einem FFH-LRT zugeordnet werden können.

Es erfolgen keine anlagebedingten Eingriffe in Ausgleichs- oder Ersatzflächen.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Biotop- und Nutzungstypen**

Wartungs-, Pflege- und Reparaturarbeiten können zu Beeinträchtigungen in die Vegetation führen, z. B. durch Rückschnitt von Gehölzen in der Waldschneise und gelegentlichem betriebsbedingtem Verkehr bis zum Mast. Die Erforderlichkeit der Gehölzrückschnitte ist bereits durch die anlagebedingten Wirkungen miterfasst. Die Beeinträchtigungen durch gelegentlichen betriebsbedingten Verkehr sind sehr gering und nicht erheblich.

## **3.5.1.2 Arten**

### **3.5.1.2.1 Pflanzen**

#### **Baubedingte Beeinträchtigung von Pflanzen**

Baubedingt kommt es zu Eingriffen in die Vegetation. Im Untersuchungsraum kommt die besonders geschützte Pflanzenart Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) auf einem brachgefallenen Grünland zwischen Clarsbach und Fernabrünst vor. Auf einem Teil der Fläche ist eine Arbeitsfläche/Schutzgerüst erforderlich. Die Eingriffsfläche durch das Vorhaben wurde bereits bestmöglich reduziert, sodass nicht die gesamte Fläche beansprucht wird. Auch wenn die Pflanzenart nicht punktgenau kartiert wurde, sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Da die bauzeitlich beeinträchtigte Fläche nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt wird (siehe Maßnahme V 4.2 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen), kommt es langfristig zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen. Bei fachgerechter Wiederherstellung der Flächen (siehe Maßnahme V 4.2) mit Grünlandeinsaat mit gebietseigenem Saatgut und aufgrund der verbleibenden Restfläche neben der Beeinträchtigung, kann angenommen werden, dass sich die beeinträchtigte Pflanzenart innerhalb kurzer Zeit wieder ansiedelt.

### Anlagebedingte Beeinträchtigung von Pflanzen

Für Neubaumaste und die Anlage des Schutzstreifens kommt es zu dauerhaften Entfernungen von Vegetation. Es erfolgen keine anlagebedingten Eingriffe in Flächen, auf welchen gefährdete Pflanzenarten der Roten Liste (1-3) oder geschützte Pflanzenarten erfasst wurden. Daher sind anlagebedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen von Pflanzen zu erwarten.

### Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Pflanzen

Wartungs-, Pflege- und Reparaturarbeiten können zu Eingriffen in die Vegetation führen. Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind sehr gering und beeinträchtigte Flächen werden wiederhergestellt. Es sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## 3.5.1.2.2 Tiere

### Baubedingte Beeinträchtigungen von Tieren

Beeinträchtigungen der Tierwelt ergeben sich sowohl aus dem Neubau als auch aus dem Rückbau der Bestandsleitung.

Durch die Freiräumung von Baufeldern können Gelege und nicht flügge Jungvögel verletzt oder getötet werden. Außerdem besteht die Gefahr, durch Störungen während der Bauzeit, in der Nähe brütende Vögel zu vertreiben, sodass Eier auskühlen oder Küken nicht versorgt werden (**Konflikt KF3**). Eine bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung in Gehölzen (M 5.3) sowie die Baustelleneinrichtung und der Baubeginn nach Möglichkeit außerhalb der Vogelbrutzeit in Gehölzen (M 5.4) und im Offenland (M 5.5), sowie Vergrämnungsmaßnahmen im Bereich der Arbeitsflächen in Gehölzen und an Rückbaumasten (M 5.2) und im Offenland (M 5.1) sollen eine Beschädigung von Gelegen oder Jungvögeln verhindern. Durch die ÖBB (V 1.3) wird die sachgerechte Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen gewährleistet.

Durch Baufeldfreiräumung und Baustellenverkehr ergibt sich ein erhöhtes Tötungsrisiko sowie ein Habitatverlust für **Reptilien** wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (**Konflikt KF4**). Zur Vermeidung werden im von der Baufeldfreiräumung betroffenen Bereich befindliche Tiere vor Baubeginn abgesammelt und in geeignete Habitate verbracht (M 4.1). Um nachträgliche Einwanderungen auf die Bauflächen und Querungen der Zuwegungen zu vermeiden, werden Reptilienschutzzäune zwischen diesen Flächen und angrenzenden Zauneidechsenhabitaten aufgestellt (M 4.2). Diese werden regelmäßig durch die ÖBB (V 1.3) überprüft. Für die während der Bauphase in Anspruch genommenen Reptilienlebensräume können auf geeigneten, verfügbaren Flächen im Umfeld der Eingriffe zum Teil ersatzweise Lebensräume für Reptilien angelegt werden (M 4.3).

In einigen Bereichen wie z.B. entlang der Bahnlinie, ergeben sich auch mögliche Beeinträchtigungen der Ringelnatter (*Natrix natrix*). Die Beeinträchtigungen bestehen durch Verletzung und Tötung von Tieren bei der Bauflächeneinrichtung sowie dem Tötungsrisiko durch Kollision mit Baustellenverkehr. Die Art tritt meist gemeinsam mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auf. Die für diese Art gestellten Schutzzäune verhindern auch wirksam eine Tötung der oben genannten Arten durch Baustellenbetrieb. Zum Teil verhindern Bauzeitenregelungen im Offenland bzw. Gehölzbereichen (M 5.4, M 5.5) Arbeiten in der Vogelbrutzeit und damit auch während der aktiven Phase der Reptilien.

**Fledermäuse** sind im Untersuchungsbereich durch Beeinträchtigungen in Gehölzen betroffen (**Konflikt KF1**). Bei der Fällung von Höhlenbäumen, die als Quartier bezogen wurden, besteht das Risiko

der Verletzung oder Tötung der Tiere. Des Weiteren stellen nächtlicher Lärm und Beleuchtung entlang der Flugrouten und in den Jagdgebieten eine Störung dar (**Konflikt KF5**). Eine Verletzung oder Tötung von Fledermäusen bei der Fällung von Höhlenbäumen lässt sich durch eine Bauzeitenregelung lösen (M 2.1). Bei Arbeiten in der Nacht ist auf eine fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung zu achten (M 2.2). Durch den Erhalt von Habitatbäumen (M 1.1) können teilweise Quartierbäume erhalten bleiben. Die durch Fällung von Habitatbäumen verlorene Höhlen- oder Spaltenquartiere können durch Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren auf umliegenden, zur Verfügung stehenden Waldflächen ersetzt werden (M 2.3).

Auch die **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) ist durch Beeinträchtigungen in Gehölzen betroffen (**Konflikt KF1**). In der aktiven Phase zwischen April und Oktober besteht bei der Baufeldfreiräumung die Gefahr der Tötung oder Verletzung. Bei Bodenarbeiten in Gehölzen (z. B. Entfernen der Wurzelstöcke von Bäumen) können Haselmäuse während der Überwinterung in ihren unterirdischen oder bodennahen Bauten verletzt oder getötet werden. Gehölze sollen nur während des Winterschlafs zwischen November und März entfernt und Bodenarbeiten erst in der aktiven Zeit der Haselmaus ab Mitte April durchgeführt werden (M 3.1). Als Ersatz für die baubedingt in Anspruch genommenen Habitate können im Umfeld auf zur Verfügung stehenden, nicht vom Eingriff betroffenen Flächen teilweise Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus (M 3.2) mit Hilfe von Nistkästen/Tubes durchgeführt werden.

Für **Amphibien** können bauzeitliche Beeinträchtigungen des Springfroschs (*Rana dalmatina*) durch den Baustellenverkehr nahe eines Stillgewässers entlang des Clarsbacher Bächleins entstehen, wodurch sich ein erhöhtes Tötungsrisiko ergibt (**Konflikt KF6**). Durch den Einsatz bauzeitlicher Amphibienschutzzäune (M 6.1) kann verhindert werden, dass Tiere während der Bauphase auf die Zuwegungen gelangen. Die Zäune werden regelmäßig durch die ÖBB (V 1.3) überprüft.

Auch bestehen dort mögliche Beeinträchtigungen des Grasfrosches (*Rana temporaria*) durch Verletzung und Tötung durch Baustellenverkehr, wobei Betroffenheiten auch für diese Art durch den Einsatz von Amphibienschutzzäunen (M 6.1) vermieden werden können.

### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Tieren**

Insbesondere durch Eingriffe in Wald- und Gehölze ergeben sich anlagebedingte Betroffenheiten von Habitatbereichen gehölbewohnender Tierarten (**Konflikt KF1**). Durch Mastfundamente werden kleinräumig dauerhaft Flächen in Anspruch genommen und durch Schutzstreifen mit Aufwuchsbeschränkung wird in Waldflächen ein Aufkommen von Hochwald verhindert. Hiervon betroffen sind Habitate von Fledermäusen, Habitate der Haselmaus und Habitate von Wald- bzw. Gehölzvogelarten.

Der Aufwuchs unter dem Schutzstreifen wird künftig für Gehölzvogelarten geeignete Lebensräume darstellen, wodurch sich der Lebensraum für Arten, die eher junge Wälder und gebüsch- oder heckenartige Habitate bevorzugen, vergrößern wird. Im Gegenzug verringert sich der Lebensraum für Arten, die auf Hochwald sowie Höhlenbäume angewiesen sind.

Durch habitatoptimierende Maßnahmen für höhlenbrütende Vogelarten (M 5.6) sowie das Anbringen von Fledermauskästen und die Förderung von Baumquartieren (M 2.3) können die Lebensraumverluste für diese Artengruppen wieder ausgeglichen werden.

Veränderungen der Habitatstruktur in Offenlandbereichen durch Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile der neu geplanten Leitung führen zur Meidung leitungsnahe Flächen durch Vögel wie die Feldlerche (**Konflikt KF2**). Durch den Rückbau der Bestandsleitung ergeben sich mittelfristig zumindest teilweise wieder Flächen, bei denen sich die Habitataignung für Offenlandbrüter verbessert.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Tieren**

Durch Wartungs-, Pflege- und Reparaturarbeiten kommt es zu zeitlich begrenzten Eingriffen in Habitate. Sowohl diese Eingriffe als auch das damit verbundene erhöhte Verkehrsaufkommen auf den Zuwegungen sind in Dauer und Schwere nicht erheblich.

## **3.5.2 Boden**

### **Anlagebedingte Versiegelung**

Durch die Anlage von Mastfundamenten ergibt sich eine Versiegelung von ca. 610 m<sup>2</sup>. Diese Versiegelung erfährt jedoch eine Minimierung, da das Mastfundament weitgehend mit Boden überdeckt wird, sodass es nur im Bereich der vier Mastfüße zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen kommt. Dieser Verlust der Bodenfunktionen stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar.

Demgegenüber steht eine Entsiegelung von ca. 125 m<sup>2</sup> durch den Rückbau von vier bestehenden Masten. Die freiwerdende Fläche wird rekultiviert (V 4.1).

Insgesamt führt der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden und somit zum **Konflikt KBo1** (Verlust von Boden durch Versiegelung).

### **Bauzeitliche Beeinträchtigung von Böden**

Es sind bauzeitliche Beeinträchtigungen von Böden durch Umlagerungen und Verdichtungen zu erwarten, aus denen sich der **Konflikt KBo2** (Bauzeitliche Beeinträchtigung von Böden) ergibt.

Bei der Anlage von Mastfundamenten und Nebenanlagen sowie beim Rückbau der bestehenden Masten wird Boden abgetragen, zwischen- und umgelagert und wieder eingebaut. Durch den Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung (BBB, V 2.1) und der Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme „Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz“ (V 2.2) soll ein sachgemäßer und schonender Umgang mit Boden gewährleistet und somit eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden.

Als Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustellenzufahrten werden neben bereits versiegelten Böden auch unversiegelte Bodenflächen beansprucht. Durch das Befahren mit schweren Geräten kann es zu Bodenverdichtungen und somit zu einer Verschlechterung der natürlichen Bodenverhältnisse kommen (Regler- und Speicherfunktion, Durchwurzelbarkeit). Ein Rückbaumast nördlich des Clarsbacher Bächleins steht dabei auf verdichtungsanfälligem grundwassergeprägtem Talsediment, die Arbeitsflächen zweier Rückbaumasten sowie der Seilzug des Neubaumasts 1AN auf stauwassergeprägtem und ebenfalls verdichtungsempfindlichem Pseudogley. Insgesamt werden ca. 1,94 ha verdichtungsanfälliger Böden bauzeitlich beansprucht. Unter der Berücksichtigung

der Vermeidungsmaßnahme „Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz“ (V 2.2) sind nur oberflächliche Bodenverdichtungen zu erwarten. Nach Bauende werden verdichtete Flächen wieder aufgelockert und gemäß ihrem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt (vgl. Wiederherstellungsmaßnahmen V 4.1, V 4.2 und V 4.3), so dass keine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen gegeben ist.

Während der Bauphase besteht durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen und Stoffen grundsätzlich die Gefahr, dass es zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommt. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme „Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz“ (V 2.2) können solche Schadstoffeinträge jedoch vermieden werden.

Auch durch bauzeitliche Staub- und Schadstoffemissionen (z. B. Stickoxide) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten, da diese nur für einen kurzen Zeitraum in Verbindung mit einer geringen Verkehrsmenge auftreten.

### 3.5.3 Wasser

#### Bauzeitliche Beeinträchtigung

Das Clarsbacher Bächlein, ein Gewässer III. Ordnung wird durch das Vorhaben überspannt. Während der Bauzeit muss das Gewässer für eine Zuwegung gequert werden. Hierfür ist eine zeitweise Erweiterung der bestehenden Verrohrung notwendig. Diese besteht aus einer Verlängerung der Verrohrung um 4 m sowie ggf. einer Erneuerung der vorhandenen Verrohrung auf einer Länge von maximal 11 m, woraus sich der **Konflikt KWa1** (Temporäre Verrohrung des Clarsbacher Bächleins) ergibt. Der ungehinderte Abfluss des Clarsbacher Bächleins wird während der gesamten Zeit sichergestellt. Das Clarsbacher Bächlein ist morphologisch durch Begradigung und die bestehende Verrohrung vorbelastet. Nach Ende der Bauarbeiten wird die zusätzliche Verrohrung entfernt und der Gewässerabschnitt wiederhergestellt. Eine erhebliche dauerhafte Beeinträchtigung des Gewässers erfolgt nicht.

An Neubaumast 2N muss bauzeitlich eine Grundwasserentnahme in der Baugrube erfolgen. Das entnommene Wasser kann auf geeigneten Flächen versickert werden. Aufgrund der geringen Entnahmemenge ergibt sich hieraus keine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers.

Durch die Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“ (V 2.3) soll generell ein sachgemäßer und schonender Umgang mit Oberflächen- und Grundwasser gewährleistet werden.

### 3.5.4 Klima/Luft

#### Verlust von Flächen mit lufthygienischen/klimatischen Funktionen durch temporäre oder dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Die Leitungseinführungstrasse verläuft durch Waldflächen, die eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft aufweisen. Durch die Anlage von Waldschneisen im Bereich der Schutzstreifen kommt es zu einem dauerhaften Waldverlust von ca. 3,7 ha. Davon entfallen ca. 3,3 ha auf Nadelwald und ca. 0,3 ha auf Laubwald, sowie ca. 0,1 ha auf Feldgehölze. Der Waldverlust kann zu Veränderungen des Mikroklimas führen, weshalb sich der **Konflikt KK1** (Veränderung des Mikroklimas im Bereich der neuen Schneise) ergibt. Innerhalb der Waldschneisen werden durch Sukzession wieder Gehölze aufkommen, die jedoch niedrig gehalten werden müssen.

Durch die dauerhaft in Anspruch genommene Fläche wird die gesamt-klimatische Funktion des Untersuchungsraumes jedoch nicht erheblich eingeschränkt. Gleiches gilt für temporär baubedingt beanspruchte Flächen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### **Beeinträchtigung der Luftqualität durch temporäre Staub- und Schadstoffemissionen**

Durch Baustellenverkehr und Baumaschinen ist während der Bauzeit mit Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben auszugehen. Hierdurch ist mit einer lokalen Belastung der Luftqualität im unmittelbaren Baustellenbereich während der Bauzeit zu rechnen. Aufgrund des temporären Charakters, der Kleinräumigkeit und von Verdünnungseffekten sind im Fall der Schadstoffemissionen keine relevanten zusätzlichen Belastungen für Luftqualität und somit kein Konflikt durch temporäre Staub- und Schadstoffemissionen gegeben.

### **3.5.5 Landschaftsbild**

#### **Baubedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildwertes und der Erholungsfunktion**

Während der Bauzeit ist mit Störungen der Erholungsfunktion durch Geräusch- und Abgasemissionen zu rechnen, die jedoch aufgrund ihrer zeitlichen Begrenzung nicht als erheblich betrachtet werden. Bauzeitliche Eingriffe in die Vegetation für Zuwegungen, Arbeitsflächen, Seilzugflächen und Ankerflächen wirken sich insbesondere in Gehölzbereichen negativ auf das Landschaftsbild aus (**Konflikt KL3**). Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert (siehe Maßnahmen V 4.1, V 4.2 und V 4.3 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen). Die Wiederherstellungszeit für Gehölze ist jedoch größer, sodass das Landschaftsbild längerfristig beeinträchtigt wird. Für die bauzeitlichen Eingriffe in Gehölze wird eine Kompensation nach BayKompV erbracht, die sich auch positiv auf das Landschaftsbild auswirkt.

Bauzeitliche Flächen, die sich im Schutzstreifen des Ersatzneubaus der Juraleitung (anderes Vorhaben) befinden, können nicht rekultiviert werden. Jedoch werden Eingriffe in die Waldschneise minimiert (siehe Maßnahme V 1.2 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen), das heißt Wurzelstöcke verbleiben im Boden und durch Zulassen der natürlichen Sukzession wird eine Art Vorwald mit einer Wuchshöhenbeschränkung entwickelt.

#### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildwertes und der Erholungsfunktion**

Die technische Überprägung der Landschaft mit neuen, größeren Masten führt zu einer Reduzierung des Landschaftsbildwertes und der Erholungsfunktion (**Konflikt KL4**). Aufgrund von Vorbelastungen durch bestehende Freileitungen und einer eher monotonen land- und forstwirtschaftlichen Flur, ist die Bedeutung für die Landschaft und Erholung bereits in einigen Bereichen gering, insb. in den Landschaftsbilduntereinheiten „Waldkomplex westlich von Clarsbach“ und „Siedlung Fernabrünst mit landwirtschaftlich genutzten Flächen“. Der „Talbereich Clarsbacher Bächlein“ mit einer mittleren Bedeutung für Landschaft und Erholung wird nur kurz auf einer Länge von ca. 200 m gequert.

Die Schneise im Waldbereich nordwestlich von Raitersaich stellt jedoch einen erheblichen Konflikt für das Schutzgut Landschaftsbild dar (**Konflikt KL2**). Durch die Maßnahme V 1.2 (siehe Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen) werden Eingriffe in die Waldschneise minimiert. Die Waldschneise befindet sich geringfügig innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Roßtal“ (LSG-00512.01). Die Anlage einer Waldschneise in dem genannten Landschaftsschutzgebiet läuft dem

Schutzzweck gem. § 3 der Schutzgebietsverordnung (siehe 2.1.1.2) zuwider (**Konflikt KL1**, siehe Kapitel 3.3.2).

Für die erheblichen, nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Masten wird als Kompensation eine Ersatzzahlung festgelegt (siehe Kapitel 4.2.5).

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion**

Im Betrieb kann es an den Leiterseilen zu Corona-Geräuschen kommen, die im Allgemeinen als unangenehm empfunden werden und die Erholungsfunktion im unmittelbaren Nahbereich der Freileitungen einschränken. Diese geringen Beeinträchtigungen werden als nicht erheblich eingestuft.

## **3.6 Übersicht der erheblichen Auswirkungen und Konflikte**

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Konflikte im Zusammenhang mit dem Vorhaben.

Tabelle 13: Übersicht der erheblichen Auswirkungen und Konflikte

| <b>Schutzgut</b>    | <b>Konflikt-nummer</b> | <b>Konflikt<sup>1)</sup></b>   |
|---------------------|------------------------|--|
| Biotope (B)         | KB1                    | Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung  |
|                     | KB2                    | Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme   |
|                     | KB3                    | Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen  |
| Tiere (F)           | KF1                    | Beeinträchtigung von Habitaten gehölbewohnender Tierarten (Vögel, Fledermäuse, Haselmaus)  |
|                     | KF2                    | Veränderung der Habitatstruktur (durch Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile) mit Folge der Meidung leitungsnahe Flächen durch Vögel (Feldlerche) |
|                     | KF3                    | Beschädigung von Gelegen und Jungvögeln sowie Störung brütender Vögel  |
|                     | KF4                    | Tötung und Verletzung von Reptilien (Zauneidechse) durch Baufeldfreiräumung und Baustellenverkehr  |
|                     | KF5                    | Störung von Fledermäusen durch nächtlichen Lärm und Beleuchtung  |
|                     | KF6                    | Tötung und Verletzung von Amphibien durch den Baustellenverkehr  |
| Boden (Bo)          | KBo1                   | Verlust von Boden durch Versiegelung   |
|                     | KBo2                   | Bauzeitliche Beeinträchtigung von Böden  |
| Wasser (Wa)         | KWa1                   | Temporäre Verrohrung des Clarsbacher Bächleins   |
| Klima/Luft (K)      | KK1                    | Veränderung des Mikroklimas im Bereich der neuen Schneise  |
| Landschaftsbild (L) | KL1                    | Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung durch die Raumwirkung der Freileitung im Landschaftsschutzgebiet           |
|                     | KL2                    | Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung durch Waldschneisen  |
|                     | KL3                    | Verlust/Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölze  |
|                     | KL4                    | Technische Überprägung des Landschaftsbildes durch Mastbauten und Leiterseile  |

- 1) Konflikte zum Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind im Fachbericht Umwelt (Unterlage 8.1) zu finden

## **4 Kompensationsbedarf und Bedarf Waldersatz**

### **4.1 Methodik**

Die Kompensations-Bilanz beinhaltet die Gegenüberstellung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und der vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Art und Umfang. Die Methodik der Bilanzierung ist durch die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) vorgegeben.

Nach § 7 Abs. 1 BayKompV ergibt sich der Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsbedarf) unter Berücksichtigung der zu treffenden Vermeidungsmaßnahmen aus einem wertenden Vergleich der Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff.

Der Kompensationsbedarf für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume wird nach § 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV rechnerisch gem. Anlage 3.1 der BayKompV ermittelt. Diese Ermittlung ist in Kapitel 4.2.1 und im Anhang 1 dargestellt, wobei dort auch auf methodische Details eingegangen wird. Bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs werden die für das Projekt erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt, die in Kapitel 3.2 beschrieben sind.

Im Zuge der Bestimmung des Kompensationsbedarfs nach dem Biotopwertverfahren werden gleichzeitig die Eingriffe in geschützte Biotope (Kapitel 4.2.2) und in geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG (Kapitel 4.2.3) ermittelt. Außerdem wird im Zuge der flächenhaften Bilanzierung berechnet, ob und in welchem Umfang bereits bestehende Ausgleichs- und Ersatzflächen vom Vorhaben betroffen sind (Kapitel 4.2.4).

Eine angemessene Kompensation der Eingriffe in die Landschaft ist gem. § 19 Abs. 2 Satz. 3 BayKompV durch eine reale Maßnahme bei einer Höchstspannungsfreileitung mit Masthöhen von mehr als 20 m nicht möglich (STMUV 2015). In diesem Fall muss nach § 18 Satz 1 BayKompV auf Ersatzzahlungen nach § 20 BayKompV zurückgegriffen werden. Die Berechnung des Ersatzgeldes erfolgt in Kapitel 4.2.5.

Die Bewertung der Kompensationsmaßnahmen für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt gemäß Anlage 3.2 der BayKompV. Der in Wertpunkten ermittelte Kompensationsumfang dieses Schutzgutes muss dem in Wertpunkten ermittelten Kompensationsbedarf entsprechen (siehe Kapitel 5.4.1.1).

Der ggf. ergänzend erforderliche Kompensationsbedarf für nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie für die weiteren Schutzgüter wird verbal-argumentativ bestimmt. Er wird bei der Bemessung des gesamten Kompensationsumfangs berücksichtigt und im Hinblick auf die jeweiligen Funktionen dargelegt.

Der ergänzende Kompensationsbedarf für nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume wird nach § 7 Abs. 2 Satz 2 BayKompV in Kapitel 5.4.1.2 bestimmt.

Nach § 7 Abs. 3 BayKompV werden im Regelfall die Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt. Die Prüfung, ob dieser Regelfall eintritt, erfolgt in Kapitel 5.4.1.3.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild für Eingriffe, die nicht bereits durch Ersatzgeld ausgeglichen sind, wird in der Regel nach § 7 Abs. 4 BayKompV verbal-argumentativ ermittelt (siehe Kapitel 5.4.1.4).

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt bei Bedarf auch für geschützte Biotope (Kapitel 5.4.2), geschützte Landschaftsbestandteile (Kapitel 5.4.3) und bestehende Ausgleichs- und Ersatzflächen (Kapitel 5.4.4).

Zusätzlich wird eine Bilanzierung der Waldverluste und Aufforstungen nach Waldrecht durchgeführt, die für die mit dem Vorhaben verbundenen Nutzungsänderungen des Waldes erforderlich ist. Der Bedarf an Waldersatz wird in Kapitel 4.3 bestimmt, und in Kapitel 5.4.5 den Aufforstungen gegenübergestellt.

## 4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

### 4.2.1 Biotopwertverfahren (BayKompV)

Die Ableitung des Ausgleichsbedarfs erfolgt für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen der flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume (siehe Kapitel 3.5.1) nach den Vorgaben des § 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV und den Vollzugshinweisen zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung bei Freileitungen vom 25.11.2024 (StMUV 2024). Gemäß Anlage 3.1 BayKompV ergibt sich der Kompensationsbedarf für flächenbezogen bewertbare, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume aus folgender Multiplikation:

Kompensationsbedarf = Quadratmeter beeinträchtigte Fläche durch den Eingriff x Wertpunkte x Beeinträchtigungsfaktor.

Die Beeinträchtigungsfaktoren sind in Tabelle 14 dargestellt. Bei Flächen, die ausschließlich dem Rückbauschutzstreifen oder Wassereinleitungen zuzuordnen sind, kommt es zu keinen Beeinträchtigungen. Diese Flächen haben einen Beeinträchtigungsfaktor von 0 und werden daher in der Bilanz in Anhang 1 nicht aufgeführt.

Tabelle 14: Beeinträchtigungsfaktoren für Freileitung

| Beeinträchtigung   |  | WP <sup>1)</sup> 0-3                 | WP 4-10               |                    | WP 11-15 |
|--|--|--------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|
| anlagebedingte Flächeninanspruchnahme  | Mastfundamente <sup>2)</sup>                       | BF <sup>3)</sup> : 1,0 <sup>4)</sup> | BF: 1,0               |                    | BF: 1,0  |
|  | Schutzstreifen im Offenland                        | BF: 0,0                              | BF: 0,0               |                    | BF: 0,0  |
|  | Schutzstreifen in Gehölzen/Wald                    | BF: 0,0                              | WP 4-7<br>BF: 0,4     | WP 8-10<br>BF: 0,7 | BF: 1,0  |
| baubedingte Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen) | bei Wiederherstellbarkeit <sup>5)</sup> ≤ 25 Jahre | BF: 0,0                              | BF: 0,4 <sup>6)</sup> |                    | BF: 0,4  |
|  | bei Wiederherstellbarkeit > 25 Jahre <sup>7)</sup> | BF: 0,0                              | BF: 0,7               |                    | BF: 1,0  |

| Beeinträchtigung   | WP <sup>1)</sup> 0-3 | WP 4-10 | WP 11-15 |
|--|----------------------|---------|----------|
| chen, Arbeitsflächen, Materiallager, Provisorien, Baueinsatzkabel, etc.) |                      |         |          |

- 1) WP: Wertpunkte des beeinträchtigten Biotops gemäß Bayerischer Biotopwertliste (BAYLFU 2014)
- 2) Als versiegelte Fläche wurden die vier Mastköpfe berücksichtigt, deren aufsummierte Fläche von 7 m<sup>2</sup> vereinfacht als Kreis im Zentrum des Mastes dargestellt wird.
- 3) BF: Beeinträchtigungsfaktor gemäß Anlage 3.1 der BayKompV
- 4) Beim „Bagatellfall“ bei dem der Grundwert aus den Biotop-Gruppen A, G, O, P, V oder X  $\leq 3$  Wertpunkten entspricht, ergibt sich ein Beeinträchtigungsfaktor von 0 (StMUV 2025)
- 5) Bei Durchführung von Wiederherstellungsmaßnahmen, die als Ausgleichsmaßnahmen dienen, im Falle einer Wiederherstellbarkeit von  $W \leq 3$  gemäß Biotopwertliste (Entwicklungsdauer  $\leq 25$  Jahre)
- 6) In Fällen, bei denen durch geeignete Wiederbegrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen der betroffene Biotop- und Nutzungstyp innerhalb von drei Jahren wiederhergestellt werden kann, ergibt sich ein Beeinträchtigungsfaktor von 0.
- 7) Die BF sind gemäß den Vollzugshinweisen auch auf Flächen anzuwenden, bei denen sich der Vorhabenträger gegen die Beantragung von Wiederherstellungsmaßnahmen, die als Ausgleichsmaßnahmen dienen, entscheidet.

Die Eingriffe in die verschiedenen Biotope werden tabellarisch ausführlich im Anhang 1 „Kompensationsbedarf nach BayKompV“ dargestellt. Insgesamt ergibt sich für die Beeinträchtigungen von ca. 4,4 ha ein Kompensationsbedarf von 147.434 Wertpunkten.

Es ergeben sich Überschneidungen der bauzeitlichen Flächen mit dem Vorhaben „Südliche Leitungseinführungen“, die für beide Vorhaben genutzt werden. Diese Flächen werden nicht erneut bilanziert, da sie bereits für das Vorhaben „Südliche Leitungseinführungen“ bilanziert wurden. Es handelt sich ausschließlich um bauzeitliche Eingriffe (Zuwegungen, Ausweichbuchten) auf Acker- und Verkehrsflächen, die wiederhergestellt werden. Eingriffe in Einzelbäume entlang einer Zuwegung können durch Bauzäune vermieden werden. Die Flächen im Überschneidungsbereich verursachen daher keinen Kompensationsbedarf. Die Überschneidungsbereiche mit dem Vorhaben „Südliche Leitungseinführungen“ sind in den Plänen nachrichtlich dargestellt.

Weiterhin überlagert sich das Vorhaben mit dem Vorhaben „Juraleitung“. Bereits bilanzierte Flächen werden nicht erneut bilanziert, wenn die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben „Juraleitung“ größer oder identisch mit den Beeinträchtigungen durch die Leitungseinführung sind (z.B. bauzeitliche Flächen, die für beide Vorhaben genutzt werden oder Rückbauschutzstreifen der Nördlichen Leitungseinführung im Bereich von bauzeitlichen Flächen der Juraleitung). Flächen mit größeren Beeinträchtigungen (z. B. bauzeitliche Flächen der nordöstlichen Leitungseinführung im Offenlandschutzstreifen der Juraleitung oder bauzeitliche Flächen der Leitungseinführung im Rückbauschutzstreifen der Juraleitung) werden neu- bzw. nachbilanziert. Es ergibt sich im Überschneidungsbereich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 6.418 Wertpunkten für die Nördliche Leitungseinführung. Dieser Bedarf ist in der Gesamtbilanz im Anhang 1 bereits berücksichtigt und entsprechend gekennzeichnet. Die Überschneidungsbereiche mit dem Vorhaben „Juraleitung“ sind in den Plänen nachrichtlich dargestellt.

Die Waldschutzstreifen der nördlichen Leitungseinführung und der Juraleitung nördlich des neuen UW Raitersaich\_West verlaufen parallel zueinander. Die Überlappungsbereiche werden nicht doppelt bilanziert, jedoch gibt es auch eine Restwaldfläche zwischen den Schutzstreifen nördlich des neuen UW Raitersaich-West, die als Wald nicht bestehen bleiben kann. Für diese Restwaldfläche

wird daher ebenfalls von einer dauerhaften Beeinträchtigung ausgegangen und der Kompensationsbedarf ermittelt, der der nordöstlichen Leitungseinführung zugeschlagen wurde (siehe Anhang 1).

#### **4.2.2 Geschützte Biotope**

Durch das Vorhaben sind keine Biotope betroffen, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 gesetzlich geschützt sind. Es kommt daher zu keinen Beeinträchtigungen.

#### **4.2.3 Geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG**

Bei Eingriffen in nach Art. 16 BayNatSchG gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen kann eine Ausnahme erteilt werden, wenn die Beeinträchtigungen z.B. durch die Wiederherstellung des Biotops oder durch die Herstellung eines gleichartigen Biotops ausgeglichen werden können oder wenn die Maßnahme aus Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses notwendig ist.

Die durch das Vorhaben betroffenen geschützten Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG wurden bereits in Tabelle 12 in Kapitel 3.3.3 dargestellt. Es handelt sich um Hecken, Feldgehölze und Gebüsche, die überwiegend nach Bauende wieder hergestellt werden. Ein dauerhafter Verlust ist nicht gegeben. Eine zusätzliche Pflanzung neuer Gehölzbiotope ist daher nicht erforderlich.

#### **4.2.4 Ökoflächen (Ausgleichs- und Ersatzflächen)**

Bei Eingriffen in bestehende Ausgleichs- und Ersatzflächen muss der Eingriff durch die Wiederherstellung der Kompensationsfläche oder durch die Herstellung eines gleichartigen Biotops ausgeglichen werden.

Durch das Vorhaben sind keine Ausgleichs- oder Ersatzflächen betroffen. Es kommt daher zu keinen Beeinträchtigungen.

#### **4.2.5 Ersatzgeld für Masten/Landschaftsbild**

Nach § 19 Abs. 2 Satz 3 BayKompV sind „[...] Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Mast- oder Turmbauten, die höher als 20 m sind“ in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Eine angemessene Kompensation durch eine reale Maßnahme ist bei einer Höchstspannungsfreileitung mit Masthöhen von mehr als 30 m Höhe nicht möglich. In diesem Fall muss auf Ersatzzahlungen nach § 20 BayKompV zurückgegriffen werden.

Die Ersatzzahlungen bemessen sich gemäß § 20 Abs. 3 und Anlage 5 BayKompV nach einem Prozentsatz der die Baukosten, die Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen und den Wert des betroffenen Landschaftsbilds berücksichtigt (siehe Tabelle 15).

Gemäß den Vollzugshinweisen zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß BayKompV vom 28. Mai 2015 (StMUV 2015) werden Energiefreileitungen mit einer Höhe von mehr als 30 m mit einer hohen vorhabensbezogenen Wirkung bewertet. Die Ersatzzahlung wird Mast für Mast ermittelt. Für die Leiterseile kommt ein Zuschlag in Höhe von 10 % auf die Summe der Ersatzzahlung für alle Masten hinzu.

Tabelle 15: Bemessung der Ersatzzahlungen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gem. Anlage 5 BayKompV

| Bewertung des Schutzguts Landschaftsbild <sup>1)</sup> | Bemessung der Ersatzzahlungen nach der Höhe der Baukosten entsprechend der Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen |        |        |                 |
|--|--|--------|--------|-----------------|
|  | hoch   | mittel | gering | nicht erheblich |
| sehr hoch  | 9 %  | 7 %    | 5 %    | 0               |
| hoch   | 7 %  | 5 %    | 4 %    | 0               |
| mittel   | 5 %  | 3 %    | 2 %    | 0               |
| gering <sup>2)</sup>                                   | 3 %  | 2 %    | 1 %    | 0               |

- 1) Sind von einem Vorhaben unterschiedliche Wertstufen des Landschaftsbilds betroffen, ist ein gemittelter Betrag in Euro anzusetzen.
- 2) Landschaftsbildeinheiten mit sehr geringer Bewertung werden bei den Ersatzzahlungen wie Landschaftsbildeinheiten mit geringer Bewertung behandelt.

Alle Neubaumaste befinden sich in Bereichen mit sehr geringem Landschaftsbildwert. Diese Bereiche werden bei den vorhabensbezogenen Wirkungen analog zu Bereichen mit geringem Landschaftsbildwert behandelt (siehe Tabelle 15). Die Intensität der vorhabensbezogenen Wirkung ist aufgrund der großen Höhe der Neubaumaste hoch. Die Bemessung der Ersatzzahlungen beläuft sich damit gem. Tabelle 15 auf 3 % der Baukosten. Die nötige Ersatzzahlung für die Neubaumaste inkl. Leiterseilzuschlag beträgt 49.554 € (siehe Tabelle 16).

Tabelle 16: Berechnung der Ersatzzahlungen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Neubau

| Mast-Nr.       | Masthöhe [m] | Mastgewicht [t] | Mastkosten [€]     | Bemessung der Ersatzzahlung [%] | Ersatzgeld [€]  | Leiterseilzuschlag [€] | Gesamt [€]      |
|----------------|--------------|-----------------|--------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| 1AN            | 59,50        | 144,741         | 616.597 €          | 3 %                             | 18.498 €        | 1.850 €                | 20.348 €        |
| 1N             | 52,50        | 36,465          | 155.341 €          | 3 %                             | 4.660 €         | 466 €                  | 5.126 €         |
| 2N             | 52,50        | 36,465          | 155.341 €          | 3 %                             | 4.660 €         | 466 €                  | 5.126 €         |
| 3N             | 53,50        | 134,826         | 574.359 €          | 3 %                             | 17.231 €        | 1.723 €                | 18.954 €        |
| <b>Gesamt:</b> |              | <b>352,497</b>  | <b>1.501.638 €</b> |                                 | <b>45.049 €</b> | <b>4.505 €</b>         | <b>49.554 €</b> |

Da es neben dem Neubau auch zu einem Rückbau der Bestandsleitung kommt und in diesem Bereich zu einer Entlastung des Landschaftsbildes, kann dieser Rückbau auf die Ersatzzahlung angerechnet werden. Insgesamt werden vier Masten rückgebaut. Diese haben aufgrund ihrer Höhe > 30 m eine hohe Wirkungsintensität. Alle Rückbaumaste befinden sich in Bereichen mit sehr geringem Landschaftsbildwert. Diese Bereiche werden bei den vorhabensbezogenen Wirkungen analog zu Bereichen mit geringem Landschaftsbildwert behandelt (siehe Tabelle 15).

Die theoretischen Baukosten für die Rückbaumaste belaufen sich insgesamt auf 998.112 € (als Herstellungskosten wurden wie beim Neubau 4.260 € pro Tonne Stahl angenommen) und die anzurechnende Ersatzzahlung für die Rückbaumaste inkl. Leiterseilzuschlag beträgt 32.938 € (siehe Tabelle 17).

Tabelle 17: Anzurechnende Ersatzzahlung für Entlastungen des Landschaftsbildes durch den Rückbau

| Mast-Nr.       | Masthöhe [m] | Mastgewicht [t] | Mastkosten [€]   | Bemessung der Ersatzzahlung [%] | Ersatzgeld [€]  | Leiterseilzuschlag [€] | Gesamt [€]      |
|----------------|--------------|-----------------|------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| 1A             | 56,022       | 114,710         | 488.665 €        | 3 %                             | 14.660 €        | 1.466 €                | 16.126 €        |
| 1              | 53,656       | 75,722          | 322.576 €        | 3 %                             | 9.677 €         | 968 €                  | 10.645 €        |
| 2              | 52,510       | 18,527          | 78.926 €         | 3 %                             | 2.368 €         | 237 €                  | 2.605 €         |
| 3              | 68,080       | 25,339          | 107.945 €        | 3 %                             | 3.238 €         | 324 €                  | 3.562 €         |
| <b>Gesamt:</b> |              | <b>234,298</b>  | <b>998.112 €</b> |                                 | <b>29.943 €</b> | <b>2.994 €</b>         | <b>32.938 €</b> |

Die tatsächlich zu leistende Ersatzzahlung für das Landschaftsbild inkl. Leiterseilzuschlag für vier Neubaumaste unter Anrechnung von vier Rückbaumasten beträgt damit 16.616 €.

### 4.3 Bedarf an Waldersatz wegen Rodung (Art. 9 BayWaldG)

Gemäß Art. 9 Abs. 2 Satz 1 BayWaldG bedarf die „Beseitigung von Wald zugunsten einer anderen Bodennutzungsart (Rodung) [...] der Erlaubnis“. Im waldrechtlichen Sinne ist eine Rodung gegeben, wenn eine Fläche – im Falle der Schneisen aufgrund einer Aufwuchsbeschränkung – nicht mehr als Wald im Sinne des Gesetzes gilt – auch dann, wenn sie weiterhin waldartige Vegetation aufweist. Die für das Vorhaben erforderlichen Rodungserlaubnisse zur Nutzungsänderung des Waldes werden nach Art. 9 Abs. 8 BayWaldG durch den Planfeststellungsbeschluss ersetzt.

Im Untersuchungsraum befinden sich kein Bannwald, Wald im Verdichtungsraum, Erholungswald gem. Art. 12 BayWaldG, Schutzwald gem. Art. 10 BayWaldG oder Wald mit besonderen Funktionen gem. Art. 6 BayWaldG. Daher kommt es bei diesen Waldkategorien zu keinen Beeinträchtigungen.

#### Wald in waldarmen Gemeinden

Die Waldeingriffe erfolgen vollständig in der Gemeinde Großhabersdorf und im Markt Roßtal. Die Gemeinde Großhabersdorf und der Markt Roßtal haben einen Waldanteil von weniger als 30 % und sind damit als waldarme Gemeinden einzustufen. Waldeingriffe in waldarmen Gemeinden (< 30 % Waldanteil in der Gemeinde) sind in Abstimmung mit dem AELF Ansbach vom 18.01.23 in einem Verhältnis von 1:1 auszugleichen.

Die folgende Tabelle gibt eine Zusammenfassung über die anlagebedingten Eingriffe (Versiegelung und Waldschutzstreifen) in Wald (siehe Tabelle 18). Für die Versiegelung sind dauerhafte Rodungen erforderlich. Der künftige Bereich des Waldschutzstreifens verliert seine Waldeigenschaft. Die Waldschutzstreifen der nordöstlichen Leitungseinführung und der Juraleitung (separates Vorhaben) überschneiden sich teilweise. Der Verlust des Waldes im Überschneidungsbereich wurde be-

reits für die Juraleitung bilanziert. Der Überschneidungsbereich geht daher nicht in den Ausgleichsbedarf für die nordöstliche Leitungseinführung ein. Für die anlagebedingten Eingriffe ist ein Waldausgleich in der Gemeinde selbst oder einer angrenzenden Gemeinde erforderlich, der in Kapitel 5.4.5 dargestellt ist.

Für Waldflächen mit nur bauzeitlichen Eingriffen sind temporäre Rückschnitte und bei Bedarf Wurzelstockentfernungen erforderlich. Im Fall von möglichen Wurzelstockentfernungen handelt es sich ebenfalls um Rodungen im rechtlichen Sinn. Dort wo das Vorhaben auf bestehenden Forstwegen verläuft, werden die beanspruchten Wegeflächen nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt (siehe Maßnahme V 4.1 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen), sodass kein über die Wiederherstellung hinausgehender Waldausgleich erforderlich ist (siehe Tabelle 21). Dort wo das Vorhaben bauzeitlich in bestockte Flächen eingreift, sind vorübergehende Rodungen notwendig (siehe Tabelle 22). Die Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufgeforstet (siehe Maßnahme V4.2 bzw. V 4.3 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen). Eine zusätzliche Waldaufforstung ist nicht erforderlich.

Bei den Waldverlusten durch den Schutzstreifen gibt es Überschneidungen mit dem Vorhaben Juraleitung A-West. Für diese Bereiche besteht kein doppelter Aufforstungsbedarf, da sie bereits bei der Juraleitung A-West bilanziert wurden.

Die für das Vorhaben erforderlichen Genehmigungen zur Nutzungsänderung des Waldes werden hiermit beantragt.

Tabelle 18: Waldverlust in waldarmen Gemeinden durch Versiegelung und Schutzstreifen

| Gemeinde                   | Waldverlust durch Versiegelung in ha | Waldverlust durch Schutzstreifen in ha | Gesamtverlust in ha | Bereits bilanzierte Fläche in ha (Juraleitung) | Aufforstungsbedarf in ha |
|----------------------------|--------------------------------------|--|---------------------|--|--------------------------|
| Gemeinde Großhabersdorf    | 0,032                                | 4,867                                  | 4,899               | 0,542  | 4,357                    |
| Markt Roßtal               | -                                    | 0,117                                  | 0,117               | -  | 0,117                    |
| <b>Gesamtverlust in ha</b> | 0,032                                | 4,984                                  | 5,016               | 0,542  | 4,474                    |

Detaillierte Übersichten über die dauerhaften Waldverluste durch Versiegelung und Schutzstreifen sowie bauzeitliche Waldverluste und vorübergehende Rodungen außerhalb des Schutzstreifens sind in

Tabelle 19, Tabelle 20, Tabelle 21 und Tabelle 22 dargestellt.

Tabelle 19: Dauerhafter Verlust von Wald nach Waldrecht durch Versiegelung

| Gemeinde                | Gemarkung   | Flurstücke | Beeinträchtigte Fläche in ha |
|-------------------------|-------------|------------|------------------------------|
| Gemeinde Großhabersdorf | Fernabrünst | 418        | 0,012                        |
|                         |             | 429/2      | < 0,001                      |
|                         |             | 429        | 0,019                        |

|  |  |                |              |
|--|--|----------------|--------------|
|  |  | <b>Gesamt:</b> | <b>0,032</b> |
|--|--|----------------|--------------|

Tabelle 20: Dauerhafter Verlust von Wald nach Waldrecht durch Schutzstreifen

| Gemeinde                | Gemarkung     | Flurstücke     | Beeinträchtigte Fläche in ha (Gesamt) | Bereits bilanzierte Fläche in ha (Juraleitung) | Aufforstungsbedarf in ha |
|-------------------------|---------------|----------------|---------------------------------------|--|--------------------------|
| Gemeinde Großhabersdorf | Fernabrünst   | 324            | 0,015                                 | -  | 0,015                    |
|                         |               | 326/2          | 0,004                                 | -  | 0,004                    |
|                         |               | 327            | 0,482                                 | 0,062  | 0,420                    |
|                         |               | 328            | 0,260                                 | 0,075  | 0,185                    |
|                         |               | 345            | 0,012                                 | -  | 0,012                    |
|                         |               | 413            | 0,028                                 | 0,012  | 0,016                    |
|                         |               | 414            | 0,052                                 | 0,038  | 0,014                    |
|                         |               | 417/2          | 0,228                                 | 0,049  | 0,179                    |
|                         |               | 417            | 0,934                                 | 0,150  | 0,784                    |
|                         |               | 418            | 0,579                                 | 0,046  | 0,533                    |
|                         |               | 419            | 0,186                                 | -  | 0,186                    |
|                         |               | 420/2          | 0,017                                 | -  | 0,017                    |
|                         |               | 424            | 0,127                                 | -  | 0,127                    |
|                         |               | 425            | 0,461                                 | -  | 0,461                    |
|                         |               | 426            | 0,395                                 | 0,096  | 0,300                    |
|                         |               | 427            | 0,039                                 | 0,014  | 0,025                    |
|                         |               | 429/2          | 0,033                                 | -  | 0,033                    |
|                         |               | 429            | 1,015                                 | -  | 1,015                    |
|                         |               | <b>Gesamt:</b> | <b>4,867</b>                          | <b>0,542</b>                                   | <b>4,325</b>             |
| Markt Roßtal            | Buchschwabach | 1066           | 0,117                                 | -  | 0,117                    |
|                         |               | <b>Gesamt</b>  | <b>0,117</b>                          | -  | <b>0,117</b>             |

Tabelle 21: Bauzeitliche Beanspruchung von Forstwegen in Wald nach Waldrecht außerhalb des Schutzstreifens

| Gemeinde                | Gemarkung   | Flurstücke     | Eingriffsart | Beeinträchtigte Fläche in ha |
|-------------------------|-------------|----------------|--------------|------------------------------|
| Gemeinde Großhabersdorf | Fernabrünst | 323            | Zuwegung     | < 0,001                      |
|                         |             | 324            | Zuwegung     | 0,031                        |
|                         |             | 334            | Zuwegung     | < 0,001                      |
|                         |             | <b>Gesamt:</b> |              | <b>0,031</b>                 |

| Gemeinde     | Gemarkung     | Flurstücke     | Eingriffsart | Beeinträchtigte Fläche in ha |
|--------------|---------------|----------------|--------------|------------------------------|
| Markt Roßtal | Buchschwabach | 725            | Zuwegung     | 0,008                        |
|              |               | 733            | Zuwegung     | 0,001                        |
|              |               | 1015           | Zuwegung     | 0,041                        |
|              |               | 1062           | Zuwegung     | < 0,001                      |
|              |               | <b>Gesamt:</b> |              | <b>0,050</b>                 |

Tabelle 22: Vorübergehende Rodung von Wald nach Waldrecht außerhalb des Schutzstreifens

| Gemeinde                | Gemarkung     | Flurstücke     | Eingriffsart | Beeinträchtigte Fläche in ha |
|-------------------------|---------------|----------------|--------------|------------------------------|
| Gemeinde Großhabersdorf | Fernabrünst   | 326            | Zuwegung     | 0,007                        |
|                         |               | 327            | Zuwegung     | 0,003                        |
| Markt Roßtal            | Buchschwabach | 716/2          | Zuwegung     | 0,001                        |
|                         |               | 721/3          | Zuwegung     | 0,001                        |
|                         |               | 725            | Zuwegung     | 0,008                        |
|                         |               | 731            | Zuwegung     | 0,004                        |
|                         |               | 1015           | Zuwegung     | 0,032                        |
|                         |               | <b>Gesamt:</b> |              | <b>0,056</b>                 |

## 5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

### 5.1 Kompensationskonzept

Die Zielsetzung des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans liegt in der Bewältigung der vorhabenbezogenen Eingriffsfolgen. Das Kompensationskonzept orientiert sich zum einen an der Wiederherstellung der Funktionen und Elemente, die erheblich von Beeinträchtigungen betroffen sind (vergleiche Kapitel 3.5). Zum anderen werden so weit wie möglich übergeordnete Planungen berücksichtigt. Bei den übergeordneten Planungen handelt es sich um die Flächennutzungspläne der Gemeinden Markt Roßtal und Großhabersdorf sowie um das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Fürth. Dabei wird geprüft, ob die angedachten projektspezifischen Maßnahmen mit den übergeordneten Planungen im Einklang sind. Zum anderen wird auch geprüft, ob Maßnahmenvorschläge der übergeordneten Planungen für die projektspezifische Ausgleichsmaßnahmenplanung herangezogen werden können.

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Roßtal (MARKT ROßTAL 2017) beschreibt in seinem Landschaftsentwicklungskonzept im Bereich des Untersuchungsraumes folgende Maßnahmen und Ziele:

- Anstreben einer Vernetzung im Offenland westlich von Raitersaich mit dem Ziel der Verbesserung des Biotopverbunds und
- Anstreben einer Flurbereicherung im Offenland nordöstlich von Raitersaich.

Dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Großhabersdorf (GEMEINDE GROßHABERSDORF 2020) sind im Bereich des Untersuchungsraumes keine Maßnahmen zu entnehmen.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Fürth (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1999) sind übergeordnete Ziele und Maßnahmen für die naturräumliche Untereinheit „Mittelfränkisches Becken“, welcher der Untersuchungsraum angehört, aufgeführt. Für den Untersuchungsraum sind folgende Ziele und Maßnahmen im Kartenteil des Arten- und Biotopschutzprogrammes dargestellt:

- Bahndämme der Linie Nürnberg-Schnellendorf: Optimierung der Trockenlebensräume; vorrangige Erhaltung, Förderung bzw. Neuanlage von trockenen, mageren Trittsteinbiotopen und Kleinstrukturen entlang dieser Verbundachsen.
- Bereich zwischen Fernabrünst und Böbelshof: vorrangige Förderung und Neuanlage trockener Waldsaumbereiche und lichter Waldbestände als (Teil-)Lebensräume von Arten der Trockenstandorte.
- Straßenränder/Bahndämme im Bereich Raitersaich sowie Bereiche nördlich bzw. nordwestlich von Raitersaich: Neuanlage von Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölzen, Gebüschen, Säumen und Rainen, möglichst unter Anbindung an die bestehenden Strukturen.
- Wälder nordwestlich von Raitersaich: Verjüngung nadelholzreicher Forste auf standortgerechte, naturnahe Laub- und Mischwälder.
- Erhaltung und Optimierung lokal (naturschutzfachlich) bedeutsamer Lebensräume:
  - o Trockenstandorte auf den Bahndämmen im Bereich Raitersaich sowie
  - o Gehölze im Bereich Raitersaich

Die geplanten Maßnahmen versuchen die Vorgaben der Landschaftsplanung aufzunehmen.

## 5.2 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Nach § 9 Abs. 1 BayKompV sind agrarstrukturelle Belange betroffen, wenn die Gesamtheit der Ausstattung, Verfügbarkeit und Qualität von Arbeit, Boden und Kapital (Produktionsfaktoren) sowie der Produktions- und Arbeitsbedingungen und damit der Produktionskapazität und Produktivität in einem Agrarraum erheblich beeinflusst oder verändert werden. Von einer erheblichen Beeinflussung oder Veränderung ist auszugehen, da für die Kompensation des Vorhabens mehr als drei Hektar land- und forstwirtschaftlicher Fläche in Anspruch genommen werden. Dies betrifft die Aufforstungen südwestlich von Kleinhabersdorf sowie nordöstlich von Weiler (ca. 6 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche).

Aufgrund der dauerhaften Waldrodungen im Schutzstreifen und durch Masten innerhalb von Wäldern gehen forstwirtschaftlich genutzte Waldflächen durch das Vorhaben verloren. Diese müssen bei Eingriffen in Wälder innerhalb waldarmer Gemeinden im Verhältnis 1:1 durch Aufforstungen ausgeglichen werden, um die Anforderungen des Waldrechts zu erfüllen.

Die Aufforstungen in den waldarmen Gemeinden Großhabersdorf und Markt Roßtal müssen in der Gemeinde selbst oder in einer angrenzenden Gemeinde erfolgen. Da die Bestandsleitung hauptsächlich im Offenland verläuft und die Eigentümer in den wenigen Bestandschneisen keine Bereitschaft für Aufforstungen zeigen, sind Aufforstungen in einer Bestandsschneise nicht möglich. Somit müssen Aufforstungen von Offenlandflächen erfolgen.

Für die Waldverluste in der Gemeinde Großhabersdorf erfolgen Aufforstungen von Ackerflächen in der angrenzenden Gemeinde Diethofen südwestlich von Kleinhabersdorf. Der überwiegende Teil der Aufforstungsfläche weist bezogen auf den Landkreis eine unterdurchschnittliche Ackerzahl auf.

Für die Waldverluste in der Gemeinde Roßtal erfolgen Aufforstungen von Offenlandflächen in der angrenzenden Gemeinde Rohr. Der überwiegende Teil der Aufforstungsfläche nordöstlich von Weiler weist bezogen auf den Landkreis eine unterdurchschnittliche Acker- bzw. Grünlandzahl auf.

Zudem handelt es sich bei der Neuanlage von gebietsheimischen Wäldern und Waldaußenrändern um produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) gemäß Anlage 4.1 zur BayKompV, die gemäß § 9 Abs. 3 Satz 2 BayKompV vorrangig zu prüfende Maßnahmen im Sinne von § 15 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG darstellen. Die Aufforstungen bei Weiler und Kleinhabersdorf dienen der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds und führen daher gemäß § 9 Abs. 4 Satz 5 zu keiner Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen im Sinn von § 15 Abs. 3 BNatSchG. Gemäß § 8 Abs. 3 Satz 4 BayKompV sind produktionsintegrierte Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen grundsätzlich geeignet.

Die beiden genannten Aufforstungsmaßnahmen werden auch bei der Bilanzierung der flächenbezogenen bewertbaren Merkmale des Schutzguts Arten und Lebensräume berücksichtigt. Der Ausgleichsbedarf kann vollständig durch diese Maßnahmen abgedeckt werden. Durch die multifunktionale Anrechnung wird der Gesamtausgleichsbedarf und somit die agrarstrukturellen Auswirkungen gemindert.

Die nur bauzeitlich in Anspruch genommenen land- oder forstwirtschaftlichen Flächen werden nach Beendigung der Bautätigkeiten rekultiviert und wiederhergestellt, wodurch die agrarstrukturellen Auswirkungen weiter minimiert werden.

Durch die genannten Maßnahmen sind keine agrarstrukturellen Belange in besonderer Weise betroffen, da keine erhebliche Verminderung der land- und forstwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche oder eine wesentliche Veränderung der für die Land- oder Forstwirtschaft erforderlichen Infrastruktureinrichtungen zu erwarten ist.

### **5.3 Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen**

Die einzelnen Kompensationsmaßnahmen sind in der Unterlage 8.4.3 (Maßnahmenblätter) erläutert und in den Unterlagen 8.4.1 (Übersichtsmaßnahmenplan) und 8.4.2 (Detailpläne Maßnahmen) in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt. Insgesamt sind die folgenden zwei Ersatzmaßnahmen (E) vorgesehen (vgl. auch Tabelle 23):

**Aufforstung südwestlich von Kleinhabersdorf (E 1)**

Südwestlich von Kleinhabersdorf wird eine bestehende Ackerfläche aufgeforstet, die dem natur-  
schutzfachlichen sowie dem forstrechtlichen Ausgleich dient. Als Maßnahmenziel ist die Entwick-  
lung eines Eichen-Hainbuchenwaldes vorgesehen, der im Zusammenhang mit einer bereits beste-  
henden Waldfläche steht.

**Aufforstung nordöstlich von Weiler (E 2)**

Nordöstlich von Weiler wird ebenfalls eine bestehende Ackerfläche aufgeforstet, die dem natur-  
schutzfachlichen sowie dem forstrechtlichen Ausgleich dient. Als Maßnahmenziel ist auch hier die  
Entwicklung eines Eichen-Hainbuchenwaldes vorgesehen, der im Zusammenhang mit einer bereits  
bestehenden Waldfläche steht.

Tabelle 23: Übersicht der Kompensationsmaßnahmen

| Maßnahmenummer | Bezeichnung der Kompensationsmaßnahme       |
|----------------|---|
| E 1            | Aufforstung südwestlich von Kleinhabersdorf |
| E 2            | Aufforstung nordöstlich von Weiler          |

## 5.4 Kompensationsbilanz

### 5.4.1 Bilanz nach Kompensationsverordnung

#### 5.4.1.1 Quantitative Bilanzierung Biotope

Dem durch die Eingriffe verursachten Kompensationsbedarf in einer Größenordnung von 147.434 Wertpunkten stehen die in Tabelle 24 aufgeführten Kompensationsmaßnahmen gegenüber.

Tabelle 24: Übersicht des Kompensationsumfangs

| Maßnahmennummer | Ausgangszustand                             |            | Zielzustand             |                |               |                                 | Aufwertung (WP) | Flächengröße (ha) |       | Kompensationsumfang (Wertpunkte) |         | LE NO             |                                  | <i>Übertrag in ein Wertpunkteguthaben</i> |                                  |
|-----------------|---|------------|-------------------------|----------------|---------------|---------------------------------|-----------------|-------------------|-------|----------------------------------|---------|-------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|
|                 | Biotop-/Nutzungstyp                         | Wertpunkte | Biotop-/Nutzungstyp     | Grundwert (WP) | Abschlag (WP) | Prognosewert (WP) <sup>2)</sup> |                 |                   |       |                                  |         | Flächengröße (ha) | Kompensationsumfang (Wertpunkte) | Flächengröße (ha)                         | Kompensationsumfang (Wertpunkte) |
| E 1             | Aufforstung südwestlich von Kleinhabersdorf |            |                         |                |               |                                 |                 |                   |       |                                  |         |                   |                                  |   |                                  |
|                 | A11   | 2          | G212                    | 8              | ---           | 8                               | 6               | 0,269             | 5,218 | 16.138                           | 435.086 | ---               | ---                              | 0,269                                     | 16.138                           |
|                 |   |            | L233-9110 <sup>1)</sup> | 14             | -3            | 11                              | 9               | 3,622             |       | 325.984                          |         | 1,256             | 113.009                          | 2,366                                     | 212.975                          |
|                 |   |            | W12                     | 9              | ---           | 9                               | 7               | 1,322             |       | 92.557                           |         | 0,326             | 22.829                           | 0,996                                     | 69.728                           |
|                 | V332  | 3          | L233-9110 <sup>1)</sup> | 14             | -3            | 11                              | 8               | 0,005             |       | 407                              |         | 0,005             | 407                              | ---                                       | ---                              |

| Maßnahmennummer | Ausgangszustand                    |            | Zielzustand             |                |               |                                 | Aufwertung (WP) | Flächengröße (ha) |       | Kompensationsumfang (Wertpunkte) |        | LE NO             |                                  | <i>Übertrag in ein Wertpunkteguthaben</i> |                                  |
|-----------------|------------------------------------|------------|-------------------------|----------------|---------------|---------------------------------|-----------------|-------------------|-------|----------------------------------|--------|-------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|
|                 | Biotop-/Nutzungstyp                | Wertpunkte | Biotop-/Nutzungstyp     | Grundwert (WP) | Abschlag (WP) | Prognosewert (WP) <sup>2)</sup> |                 |                   |       |                                  |        | Flächengröße (ha) | Kompensationsumfang (Wertpunkte) | Flächengröße (ha)                         | Kompensationsumfang (Wertpunkte) |
| E 2             | Aufforstung nordöstlich von Weiler |            |                         |                |               |                                 |                 |                   |       |                                  |        |                   |                                  |   |                                  |
|                 | A11                                | 2          | L113-9170 <sup>1)</sup> | 14             | -3            | 11                              | 9               | 0,122             | 0,125 | 10.999                           | 11.189 | 0,122             | 10.999                           | ---                                       | ---                              |
|                 | K11                                | 4          |                         |                |               |                                 | 7               |                   |       | 0,003                            |        | 190               | 0,003                            | 190                                       | ---                              |
| <b>Summen</b>   |                                    |            |                         |                |               |                                 |                 | <b>5,343</b>      |       | <b>446.275</b>                   |        | <b>147.434</b>    |                                  | <b>298.841</b>                            |                                  |

1) Abschlag von 3 Wertpunkten (WP), da die Zielbiotoptypen eine Entwicklungsdauer von  $\geq 80$  Jahren aufweisen ( $W = 5$ ) (vgl. BAYLFU 2014).

2) Prognosewert gibt die Wertigkeit der Biotop- und Nutzungstypen nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren an und wird durch den Abschlag vom Grundwert festgelegt.

Beide Maßnahmen werden in ihrer Flächengröße benötigt, um den erforderlichen walddrechtlichen Ausgleich zu erbringen. Dadurch wird ein Kompensationsumfang von insgesamt 446.275 Wertpunkten erreicht, der den Kompensationsbedarf jedoch um ein Vielfaches deckt. Deshalb werden nur 147.434 Wertpunkte zur Kompensation verwendet. Die überschüssigen 298.841 Wertpunkte gehen in ein Wertpunkteguthaben über und können von einem anderen TenneT-Vorhaben verwendet werden.

Bei fachgerechter Ausführung der vorgesehenen Maßnahmen gelten die flächenbezogen bewertbaren Merkmale der Natur als kompensiert.

#### **5.4.1.2 Schutzgut Tiere**

Durch die Eingriffe sind insbesondere Tierarten wie Fledermäuse, die Haselmaus, Vogelarten der Gehölze und Wälder, Vogelarten des Offenlands sowie Reptilien und Amphibien betroffen. Insgesamt sind dadurch nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume betroffen.

Für die dauerhaft verloren gehenden **Fledermausquartiere** in Habitatbäumen im Bereich der neuen Freileitungsschneise werden in den Waldbereichen des Untersuchungsraums Fledermauskästen aufgehängt, wodurch die Verluste wieder ausgeglichen werden. Zudem werden die Bäume, an denen die Kästen aufgehängt werden, aus der Nutzung genommen. Jedoch auch die Bereiche innerhalb des Schutzstreifens unter der Leitung werden künftig für die Fledermäuse einen Jagdlebensraum darstellen. Insgesamt können durch die Maßnahmen die Eingriffe in Fledermaushabitate kompensiert werden. Dauerhafte Beeinträchtigungen der Fledermauspopulationen sind nicht zu erwarten.

Auch für die **Haselmaus** kommt es zu Eingriffen in Lebensräumen in den Gehölzbereichen, die jedoch überwiegend nur temporär während der Baumaßnahmen sind. Zukünftig wird die Schneise in den Schutzstreifen sowie im Zuge der Baufeldfreimachung gerodete Flächen wieder ein geeignetes Habitat darstellen, wenn die Gehölze dort wieder austreiben. Für die Dauer der Eingriffe können teilweise in den Wald- und Gehölzbereichen habitatoptimierende Maßnahmen für die Art umgesetzt werden, im Rahmen derer ersatzweise Nistkästen oder -tubes aufgehängt werden. Dauerhafte Beeinträchtigungen der Haselmauspopulationen sind somit nicht zu erwarten.

Für die **Vogelarten der Gehölze und Wälder** gehen durch baubedingte Eingriffsbereiche, Maststandorte sowie im Schutzstreifen Habitate und einige Quartierbäume mit Höhlen verloren. Der Verlust von Höhlenbäumen wird durch das Aufhängen von Vogelnistkästen auf den Waldflächen des Untersuchungsraums kompensiert. Der Aufwuchs in den Bereichen mit Waldschneise wird künftig nach dem Gehölzaustrieb für Gehölzvogelarten geeignete Lebensräume darstellen, wodurch sich der Lebensraum für Arten, die eher junge Wälder und gebüsch- oder heckenartige Habitate bevorzugen, vergrößern wird. Im Gegenzug verringert sich aber der Lebensraum für Arten, die auf Hochwald sowie Höhlenbäume angewiesen sein werden. Dauerhafte Beeinträchtigungen der Vogelarten der Gehölze und Wälder sind nicht zu erwarten.

Es ist mit einem Meideverhalten der **Offenlandbrüter** (v. a. Feldlerche) gegenüber den Masten und Leitungen zu rechnen. Durch diese Kulissenwirkung kommt es zur Minderung der Habitateignung für Offenlandbrüter. Brutplätze unter bzw. nahe der Bestandsleitung zeigen, dass damit kein vollständiger Habitatverlust einhergeht. Durch den Rückbau der Bestandsleitung ergeben sich darüber

hinaus neue Flächen im Offenland, bei denen die Kulissenwirkung entfällt. Der Wegfall der Bestandsleitungen gleicht die zusätzlichen Beeinträchtigungen jedoch nicht vollständig aus. Im räumlichen Zusammenhang des Vorhabens wird daher eine Beeinträchtigung der Offenlandbrüterpopulationen verbleiben. Für diese Artengruppe werden aber Ersatzzahlungen gemäß § 43 m Abs. 2 EnWG geleistet, welche zweckgebunden für Artenhilfsprogramme für die Feldlerche einzusetzen sind (siehe Unterlage 8.6 der Planfeststellungsunterlagen). Unter Berücksichtigung der Ersatzzahlungen ist somit ein Ausgleich für Offenlandbrüter gegeben.

Bei **Reptilien** wie z.B. Zauneidechse sind keine neuen dauerhaften Eingriffe durch die Maststandorte zu erwarten, da die Flächeninanspruchnahmen sich auf Flächenverluste während der Bauphase durch Arbeitsflächen oder Zuwegungen beschränken. Für einen Teil dieser Flächen können für die Dauer der Beeinträchtigung ersatzweise Reptilienlebensräume im Umfeld (siehe Maßnahme M 4.3 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen) geschaffen werden. Nach Beendigung der Bauarbeiten stehen die Flächen nach kurzer Zeit selbst in Bereichen mit Maststandorten wieder für Reptilien zur Verfügung. Dauerhafte Flächenverluste bzw. Beeinträchtigungen der Reptilienpopulationen sind nicht zu erwarten.

Für die Artengruppe der **Amphibien** entstehen keine dauerhaften Flächenverluste. Im Allgemeinen werden auch die vorhabenbedingt temporär beanspruchten Flächen sowohl im Offenland als auch in Waldbereichen nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt (siehe Maßnahmen V 4.1, V 4.2 und V 4.3 in Unterlage 8.4.3 der Planfeststellungsunterlagen) und stehen danach auch wieder als Landlebensraum für Amphibien zur Verfügung. Verluste an Laichgewässern entstehen durch das Vorhaben nicht. Dauerhafte Beeinträchtigungen der Amphibienpopulationen sind nicht zu erwarten.

#### **5.4.1.3 Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft**

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen weisen schutzgutübergreifende Kompensationswirkungen auf. Sie erhöhen den Wert auch für die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Klima und Luft.

Es erfolgen keine Beeinträchtigungen von hochwertigen Bestandteilen dieser Schutzgüter. Die Eingriffe sind ganz überwiegend auf die Bauzeit beschränkt. Ein ergänzender Kompensationsbedarf gemäß § 7 Abs.3 BayKompV ergibt sich nicht. Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt damit nicht.

#### **5.4.1.4 Schutzgut Landschaftsbild**

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen weisen schutzgutübergreifende Kompensationswirkungen auf. Sie erhöhen den Wert auch für das Schutzgut Landschaftsbild.

Nach § 19 Abs. 2 Satz 3 BayKompV sind „[...] Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Mast- oder Turmbauten, die höher als 20 m sind“ in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Für die neuen Masten ist daher eine Ersatzgeldzahlung zu leisten (siehe Kapitel 4.2.5). Unter Berücksichtigung dieser Ersatzgeldzahlung verbleibt kein Ausgleichsdefizit.

#### **5.4.2 Geschützte Biotope**

Durch das Vorhaben werden keine Biotope beeinträchtigt, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 gesetzlich geschützt sind.

### 5.4.3 Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß Art. 16 BayNatSchG

Durch das Vorhaben werden geschützte Landschaftsbestandteile gemäß Art. 16 BayNatSchG in Anspruch genommen (vgl. Kapitel 4.2.3). Es kommt aber zu keinen dauerhaften Verlusten dieser Landschaftsbestandteile. Eine Pflanzung neuer Gehölzbiotope ist daher nicht erforderlich.

### 5.4.4 Ökoflächen (Ausgleichs- und Ersatzflächen)

Durch das Vorhaben sind keine Ausgleichs- oder Ersatzflächen betroffen.

### 5.4.5 Bilanzierung nach Waldgesetz

#### Wald in waldarmen Gemeinden

Durch das Vorhaben wird in Waldflächen gem. Art. 2 BayWaldG eingegriffen (vgl. Kapitel 4.3). Es erfolgen Waldverluste in der waldarmen Gemeinde Großhabersdorf und dem waldarmen Markt Roßtal (vergleiche Tabelle 25).

Durch die Aufforstung südwestlich von Kleinhabersdorf (Ersatzmaßnahme E 1) wird der erforderliche waldrechtliche Ausgleich im Verhältnis 1:1 für die Gemeinde Großhabersdorf erbracht.

Durch die Aufforstung nordöstlich von Weiler (Ersatzmaßnahme E 2) werden die Verluste im Markt Roßtal ausgeglichen.

Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Waldfunktionen und die Sicherung des Waldes ist damit gem. BayWaldG gegeben.

Bauzeitliche Eingriffe in Wald werden durch Wiederherstellung dieser Flächen ausgeglichen.

In der folgenden Tabelle werden die dauerhaft beanspruchten Flächen aufgelistet und der Kompensationsumfang für waldarme Gemeinden gegenübergestellt. Der Aufforstungsbedarf ist etwas geringer als der Gesamtverlust, da sich das Vorhaben teilweise mit dem Vorhaben Juraleitung A-West überlappt und dort bereits bilanziert wurde.

Tabelle 25: Dauerhafte Eingriffe in Waldflächen waldarmer Gemeinden und waldbezogene Kompensationsmaßnahmen

| Gemeinde                | Gesamtverlust (ha) | Aufforstungsbedarf (ha) | Zugeordnete Kompensationsmaßnahme                 | Kompensationsumfang Einzelmaßnahmen (ha) | Kompensationsumfang Gemeinde (ha) |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Gemeinde Großhabersdorf | 4,899              | 4,357                   | Aufforstung südwestlich von Kleinhabersdorf (E 1) | 4,949                                    | 4,949                             |
| Markt Roßtal            | 0,117              | 0,117                   | Aufforstung nordöstlich von Weiler (E 2)          | 0,125                                    | 0,125                             |
| <b>Summen</b>           | <b>5,016</b>       | <b>4,474</b>            |   |  | <b>5,074</b>                      |

## 6 Gesamtbeurteilung des Vorhabens

Für das Vorhaben Ersatzneubau 380-kV Leitungseinführung UW Raitersaich\_West sind Eingriffe in Biotope erforderlich. Es sind überwiegend gering- und mittelwertige Biotope betroffen. Der Kompensationsbedarf für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume wird durch zwei Ersatzmaßnahmen erbracht.

Folgende Maßnahmen sind zur Kompensation geplant:

- Aufforstung südwestlich von Kleinhabersdorf (E 1)
- Aufforstung nordöstlich von Weiler (E 2)

Von den Eingriffen sind Fledermäuse, die Haselmaus, Vogelarten der Gehölze und Wälder, Vogelarten des Offenlands, Reptilien und Amphibien betroffen. Dadurch werden nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, der zumutbaren und geeigneten Artenschutzmaßnahmen gemäß § 43m EnWG sowie der Kompensationsmaßnahmen verbleibt kein Ausgleichsdefizit nach § 15 BNatSchG. Bei der Gesamtbetrachtung kann zusätzlich berücksichtigt werden, dass die Vorhabenträgerin aufgrund des § 43m EnWG einen finanziellen Ausgleich für nationale Artenhilfsprogramme zu leisten hat, der den oben genannten Artengruppen zugutekommt.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen weisen schutzgutübergreifende Kompensationswirkungen auf. Sie erhöhen den Wert auch für die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Klima und Luft. Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt bei diesen Schutzgütern nicht.

Als Ausgleich für Eingriffe in das Landschaftsbild durch die neuen Masten ist eine Ersatzgeldzahlung zu leisten. Unter Berücksichtigung dieser Ersatzgeldzahlung verbleibt kein Ausgleichsdefizit beim Schutzgut Landschaft.

Durch das Vorhaben werden keine geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG in Anspruch genommen.

Durch das Vorhaben werden geschützte Landschaftsbestandteile gemäß Art. 16 BayNatSchG in Anspruch genommen. Die nur bauzeitlich beanspruchten Gehölzstrukturen werden nach Bauende wieder hergestellt. Die im Bereich des neuen Schutzstreifens liegenden Gehölze können – unter Beachtung einer Wuchshöhenbeschränkung – erhalten bleiben. Es kommt daher zu keinen dauerhaften Verlusten dieser Landschaftsbestandteile. Für die erforderlichen bauzeitlichen Beeinträchtigungen und die Rückschnitte im Schutzbereich der Leitung wird eine Ausnahme nach Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG beantragt.

Das Vorhaben hat Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet „Roßtal“ (LSG-00512.01). Durch diese Eingriffe kommt es zu Auswirkungen, die den Charakter des Landschaftsschutzgebiets verändern sowie dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen und somit gem. § 4 der Schutzgebietsverordnung verboten sind. Aus Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses ist der Eingriff in das LSG notwendig. Gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG wird eine Befreiung beantragt.

Bei fachgerechter Ausführung der vorgesehenen Maßnahmen gelten die Eingriffe in Natur und Landschaft als kompensiert und das Landschaftsbild als wiederhergestellt bzw. landschaftsgerecht neugestaltet.

Durch Aufforstungen südwestlich von Kleinhabsdorf (Kompensationsmaßnahme E 1) sowie nordöstlich von Weiler (Kompensationsmaßnahme E 2) wird der für die Rodungserlaubnisse erforderliche walddrechtliche Ausgleich für Waldeingriffe in waldarmen Gemeinden außerhalb des Verdichtungsraums erbracht.

## 7 Quellenverzeichnis

### 7.1 Literatur/Daten/Internetquellen

- ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, W.; TÖPFER-HOFMANN, G.; GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben Fe 02.0332/2011/Lrb im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- BAADER KONZEPT GMBH (2021A): Ersatzneubau Juraleitung. Abschnitt A; Raitersaich bis Ludersheim. Bekannte Vorkommen wertgebender Arten im Trassenkorridor gesammelt durch Klaus Bruenner.
- BAADER KONZEPT GMBH (2021B): Umspannwerk Raitersaich. Leitungseinführungen. Bericht faunistische Begehung.
- BAADER KONZEPT GMBH (2022B): Verlegung Umspannwerk Raitersaich. Dokumentation faunistische Kartierungen im Jahr 2020.
- BAADER KONZEPT GMBH (2022A): Leitungseinführung Umspannwerk Raitersaich. Dokumentation faunistische Kartierungen im Jahr 2021.
- BAADER KONZEPT GMBH (2024): Juraleitung Ersatzneubau 380-kV-Höchstspannungsleitung Raitersaich – Altheim. Abschnitt A (Raitersaich - Ludersheim). Dokumentation faunistische Kartierung.
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung.
- BAYLFU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (1994): Biotopkartierung Flachland. Stand: Juli 1994.
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Landschaftsrahmenplanung Bayern. URL: [https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgutkarten/landschaft\\_bild\\_erleben\\_erholung/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgutkarten/landschaft_bild_erleben_erholung/index.htm) (zuletzt abgerufen am 23.10.23).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.14).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015): Handlungshilfe für den Rückbau von Mastfundamenten bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. In Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL). Stand Oktober 2015.
- BAYLFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016A): Landschaftsrahmenplanung Bayern. Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild/Landschaftserleben und Erholung. Stand: 2013.
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016B): Schutzgutkarte Arten und Lebensräume. URL: [\[https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgutkarten/arten\\_lebensraeume/index.htm\]](https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgutkarten/arten_lebensraeume/index.htm) (zuletzt abgerufen am 01.10.24).

- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Naturräumliche Gliederung Bayerns. URL: [<https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/index.htm>] (zuletzt abgerufen am 23.10.23).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021A): Naturräumliche Gliederung Bayerns. URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/index.htm> (zuletzt abgerufen am 03.02.23).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021B): Schutzgutkarte Klima/Luft 1:500.000. Planungshinweiskarte. [https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgutkarten/klima\\_luft/planungshinweiskarte/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgutkarten/klima_luft/planungshinweiskarte/index.htm) (Stand Oktober 2021).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021C): Umweltatlas Gewässerbewirtschaftung: Bewirtschaftungsplanung – Grundwasser, Grundwasserkörper (GWK). Steckbrief Grundwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027). Sandsteinkeuper – Heilsbronn (Grundwasser). URL: [[https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu\\_domain-gew-bew](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu_domain-gew-bew)] (Stand 22.12.2021).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2024A): Umweltatlas Geologie: Geologische Karte 1:500.000. [https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu\\_domain-geologie](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu_domain-geologie) (Stand Oktober 2024).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2024B): Bodenübersichtskarte 1:25.000, <https://www.lfu.bayern.de/gdi/wms/boden/uebk25?> (Stand Oktober 2024).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2024C): Umweltatlas Naturgefahren: Hohe Grundwasserstände. [https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu\\_domain-naturgefahren](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu_domain-naturgefahren) (Stand Oktober 2024).
- BAYLFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2024D): Schutzgebiete des Naturschutzes. URL: [[www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)].
- BAYLFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2024E): Umweltatlas Natur: Schutzgebiete, Biotopkartierung. URL: [[https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu\\_domain-natur](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu_domain-natur)] (Stand Februar 2024).
- BAYLFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2023F): Artenschutzkartierung (ASK) Bayern. URL: [[www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)].
- BAYLFU, BAYLFL, BAYLGL – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, BAYERISCHES LANDESAMT FÜR GESUNDHEIT UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (2012): Gemeinsame Handlungsempfehlungen zum Umgang mit möglichen Bodenbelastungen im Umfeld von Stahlgitter-Strommasten im bayerischen Hoch- und Höchstspannungsnetz. Stand Dezember 2012.
- BAYSIS (2024): Bayerisches Straßeninformationssystem. Daten abgerufen unter [<https://www.baysis.bayern.de>] am 20.12.2023.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Fürth. Stand März 1999 (aktualisiert).

- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2021): Energie-Atlas Bayern. Solarenergie (Globalstrahlung, Sonnenscheindauer), Windenergie (Mittlere Windgeschwindigkeit), <https://www.karten.energieatlas.bayern.de/start/?c=677751,5422939&z=8&l=atkis&t=energie> (Stand Oktober 2023)
- GEMEINDE GROßHABERSDORF (2020): Flächennutzungsplan. Auszüge zur Verfügung gestellt durch das Bauamt.
- LDBV – LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG (2024A): ATKIS® DLM, DGM, DTK und DOP. Bayerische Vermessungsverwaltung. URL: [[www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de)].
- LDBV - LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG (2024B): ALKIS Flurkarte, Plankarte, Flurstücks- und Eigentumsdaten, Tatsächliche Nutzung, Bodenschätzung, Hausumringe, Verwaltungsgrenzen. Bayerische Vermessungsverwaltung. URL: [[www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de)].
- LDBV – LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG (2024C): Bodenschätzung. Bayerische Vermessungsverwaltung. URL: [[www.ldbv.bayern.de](http://www.ldbv.bayern.de)].
- LDBV - LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG (2024D): Freizeitwege. Bayerische Vermessungsverwaltung. URL: [[www.ldbv.bayern.de](http://www.ldbv.bayern.de)].
- LWF - BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2021): Waldfunktionskartierung. Bodenschutzwald, Klimaschutzwald. Bayerische Forstverwaltung. URL: [[www.lwf.bayern.de](http://www.lwf.bayern.de)]. Zuletzt geprüft: April 2024.
- MARKT ROßTAL (2017): Flächennutzungs- und Landschaftsplan. Feststellungsbeschluss 7.11.2017.
- PLANUNGSVERBAND REGION NÜRNBERG (2010): Regionalplan Nürnberg. URL: [<https://www.nuernberg.de/internet/pim/regionalplan.html>] (Stand Juli 2023).
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMITTELFRANKEN (2021): Regionalplan Westmittelfranken. URL: [<https://www.region-westmittelfranken.de/Regionalplan.html>] (Stand August 2021).
- SCHWAAB, J., DAVIN, E.L., BEBI, P., DUGUAY-TETZLAF, A., WASER, L.T., HAENI, M., MEIER, R. (2020): Increasing the broad-leaved tree fraction in European forests mitigates hot temperature extremes. *Sci. Rep.* 10, 14153 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71055-1> (Stand November 2024).
- STMELF – BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2015): Waldfunktionsplan für die Region 07 – Nürnberg. Stand: Februar 2015. Durchgesehen und tw. aktualisiert im Januar 2021.
- STMUV – BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013. Stand: 28. Mai 2015.
- STMUV – BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2021): Klima-Report Bayern 2021. Stand April 2021.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, O. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

## 7.2 Gesetze/Normen/Verordnungen

- BARTSCHV – Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BAYNATSCHG – Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist.
- BAYKOMPV – Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung - BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), die durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist.
- BAYWALDG – Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005 (GVBl. S. 313, BayRS 7902-1-L), das zuletzt durch § 1 Abs. 79 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist.
- BBPLG – Gesetz über den Bundesbedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz) vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 239) geändert worden ist.
- BNATSCHG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
- ENWG – Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 41 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
- LANDKREIS FÜRTH (2012): Landschaftsschutzgebiet Roßtal – Rechtsverordnung des Landkreises Fürth über das Landschaftsschutzgebiet Roßtal vom 15. November 1997, geändert durch Änderungsverordnung vom 08.10.2012.
- PLANUNGSVERBAND REGION NÜRNBERG (2020): Regionalplan Nürnberg vom 01.07.1988, der zuletzt durch die vierzehnte Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Nürnberg (7) vom 25. November 2020 geändert worden ist. <https://www.nuernberg.de/internet/pim/regionalplan.html>.
- STMUV (2015): Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013. Stand: 28. Mai 2015.
- STMUV (2017): Vollzugshinweise zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bei der Erdverkabelung von Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen (HGÜ-Leitungen) im Zuge des Stromnetzausbaus. Stand: 21. November 2017.
- STMUV (2024): Vollzugshinweise zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bei Freileitungen. Stand: 25. November 2024.
- STMUV (2025): Schreiben zur Eingriffsregelung §§ 13 ff BNatSchG; BayKompV: hier: Vollzugshinweise zur Anwendung der BayKompV bei Freileitungen vom 09.01.2025. Zeichen: 62d-U8680.11-2024/1-4.

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist.

**Anhang 1**
**Kompensationsbedarf nach BayKompV**

| Biotop-Kürzel | Biotoptyp  | Wertpunkte | Beeinträchtigungsart        | Wiederherstellbarkeit <sup>1)</sup> | Beeinträchtigungsfaktor | Fläche in m <sup>2</sup> | Kompensationsbedarf in Wertpunkten |
|---------------|--|------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| A11           | Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation | 2          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 10.960 <sup>1)</sup>     | 0                                  |
| A11           | Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation | 2          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 511 <sup>2)</sup>        | 0                                  |
| A11           | Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation | 2          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 70.556                   | 0                                  |
| A11           | Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation | 2          | Mastversiegelung            | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 7 <sup>1)</sup>          | 0                                  |
| A11           | Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation | 2          | Mastversiegelung            | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 7                        | 0                                  |
| A11           | Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation | 2          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.328 <sup>1)</sup>      | 0                                  |
| A11           | Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation | 2          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 20.455                   | 0                                  |
| B112-WH00BK   | Mesophile Gebüsche / mesophile Hecken  | 10         | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 48 <sup>1)</sup>         | 0                                  |
| B112-WH00BK   | Mesophile Gebüsche / mesophile Hecken  | 10         | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 1.114                    | 7.798                              |

| Biotop-Kürzel | Biototyp   | Wertpunkte | Beeinträchtigungsart        | Wiederherstellbarkeit <sup>1)</sup> | Beeinträchtigungsfaktor | Fläche in m <sup>2</sup> | Kompensationsbedarf in Wertpunkten |
|---------------|--|------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| B112-WH00BK   | Mesophile Gebüsche / mesophile Hecken  | 10         | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 38 <sup>3)</sup>         | 0                                  |
| B116          | Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte   | 7          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 6                        | 29                                 |
| B116          | Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte   | 7          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 435 <sup>1)</sup>        | 0                                  |
| B116          | Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte   | 7          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.068                    | 0                                  |
| B212-WO00BK   | Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung                            | 10         | Bauzeitlich                 | mehr als 25 Jahre                   | 0,7                     | 903                      | 6.321                              |
| B222          | Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung  | 8          | Bauzeitlich                 | mehr als 25 Jahre                   | 0                       | 61 <sup>1)</sup>         | 0                                  |
| B222          | Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung  | 8          | Bauzeitlich                 | mehr als 25 Jahre                   | 0,7                     | 196 <sup>1)</sup>        | 1.098                              |
| B222          | Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung  | 8          | Bauzeitlich                 | mehr als 25 Jahre                   | 0,7                     | 971                      | 5.438                              |
| B312          | Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung | 9          | Bauzeitlich                 | mehr als 25 Jahre                   | 0                       | 178 <sup>1)</sup>        | 0                                  |

| Biotop-Kürzel | Biotoptyp  | Wertpunkte | Beeinträchtigungsart        | Wiederherstellbarkeit <sup>1)</sup> | Beeinträchtigungsfaktor | Fläche in m <sup>2</sup> | Kompensationsbedarf in Wertpunkten |
|---------------|--|------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| B312          | Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung | 9          | Bauzeitlich                 | mehr als 25 Jahre                   | 0,7                     | 168                      | 1.058                              |
| B322          | Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung                   | 8          | Bauzeitlich                 | mehr als 25 Jahre                   | 0,7                     | 824                      | 4.614                              |
| F211          | Gräben, naturfern  | 5          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1 <sup>1)</sup>          | 0                                  |
| F211          | Gräben, naturfern  | 5          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 14                       | 49                                 |
| F211          | Gräben, naturfern  | 5          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 2 <sup>1)</sup>          | 0                                  |
| F211          | Gräben, naturfern  | 5          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 39                       | 0                                  |
| G11           | Intensivgrünland   | 3          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.269 <sup>1)</sup>      | 0                                  |
| G11           | Intensivgrünland   | 3          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.610                    | 0                                  |
| G211          | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland  | 6          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 4.197 <sup>1)</sup>      | 0                                  |
| G211          | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland  | 6          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 974                      | 4.091                              |
| G211          | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland  | 6          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 1.706                    | 7.165                              |
| G211          | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland  | 6          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 5 <sup>1)</sup>          | 0                                  |
| G211          | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland  | 6          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.846                    | 0                                  |

| Biotop-Kürzel | Biotoptyp   | Wertpunkte | Beeinträchtigungsart        | Wiederherstellbarkeit <sup>1)</sup> | Beeinträchtigungsfaktor | Fläche in m <sup>2</sup> | Kompensationsbedarf in Wertpunkten |
|---------------|---|------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| G212          | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland                   | 8          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 207 <sup>1)</sup>        | 0                                  |
| G212          | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland                   | 8          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 70 <sup>4)</sup>         | 392                                |
| G212          | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland                   | 8          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 684                      | 3.830                              |
| G212          | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland                   | 8          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 709                      | 0                                  |
| G215          | Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen     | 7          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 15 <sup>1)</sup>         | 0                                  |
| G215          | Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen     | 7          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 96                       | 470                                |
| G215          | Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen     | 7          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 1.036                    | 5.076                              |
| K11           | Artenarme Säume und Staudenfluren                                 | 4          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 4 <sup>1)</sup>          | 0                                  |
| K11           | Artenarme Säume und Staudenfluren                                 | 4          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 20                       | 56                                 |
| K121          | Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trockenwarmer Standorte | 8          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 7 <sup>1)</sup>          | 0                                  |
| K121          | Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trockenwarmer Standorte | 8          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 147                      | 823                                |
| K121          | Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trockenwarmer Standorte | 8          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 133                      | 0                                  |

| Biotop-Kürzel | Biototyp  | Wertpunkte | Beeinträchtigungsart        | Wiederherstellbarkeit <sup>1)</sup> | Beeinträchtigungsfaktor | Fläche in m <sup>2</sup> | Kompensationsbedarf in Wertpunkten |
|---------------|---|------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| K122          | Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte    | 6          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 193 <sup>1)</sup>        | 0                                  |
| K122          | Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte    | 6          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 1.971                    | 8.278                              |
| K122          | Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte    | 6          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 65 <sup>1)</sup>         | 0                                  |
| K122          | Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte    | 6          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 3.867                    | 0                                  |
| L61           | Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung                       | 6          | Waldschutzstreifen          | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 369 <sup>1)</sup>        | 0                                  |
| L61           | Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung                       | 6          | Waldschutzstreifen          | bis zu 25 Jahre                     | 0,4                     | 2.227                    | 5.345                              |
| L721          | Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder gebietsfremder Baumarten, junge Ausprägung | 4          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 374 <sup>1)</sup>        | 0                                  |
| L721          | Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder gebietsfremder Baumarten, junge Ausprägung | 4          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 122 <sup>1)</sup>        | 342                                |

| Biotop-Kürzel | Biotoptyp   | Wertpunkte | Beeinträchtigungsart | Wiederherstellbarkeit <sup>1)</sup> | Beeinträchtigungsfaktor | Fläche in m <sup>2</sup> | Kompensationsbedarf in Wertpunkten |
|---------------|---|------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| L721          | Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder gebietsfremder Baumarten, junge Ausprägung | 4          | Bauzeitlich          | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 323                      | 904                                |
| N711          | Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung                        | 3          | Bauzeitlich          | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 14                       | 29                                 |
| N711          | Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung                        | 3          | Waldschutzstreifen   | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 84 <sup>1)</sup>         | 0                                  |
| N711          | Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung                        | 3          | Waldschutzstreifen   | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.658                    | 0                                  |
| N712          | Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung                     | 4          | Bauzeitlich          | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.164 <sup>1)</sup>      | 0                                  |
| N712          | Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung                     | 4          | Bauzeitlich          | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 4.740                    | 13.272                             |
| N712          | Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung                     | 4          | Mastversiegelung     | bis zu 25 Jahre                     | 1,0                     | 7                        | 28                                 |
| N712          | Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung                     | 4          | Waldschutzstreifen   | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 2.932 <sup>1)</sup>      | 0                                  |
| N712          | Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung                     | 4          | Waldschutzstreifen   | bis zu 25 Jahre                     | 0,4                     | 10.205                   | 16.328                             |
| N722          | Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung                                 | 7          | Bauzeitlich          | mehr als 25 Jahre                   | 0                       | 150 <sup>1)</sup>        | 0                                  |

| Biotop-Kürzel | Biototyp  | Wertpunkte | Beeinträchtigungsart        | Wiederherstellbarkeit <sup>1)</sup> | Beeinträchtigungsfaktor | Fläche in m <sup>2</sup> | Kompensationsbedarf in Wertpunkten |
|---------------|---|------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| N722          | Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung           | 7          | Bauzeitlich                 | mehr als 25 Jahre                   | 0,7                     | 5.286                    | 25.901                             |
| N722          | Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung           | 7          | Mastversiegelung            | mehr als 25 Jahre                   | 1,0                     | 7                        | 49                                 |
| N722          | Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung           | 7          | Restwaldfläche              | mehr als 25 Jahre                   | 0,4                     | 617                      | 1.728                              |
| N722          | Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung           | 7          | Waldschutzstreifen          | mehr als 25 Jahre                   | 0                       | 1.636 <sup>1)</sup>      | 0                                  |
| N722          | Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung           | 7          | Waldschutzstreifen          | mehr als 25 Jahre                   | 0,4                     | 9.606                    | 26.897                             |
| P412          | Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt | 1          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 5 <sup>1)</sup>          | 0                                  |
| P412          | Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt | 1          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.583                    | 0                                  |
| V11           | Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt     | 0          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 331 <sup>1)</sup>        | 0                                  |
| V11           | Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt     | 0          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 238                      | 0                                  |
| V11           | Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt     | 0          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 266                      | 0                                  |
| V22           | Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert            | 1          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 262 <sup>1)</sup>        | 0                                  |

| Biotop-Kürzel | Biotoptyp  | Wertpunkte | Beeinträchtigungsart        | Wiederherstellbarkeit <sup>1)</sup> | Beeinträchtigungsfaktor | Fläche in m <sup>2</sup> | Kompensationsbedarf in Wertpunkten |
|---------------|--|------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| V22           | Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert             | 1          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.959                    | 0                                  |
| V31           | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt                   | 0          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 14 <sup>1)</sup>         | 0                                  |
| V31           | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt                   | 0          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 2.079 <sup>2)</sup>      | 0                                  |
| V31           | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt                   | 0          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 134                      | 0                                  |
| V32           | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt                    | 1          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 3.135 <sup>1)</sup>      | 0                                  |
| V32           | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt                    | 1          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 4.133 <sup>2)</sup>      | 0                                  |
| V32           | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt                    | 1          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 2.607                    | 0                                  |
| V32           | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt                    | 1          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 29                       | 0                                  |
| V331          | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen | 2          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 989 <sup>1)</sup>        | 0                                  |
| V331          | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen | 2          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 892                      | 0                                  |
| V332          | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen       | 3          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 2.360 <sup>1)</sup>      | 0                                  |
| V332          | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen       | 3          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.271                    | 0                                  |
| V332          | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen       | 3          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 96 <sup>1)</sup>         | 0                                  |

| Biotop-Kürzel                     | Biotoptyp  | Wertpunkte | Beeinträchtigungsart        | Wiederherstellbarkeit <sup>1)</sup> | Beeinträchtigungsfaktor | Fläche in m <sup>2</sup> | Kompensationsbedarf in Wertpunkten |
|-----------------------------------|--|------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| V332                              | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen                                   | 3          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 1.617                    | 0                                  |
| V51                               | Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen | 3          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 164 <sup>1)</sup>        | 0                                  |
| V51                               | Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen | 3          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 438                      | 0                                  |
| V51                               | Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen | 3          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 147                      | 0                                  |
| W12                               | Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte  | 9          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 38 <sup>1)</sup>         | 0                                  |
| W12                               | Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte  | 9          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0,7                     | 4                        | 25                                 |
| W21                               | Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden   | 7          | Schutzstreifen im Offenland | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 600                      | 0                                  |
| X11                               | Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete   | 2          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 9 <sup>2)</sup>          | 0                                  |
| X132                              | Einzelgebäude im Außenbereich  | 1          | Bauzeitlich                 | bis zu 25 Jahre                     | 0                       | 7 <sup>1)</sup>          | 0                                  |
| <b>Summe:</b>                     |  |            |                             |                                     |                         | <b>197.652</b>           | <b>147.434</b>                     |
| <b>davon Kompensationsbedarf:</b> |  |            |                             |                                     |                         | <b>44.058</b>            | <b>147.434</b>                     |

- 1) Bereits durch das Vorhaben „Juraleitung A-West“ bilanziert bzw. kein Kompensationsbedarf.
- 2) Bereits durch das Vorhaben „Südliche Leitungseinführungen“ bilanziert bzw. kein Kompensationsbedarf.
- 3) Niedrige Hecke am Rand des Schutzstreifens kann überspannt werden, daher keine Beeinträchtigung.
- 4) Wiederherstellbarkeit gemäß Biotopwertliste (BAYLFU 2014)