Plan T
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

110-kV-Hochspannungsleitung Herlasgrün-Silberstraße (1. Bauabschnitt)

Raumverträglichkeitsstudie

Plan T Planungsgruppe Landschaft und Umwelt • Wichernstraße 1b • 01445 Radebeul • Telefon: 0351.892 007-0

Vorhabenträger: envia Mitteldeutsche Energie AG
Chemnitztalstraße 13
09114 Chemnitz

Auftragnehmer: Plan T
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt
Wichernstraße 1b
01445 Radebeul
Tel.: 0351.8920070
Fax: 0351.8920079

Projektleitung: Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin

Bearbeitung: Friederike Fehst, B. Sc. Umweltmonitoring (FH)
Marcus Siegert, Dipl.-Ing. (FH) Ökologie und Umweltschutz
Julia Pupke, B. Sc. Umweltmonitoring (FH)

Stand: 28. Februar 2025

Dipl.-Geogr. Gabriele Hintemann

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Vorbemerkungen 14
1.1 Vorhabenträger 14
1.2 Ziele des Vorhabenträgers 14
1.3 Ziele der Planung 15

2 Anlass und Aufgabenstellung 15
2.1 Anlass für den Netzausbau 15
2.2 Ausgangssituation 16
2.3 Geplantes Vorhaben 16
2.4 Leitungsschemen BL 0810, BL 0820 und BL 1090neu 18
2.5 Übersicht Gesamtvorhaben 19
2.6 Rechtliche Grundlagen der Raumverträglichkeitsprüfung in einem besonderen Verfahren 19

3 Vorgelagerte Planungsschritte 20
3.1 Stufe 1 – Raumempfindlichkeitsuntersuchung zur Findung eines vorzugswürdigen Grobkorridors 20
3.2 Trassenverlauf der Variantenkorridore im Ergebnis der Raumempfindlichkeitsuntersuchung 22

4 Aufbau der Unterlage 26

5 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren 27
5.1 Technische Beschreibung des Vorhabens 27
5.1.1 Gründung und Fundamenttypen 27
5.1.2 Masttypen nach ihrer Funktion 28
5.1.3 Masthöhen 28
5.1.4 Beseilung und Isolation 29
5.1.5 Mastabstände und Schutzstreifen 29
5.1.6 Bau der Freileitung 29
5.2 Allgemeine projektspezifische Wirkfaktoren des Vorhabens 30
5.2.1 Potenzielle baubedingte Wirkungen 31
5.2.2 Potenzielle anlagebedingte Wirkungen 31
5.2.3 Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen 32

6 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes 33

7 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens 35
7.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes 35
7.1.1 Naturräumliche Gegebenheiten 35
7.1.2 Heutige potenzielle natürliche Vegetation 36
7.2 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 36
7.2.1 Geschützte Gebietskategorien 36
7.2.1.1 Bebauungspläne 36
7.2.1.2 Besondere Schutzfunktionen 37
7.2.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumordnung 39
7.2.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen 39
7.2.2.2 Regionalplan Region Chemnitz 39
7.2.3 Weitere Schutzgutausprägungen 39
7.2.3.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion 39
7.2.3.2 Bewertung 41

7.2.3.3 Erholungs- und Freizeitfunktion 45
7.2.4 Vorbelastungen 46
7.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt 46
7.3.1 Schutzgebiete und geschützte Einzelobjekte 46
7.3.1.1 Natura 2000-Gebiete 46
7.3.1.2 Naturparke gemäß § 27 BNatSchG 48
7.3.1.3 Naturschutzgebiete (NSG) gemäß § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 14 SächsNatSchG 49
7.3.1.4 Landschaftsschutzgebiete (LSG) gemäß § 26 BNatSchG 50
7.3.1.5 Naturdenkmale (ND) und Flächennaturdenkmale (FND) gemäß § 28 BNatSchG in Verbindung mit § 18 SächsNatSchG 51
7.3.1.6 Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 19 SächsNatSchG 53
7.3.1.7 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (außerhalb von FFH-Gebieten) 54
7.3.1.8 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG und Biotope der Selektiven Biotopkartierung 54
7.3.1.9 Besondere Schutzfunktionen 54
7.3.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumordnung 57
7.3.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen 57
7.3.2.2 Regionalplan Region Chemnitz 57
7.3.3 Weitere Schutzgutausprägungen 61
7.3.3.1 Bestand 61
7.3.3.2 Bewertung 96
7.3.4 Vorbelastungen 99
7.4 Boden und Fläche 100
7.4.1 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien 100
7.4.1.1 Bodenschutzwald nach Sächsischem Waldgesetz 100
7.4.1.2 Besondere Schutzfunktionen 100
7.4.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumordnung 102
7.4.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen 102
7.4.2.2 Regionalplan Region Chemnitz 102
7.4.3 Weitere Schutzgutausprägungen 102
7.4.3.1 Bestand 102
7.4.3.2 Bewertung 103
7.4.4 Vorbelastungen 106
7.5 Wasser 108
7.5.1 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien 108
7.5.1.1 Wasserschutzgebiete 108
7.5.1.2 Überschwemmungsgebiete 108
7.5.1.3 Besondere Schutzfunktionen 108
7.5.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumplanung 110
7.5.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen 110
7.5.2.2 Regionalplan Region Chemnitz 110
7.5.3 Weitere Schutzgutausprägungen 110
7.5.3.1 Grundwasser 110
7.5.3.2 Oberflächengewässer 114
7.6 Luft und Klima 114
7.6.1 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien 114
7.6.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumordnung 116
7.6.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen 116
7.6.2.2 Regionalplan Region Chemnitz 117
7.6.3 Weitere Schutzgutausprägungen 117
7.6.3.1 Bestand 117
7.6.3.2 Bewertung 119

7.6.3.3 Treibhausgassenken 120
7.6.4 Vorbelastungen 120
7.7 Landschaft 121
7.7.1 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien 121
7.7.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumplanung 124
7.7.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen 124
7.7.2.2 Regionalplan Region Chemnitz 124
7.7.3 Weitere Schutzgutausprägungen 124
7.7.3.1 Bestand 124
7.7.3.2 Bewertung 126
7.7.4 Vorbelastungen 130
7.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 130
7.8.1 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien 130
7.8.1.1 Bau- und Kulturdenkmale 130
7.8.1.2 Archäologische Denkmale 130
7.8.1.3 Besondere Schutzfunktionen 130
7.8.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumplanung 132
7.8.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen 132
7.8.2.2 Regionalplan Region Chemnitz 132
7.8.3 Weitere Schutzgutausprägungen 132
7.8.4 Vorbelastungen 132
7.9 Wechselwirkungen 132

8 Raumwiderstandsanalyse 135
8.1 Vorgehensweise 135
8.1.1 Methode 135
8.1.2 Ermittlung des Raumwiderstandes 135
8.2 Hinweise zur Lageoptimierung von Maststandorten und Überspannung durch die Beseilung 139

9 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen 141
9.1 Methodisches Vorgehen 141
9.1.1 Auswirkungsklassen und Konfliktpotenzial 141
9.1.2 Konfliktintensitäten 143
9.2 Raumordnung 144
9.3 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 150
9.3.1 Schutzgutbezogene Wirkweise 150
9.3.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen 150
9.3.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen 150
9.3.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen 150
9.3.2 Beschreibungen der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials 150
9.3.3 Zusammenfassendes Ergebnis für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 159
9.4 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt 160
9.4.1 Schutzgutbezogene Wirkweise 160
9.4.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen 160
9.4.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen 160
9.4.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen 160
9.4.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials 161
9.4.3 Zusammenfassendes Ergebnis für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt 173
9.5 Boden und Fläche 174
9.5.1 Schutzgutbezogene Wirkweise 174

9.5.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen 174
9.5.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen 174
9.5.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen 174
9.5.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials 175
9.5.3 Zusammenfassendes Ergebnis des Schutzgutes Fläche und Boden 179
9.6 Wasser 179
9.6.1 Schutzgutbezogene Wirkweise 179
9.6.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen 179
9.6.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen 179
9.6.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen 180
9.6.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials 180
9.6.3 Zusammenfassendes Ergebnis des Schutzgutes Wasser 183
9.7 Luft und Klima 183
9.7.1 Schutzgutbezogene Wirkweise 183
9.7.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen 183
9.7.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen 183
9.7.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen 184
9.7.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials 184
9.7.3 Zusammenfassendes Ergebnis des Schutzgutes Luft und Klima 189
9.8 Landschaft 189
9.8.1 Schutzgutbezogene Wirkweise 189
9.8.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen 189
9.8.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen 189
9.8.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen 190
9.8.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials 190
9.8.3 Zusammenfassendes Ergebnis des Schutzgutes Landschaft 196
9.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 197
9.9.1 Schutzgutbezogene Wirkweise 197
9.9.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen 197
9.9.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen 197
9.9.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen 197
9.9.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials 197
9.9.3 Zusammenfassendes Ergebnis des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 197

10 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeit 198
10.1 FFH-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ 198
10.1.1 Übersicht über das SAC „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ und seine Erhaltungsziele 198
10.1.2 Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und notwendige Schadensbegrenzungsmaßnahmen 198
10.1.3 Ergebnis des Variantenvergleichs 200

11 Ergebnis des besonderen Artenschutzes 201

12 Beschreibung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltauswirkungen 203
12.1 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 203
12.2 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt 203
12.3 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Fläche und Boden 204
12.4 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Wasser 205
12.5 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima 205
12.6 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Landschaft 205

12.7 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 205

13 Möglichkeiten der Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen 206

14 Schutzgutübergreifender Korridorvergleich 208

15 Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite 213

16 Zusammenfassung 214
16.1 Ergebnis der Raumanalyse 214
16.2 Ergebnis der Auswirkungsprognose und Variantenvergleich 217
16.3 Belange Natura 2000 218
16.4 Belange Artenschutz 218
16.5 Gutachterliche Empfehlung 218

17 Quellenverzeichnis 219
17.1 Gesetze und Richtlinien 219
17.2 Literaturverzeichnis 220
17.3 Gutachten und Planungen 222
17.4 Digitale Daten, Expertengespräche und schriftliche Mitteilungen 222

18 Anhang 225
18.1 Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsraum 225
18.2 Biotoptypen im Untersuchungsraum 231
18.3 Artenlisten ausgewählter Biotoptypen 236
18.4 Bau- und Kulturdenkmale im Untersuchungsraum 259
18.5 Archäologische Denkmale im Untersuchungsraum 260
18.6 Sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum 260

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über das Gesamtvorhaben (Süd-Trasse) 19
Tabelle 2: Potenzielle Wirkfaktoren durch eine Hochspannungsleitung auf die einzelnen Schutzgüter (BNETZA 2024) 30
Tabelle 3: Übersicht der Bebauungspläne im Untersuchungsraum (RAPIS SACHSEN 2024) 37
Tabelle 4: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 37
Tabelle 5: Übersicht über die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen im Untersuchungsraum (RAPIS SACHSEN 2024) 40
Tabelle 6: Bedeutung von Siedlungsbereichen/-elementen für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion 42
Tabelle 7: Bewertung der Siedlungsbereiche/-elemente im Hinblick auf ihre Wohn- und Wohnumfeldfunktion 42
Tabelle 8: Matrix zur Bewertung der Erholungsfunktion 45
Tabelle 9: Beschreibung der Natura 2000-Gebiete und ihre Lage im Untersuchungsraum (LFULG 2022) 46
Tabelle 10: Flächennaturdenkmale im Untersuchungsraum 52
Tabelle 11: Vorkommende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie innerhalb des Untersuchungsraumes 54

Tabelle 12: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 55
Tabelle 13: Regionalplanerische Ausweisungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt 57
Tabelle 14: im Betrachtungsraum vorkommende besonders störempfindliche und kollisionsgefährdete Vogelarten (Quelle: LFULG 2023i, ORNITHO 2023, LK ZWICKAU 2023 und 2024a, GASSNER et al. 2010; BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) 93
Tabelle 15: Wertbestimmende Kriterien zur Einstufung von Biotoptypen nach ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (in Anlehnung an KAULE 1991) 96
Tabelle 16: Gebiete mit avifaunistischer Bedeutung im Untersuchungsraum 97
Tabelle 17: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Boden (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 100
Tabelle 18: Bodenformen gemäß BK 50 sowie deren Funktionen gemäß Bodenfunktionenkarte (LFULG 2023a) 102
Tabelle 19: Natürliche Bodenfruchtbarkeit der Bodenformen im Untersuchungsraum 104
Tabelle 20: Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen (LK ZWICKAU 2024b) 106
Tabelle 21: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Wasser (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 108
Tabelle 22: vorhandene Grundwasserkörper gemäß WRRL (LFULG 2023f) 110
Tabelle 23: Einstufung der Grundwasserneubildung in Anlehnung an AUHAGEN (1994) 113
Tabelle 24: Geschütztheitsgrade des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen (BGR 2024) 113
Tabelle 25: Oberflächengewässer mit erhobener Gewässerstrukturgüte bzw. Einstufung nach WRRL (LFULG 2023f, g) 114
Tabelle 26: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Luft und Klima (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 115
Tabelle 27: Regionalplanerische Ausweisungen für die Schutzgüter Luft und Klima 117
Tabelle 28: genehmigungsbedürftige Anlagen gemäß 4. BImSchV im Untersuchungsraum (LRA VOGTLANDKREIS 2024, LK ZWICKAU 2024b) 120
Tabelle 29: Vorbelastungen im Untersuchungsraum durch Luftschadstoffe im Jahr 2022 (UBA 2024) 121
Tabelle 30: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Landschaft (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 122
Tabelle 31: Regionalplanerische Ausweisung für das Schutzgut Landschaft 124
Tabelle 32: Bewertung der Natur- und Kulturlandschaften 128
Tabelle 33: schutzgutbezogene Zusammenstellung von möglichen entscheidungserheblichen Wechselwirkungen im Untersuchungsraum (in Anlehnung an BNETZA 2024) 133
Tabelle 34: Definition der Raumwiderstandsklassen 136
Tabelle 35: Auswirkungsklassen zur Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (in Anlehnung an RUVP ENTWURF 2021) 142
Tabelle 36: Beschreibung der Konfliktpotenziale 143
Tabelle 37: Einstufung der Konfliktintensitäten 144
Tabelle 38: Einstufung der Konfliktintensitäten bzw. Umweltauswirkungen 144

Tabelle 39: Betroffenheit von Vorranggebieten gemäß Regionalplan Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) innerhalb der Korridore 146
Tabelle 40: Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren (siehe **Karte 4**) 152
Tabelle 41: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 159
Tabelle 42: Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren 162
Tabelle 43: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt 173
Tabelle 44: Schutzgut Boden und Fläche - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren (siehe **Karte 6**) 177
Tabelle 45: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Fläche und Boden 179
Tabelle 46: Schutzgut Wasser - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren (siehe Karte 6) 181
Tabelle 47: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Wasser 183
Tabelle 48: Schutzgut Luft und Klima - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren (siehe **Karte 7a**) 186
Tabelle 49: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Luft und Klima 189
Tabelle 50: Schutzgut Landschaft - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren (vgl. **Karte 7a** und **Karte 7b**) 192
Tabelle 51: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Landschaft 196
Tabelle 52: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 203
Tabelle 53: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt 203
Tabelle 54: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Fläche und Boden 204
Tabelle 55: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Wasser 205
Tabelle 56: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima 205
Tabelle 57: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Landschaft 205
Tabelle 58: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 205
Tabelle 59: Ergebnis des schutzgutübergreifenden Korridorvergleichs 208
Tabelle 60: Ergebnis des schutzgutübergreifenden Korridorvergleichs / Rangfolgen der Korridore 217
Tabelle 61: Übersicht der im UR vorkommenden gemäß § 21 SächsNatSchG geschützten Biotope (LK ZWICKAU 2023, LFULG 2023i, LRA VOGTLANDKREIS 2023, STAATSBETRIEB SACHSENSFORST 2023) 225
Tabelle 62: Übersicht über die Biotoptypen und deren Bewertung innerhalb des Untersuchungsraumes 231

Tabelle 63: Bau- und Kulturdenkmale im Untersuchungsraum (LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE SACHSEN 2023) 259
Tabelle 64: Archäologische Denkmale im Untersuchungsraum (LANDESAMT FÜR ARCHÄOLOGIE 2023) 260
Tabelle 65: Gebiete zur Rohstoffgewinnung sowie Altbergbaubereiche im Untersuchungsraum (SÄCHSISCHES OBERBERGAMT 2023) 260

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausgangssituation Netzkonzept Zwickau – Vogtland 16
Abbildung 2: Geplantes Netzkonzept Zwickau – Vogtland 17
Abbildung 3: Zielbild Netzkonzept Zwickau – Vogtland 17
Abbildung 4: Leitungsschemen Bestand BL 0810 und BL 0820 18
Abbildung 5: Leitungsschema BL 1090 HSL Herlasgrün-Silberstraße 18
Abbildung 6: Grobkorridorfindung (angelehnt an BNETZA 2016) 20
Abbildung 7: räumliche Lage des Grobkorridors 2 (Mitte) 21
Abbildung 8: Korridore der Varianten zur Beantragung des Raumordnungsverfahrens 22
Abbildung 9: Variantenkorridore 1-3 sowie Übersicht über die Einbindungspunkte der Bestandsleitungen (mit Mast-Nr.) 23
Abbildung 10: Gründungsvarianten von Leitungsmasten (Quelle: KIEßLING et al. 2001) 27
Abbildung 11: Systemskizze Tragmast (SPIE SAG GMBH 2023) 28
Abbildung 12: Systemskizze Abspannmast (SPIE SAG GMBH 2023) 28
Abbildung 13: Räumliche Lage des Untersuchungsraumes 34
Abbildung 14: Besondere Schutzfunktionen laut Waldfunktionenkartierung für Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit im Untersuchungsraum (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 38
Abbildung 15: Siedlungslagen innerhalb des Untersuchungsraumes gemäß FNP (RAPIS SACHSEN 2024) 41
Abbildung 16: Darstellung der Abstandszonen zu Siedlungsbereichen 44
Abbildung 17: FFH-Gebiete im Untersuchungsraum (LFULG 2022) 47
Abbildung 18: SPA-Gebiet „Westerzgebirge“ im räumlichen Umfeld des Untersuchungsraumes 48
Abbildung 19: NSG im Untersuchungsraum 49
Abbildung 20: Übersicht der LSG im Untersuchungsraum und nahen Umfeld 51
Abbildung 21: Flächennaturdenkmale im Untersuchungsraum 53
Abbildung 22: Besondere Schutzfunktionen nach Waldfunktionenkartierung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 56
Abbildung 23: Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) 59
Abbildung 24: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) 60
Abbildung 25: Gebiete mit (besonderer) avifaunistischer Bedeutung im Untersuchungsraum und nahem Umfeld (Quelle: PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025 sowie eigene Ausweisung) 99

Abbildung 26: Besondere Schutzfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung für das Schutzgut Boden (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 101
Abbildung 27: Potenzielle Erosionsgefährdung aller Flächen im Untersuchungsraum (KSR-Karte nach LFULG 2023a) 107
Abbildung 28: Besondere Schutzfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung für das Schutzgut Wasser sowie Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 109
Abbildung 29: Lage der Grundwasserkörper im Untersuchungsraum bzw. räumlichen Umfeld (LFULG 2023f) 111
Abbildung 30: Grundwasserneubildungsraten im Untersuchungsraum (LFULG 2023d) 112
Abbildung 31: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Luft und Klima im Untersuchungsraum (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 116
Abbildung 32: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Landschaft im Untersuchungsraum (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 123
Abbildung 33: Kultur-, Bau-, Bodendenkmale (LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE 2023) und archäologische Denkmale (LANDESAMT FÜR ARCHÄOLOGIE 2023) Wald mit besonderer Denkmalschutzfunktion (punktuell) gemäß Waldfunktionenkartierung für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) 131
Abbildung 34: VRG Arten- und Biotopschutz westlich Wolfersgrün (gelb gepunktet) 147
Abbildung 35: VRG Arten- und Biotopschutz südlich des Filzteiches (gelb gepunktet) 146
Abbildung 36: VRG Arten- und Biotopschutz Krähensaal (östlicher Zulauf) und Krähensaal (gelb gepunktet) 147
Abbildung 37: VRG Arten- und Biotopschutz nördlich Lauterhofen (gelb gepunktet) 148
Abbildung 38: VRG Arten- und Biotopschutz Höhe Buchberg (gelb gepunktet) 148
Abbildung 39: VRG Arten- und Biotopschutz Südwestlich von Leutersbach bis zum Giegenstein (gelb gepunktet) 147
Abbildung 40: VRG Arten- und Biotopschutz westlich von Crinitzberg (gelb gepunktet) 148
Abbildung 41: gesetzlich geschützte Biotope entlang des Burkertsbach (rot und rosa umrandet) 165
Abbildung 42: gesetzlich geschützte Biotope östlich von Herlagrün (rot und rosa umrandet) 165
Abbildung 43: gesetzlich geschützte Biotope östlich des Crinitzberges (rot und rosa umrandet) 165
Abbildung 44: LRT 91E0* entlang des Burkertsbaches 167
Abbildung 45: LRT 91E0* östlich von Herlagrün 167
Abbildung 46: LRT 91E0* südöstlich des Crinitzberges 167
Abbildung 47: mögliche Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 187
Abbildung 48: mögliche Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 187

Kartenverzeichnis

Karte 1	Übersicht
Karte 2	Ziele und Grundsätze der Landesplanung und Raumordnung (Maßstab: 1 : 10.000)
Karte 3	Raumwiderstand (Maßstab: 1 : 10.000)
Karte 4	Siedlung und Erholung (Maßstab: 1 : 10.000)
Karte 5a	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Biotoptypen (Maßstab: 1 : 10.000)
Karte 5b	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – gesetzlich geschützte Biotope und Lebensraumtypen (Maßstab: 1 : 10.000)
Karte 5c	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Lebensräume avifaunistischer Bedeutung (Maßstab: 1 : 10.000)
Karte 5d	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Biotoptypen- und Lebensraumbewertung (Maßstab: 1 : 10.000)
Karte 6	Fläche, Boden und Wasser (Maßstab: 1 : 10.000)
Karte 7a	Landschaft sowie Luft und Klima (Maßstab: 1 : 10.000)
Karte 7b	Relief/Schummerung (Maßstab: 1 : 10.000)
Karte 8	Hinweise für die Feintrassierung innerhalb Korridor Variante 1, Variante 2 und Variante 3 (Maßstab: 1 : 10.000)

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	**FFH-Verträglichkeitsprüfung**
Anlage 1.1	FFH-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ **(Bericht)**
Anlage 1.2	FFH-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ **(Karte)**
Anlage 2	**FFH-Vorprüfung**
Anlage 2.1	FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Moorgebiet Moosheide Obercrinitz“ **(Bericht)**
Anlage 2.2	FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Moorgebiet Moosheide Obercrinitz“ **(Karte)**
Anlage 3	**Artenschutzrechtliche Risikoabschätzung**
Anlage 3.1	Artenschutzrechtliche Risikoabschätzung **(Bericht)**
Anlage 3.2	Artenschutzrechtliche Risikoabschätzung **(Karte)**

Abkürzungsverzeichnis

B	Bundesstraße
BA	Bauabschnitt
BK50	Bodenkarte im Maßstab 1 : 50.000
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BTLNK	Biotoptypen- und Landnutzungskartierung
CIR	Color- Infrarot
EMF	Elektromagnetische Felder
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FND	Flächennaturdenkmal
FoVG	Forstvermehrungsgutgesetz
HSL	Hochspannungsleitung
K	Kreisstraße
kV	Kilovolt
LEP	Landesentwicklungsplan
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
PFV	Planfeststellungsverfahren
pot.	potenziell
RL D	Rote Liste Deutschland
RL SN	Rote Liste Sachsen
ROG	Raumordnungsgesetz
RP	Regionalplan
RUVP	Regelwerk zu Umweltverträglichkeitsprüfung
RVP	Raumverträglichkeitsprüfung
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
S	Staatsstraße
SAC	Special Area of Conservation
SächsLPIG	Sächsisches Landesplanungsgesetz
SächsDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz
SPA	Special Protection Area
UR	Untersuchungsraum
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VRG	Vorranggebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 Allgemeine Vorbemerkungen

Die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) wurde als Verteilnetzbetreiber der envia Mitteldeutsche Energie AG (enviaM) eingesetzt. Zu diesem Zweck hat die enviaM das in ihrem Eigentum befindliche Stromverteilnetz in den Bundesländern Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen an die MITNETZ STROM verpachtet und diese mit dem Betrieb, der Vermarktung und der Durchführung der notwendigen Investitionen für den Erhalt und den Ausbau des Stromnetzes beauftragt. Zusätzlich hat die MITNETZ STROM weitere Stromnetze Dritter angepachtet und besitzt auch eigene Netzassets. Die MITNETZ STROM ist als Verteilnetzbetreiber laut Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) verpflichtet, ihr Verteilnetz sicher, zuverlässig und leistungsfähig zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen. Auf der Grundlage prognostizierter Bedarfe, wie Elektromobilität, Wärmewende, Elektrolyseure, EEG-Einspeisungen Wind und PV wurde für das Netzgebiet der MITNETZ STROM ein Netzausbauplan 2024 entsprechend den Anforderungen des EnWG §14d erarbeitet und Ende April 2024 auf der Website der MITNETZ STROM und dem Netzbetreiberportal vnbdigital.de veröffentlicht. Der Netzausbauplan 2024 weist aus, dass bis ins Jahr 2045 ein Großteil der bestehenden Leitungstrassen zu verstärken sind und auch neue Leitungstrassen benötigt werden. Um den mittel- bis langfristig erwarteten Bedarf fristgerecht zu realisieren, beginnt MITNETZ STROM frühzeitig und kontinuierlich den Ausbau des Stromnetzes zu planen.

1.1 Vorhabenträger

Seit über 100 Jahren steht der Name MITNETZ STROM und seine Vorgängerunternehmen für eine sichere und zuverlässige Energieversorgung im Versorgungsgebiet. Die MITNETZ STROM nimmt als Netzbetreiber in den neuen Bundesländern eine wichtige Schlüsselrolle ein. Damit jetzt und in Zukunft immer mehr Energie aus erneuerbaren Quellen und für die vielen alten und neuen strombasierten Anwendungen zur Verfügung steht, braucht es ein modernes, intelligentes Stromnetz. Deshalb setzt das Unternehmen auf Digitalisierung und Innovation, unterstützt zahlreiche wissenschaftliche Projekte und arbeitet systematisch am Ausbau der Energienetze. An das Verteilnetz der MITNETZ STROM sind insgesamt 2,2 Millionen Kunden angeschlossen und werden mit Energie versorgt. MITNETZ STROM ist der größte regionale Verteilnetzbetreiber in den neuen Bundesländern: Das Stromnetz umfasst momentan 72.000 Kilometer. An das Stromverteilnetz wurden im Jahr 2023 rund 30.000 neue EE-Anlagen angeschlossen. Das sind bis Ende 2023 insgesamt rund 11 GW installierte Leistung in allen Spannungsebenen. Über 50 Prozent der eingespeisten elektrischen Energie kommen von PV-Anlagen. Bis 2030 rechnet MITNETZ STROM mit einer Vervierfachung der Anfragen erneuerbarer Quellen zum Netzanschluss.

Die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der envia Mitteldeutsche Energie AG (enviaM) und hat ihren Sitz in Halle (Saale). Die MITNETZ STROM ist in den Regionen an mehr als 30 Standorten präsent.

1.2 Ziele des Vorhabenträgers

Das Ziel des EnWG §1 (1) ist es: „… eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente, umweltverträgliche und treibhausgasneutrale leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität… die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht“.

Für Planung, Bau und Betrieb einer funktionsfähigen Hochspannungsleitung gelten folgende Prämissen:

- Aktiver Beitrag zum Klimaschutz
- Einhaltung der vorgegeben Übertragungsleistung,
- Einhaltung der Standsicherheit (Wind- und Eislastzonen),
- Einhaltung der gesetzlichen, technischen und genehmigungsrechtlichen Maßgaben,
- Möglichst geringe Beeinträchtigung aller Schutzgüter,
- Frühzeitige Einbindung der Öffentlichkeit mit Bürgerbeteiligung

1.3 Ziele der Planung

Ziel der Planung ist ein realisierbarer und genehmigungsfähiger Trassenkorridor, der alle für die Errichtung der Leitung erforderlichen gesetzlichen Vorgaben einhält.

2 Anlass und Aufgabenstellung

Die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) plant namens und im Auftrag der envia Mitteldeutsche Energie AG (enviaM) eine neue Transferleitung von Herlasgrün nach Silberstraße, die sogenannte Süd -Trasse. Die Süd-Trasse ist von überragendem öffentlichem Interesse und Teil des in Umsetzung befindlichen Netzverbundes Zwickau – Vogtland. Die Aufgabenstellung zur Herstellung der Süd-Trasse gliedert sich in zwei Abschnitte.

Der Bauabschnitt (BA) 1 verbindet die bestehende Hochspannungsleitung von Herlasgrün nach Schönheide am Punkt Steinberg mit der ebenfalls bestehenden Hochspannungsleitung von Silberstraße nach Herlasgrün in Kirchberg OT Wolfersgrün durch einen neuen Hochspannungsleitungsabschnitt miteinander.

Der Plan sieht vor, dass die über 100-jährige Hochspannungsleitung Silberstraße – Herlasgrün BL 0810 nach Realisierung und Inbetriebnahme der Nord-Trasse von dem Einbindepunkt der Hochspannungsneubauleitung Herlasgrün-Silberstraße BA 1, von Mast 34 oder Mast 38 (je nach Vorzugsvariante) bis zum Umspannwerk Herlasgrün, ersatzlos zurückgebaut wird.

Als BA 2 ist der Ersatzneubau auf der bestehenden Hochspannungsleitung Silberstraße – Herlasgrün BL 0810 in Kirchberg OT Wolfersgrün von Mast 38 bis zum UW Silberstraße geplant und wird noch vor dem Bau des BA 1 realisiert werden. Das hängt mit dem langen Genehmigungszeitraum des BA 1 zusammen.

2.1 Anlass für den Netzausbau

Wegen der geringen Übertragungsfähigkeit der Leitungsverbindung Silberstraße – Herlasgrün und dem vergleichsweise großen Blindleistungsfluss wird diese in Herlasgrün offen gefahren und nur bei Bedarf zugeschaltet. Da das UW Herlasgrün 220-kV-seitig ebenfalls nur als Stich aus dem UW Weida betrieben wird, hängt die Stromversorgung des gesamten vogtländischen Netzes im Normalschaltzustand nur an einer 220-kV-Doppelleitung. Über die sehr alte und dünn beseilte HSL Silberstraße – Herlasgrün kann das Vogtland nicht vollständig versorgt werden.

Der nach Planungsrichtlinie der MITNETZ STROM geforderte Aufbau eines vermaschten Netzes mit zweiseitig gespeisten Leitungen zwischen Schwerpunkt- bzw. Knotenumspannwerken ist in den beiden betrachteten Netzgruppen wenig (NG Südsachsen Süd) bis nicht (NG Herlasgrün) umgesetzt. Dies ist historisch und geografisch bedingt (waldreiche Kammlagen des Erzgebirges bzw. des oberen Vogtlandes).

Ziel des Netzkonzeptes Zwickau – Vogtland (Südsachsen Süd/Herlasgrün) von 2007 und der Aktualisierung 2013 war es, ein Zielnetz zu erstellen, bei dem die Netzgruppe Herlasgrün besser an das übrige Netz angebunden und die nach Planungsrichtlinie geforderte Beherrschung des Ausfalls der 220-kV-Einspeisung in Herlasgrün erreicht wird. Neu hinzu gekommen ist die Problematik mangelnder Standsicherheit in Gebieten mit erhöhten Eislastanforderungen.

2.2 Ausgangssituation

Nachfolgend werden die Bestandssituation in der Region Zwickau - Vogtland und die bedarfsauslösenden Aspekte, die hinter dem geplanten Netzinfrastrukturvorhaben stehen, näher erläutert.

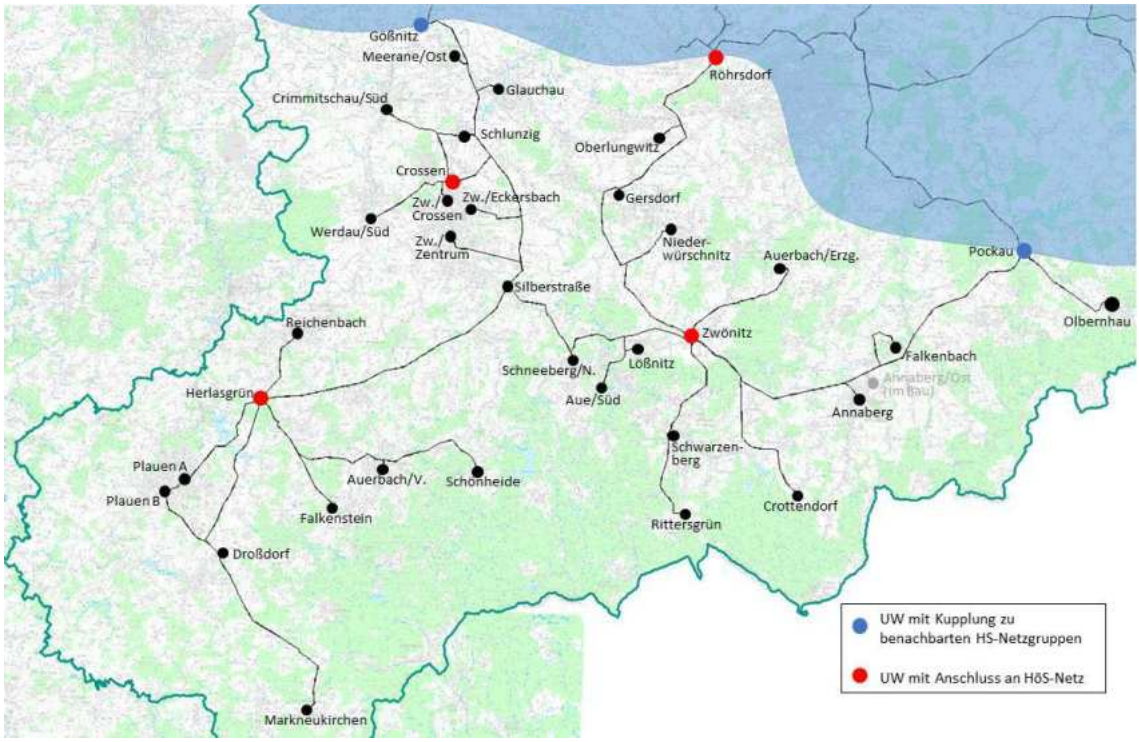


Abbildung 1: Ausgangssituation Netzkonzept Zwickau – Vogtland

Eine ebenfalls wichtige Rolle für die Notwendigkeit einer zügigen Umsetzung des Netzkonzeptes spielt die geänderte Einordnung der Eis- und Windlastzonen nach aktueller Eurocodenorm sowie die Berücksichtigung des aktuellen Netzausbauplanes 2024 der MITNETZ STROM. In dem Netzausbauplan wurden Einspeise- (Wind- und PV) als auch Belastungsprognosen (E-Mobilität, Wärmewende, Elektrolyseure usw.) berücksichtig und Ableitungen für die perspektivisch notwendige Übertragungsfähigkeit aller Hochspannungsleitungen getroffen. Die daraus resultierende notwendige Erhöhung der Übertragungsfähigkeit fliest unmittelbar in das Projekt mit ein.

2.3 Geplantes Vorhaben

Der Netzverbund Zwickau – Vogtland besteht aus zwei Teilprojekten, der sogenannten Nord-Trasse und der Süd-Trasse. Die Süd-Trasse setzt sich ebenfalls wie die Nord-Trasse aus verschiedenen Hochspannungsbestandsleitungen und einem Neubauabschnitt zusammen. Im Verbund entsteht eine neue Hochspannungsleitung, die das Einspeiseumspannwerk Herlasgrün mit dem Knotenpunktumspannwerk Silberstraße verbindet. Beginnend im Umspannwerk Herlasgrün wird die bestehende Hochspanungsleitung Herlasgrün – Schönheide am Punkt Steinberg (HSL Herlasgrün - Silberstraße BA 1) von Mast 75 mit einer Hochspannungsneubauleitung bis Kirchberg Ortslage Wolfersgrün am Mast 38 (westlich Wolfersgrün) oder Mast 34 (östlich Wolfersgrün) in die bestehende Hochspanungsleitung Silberstraße - Herlasgrün (HSL Herlasgrün - Silberstraße BA 2) eingebunden und endet im Umspannwerk Silberstraße.

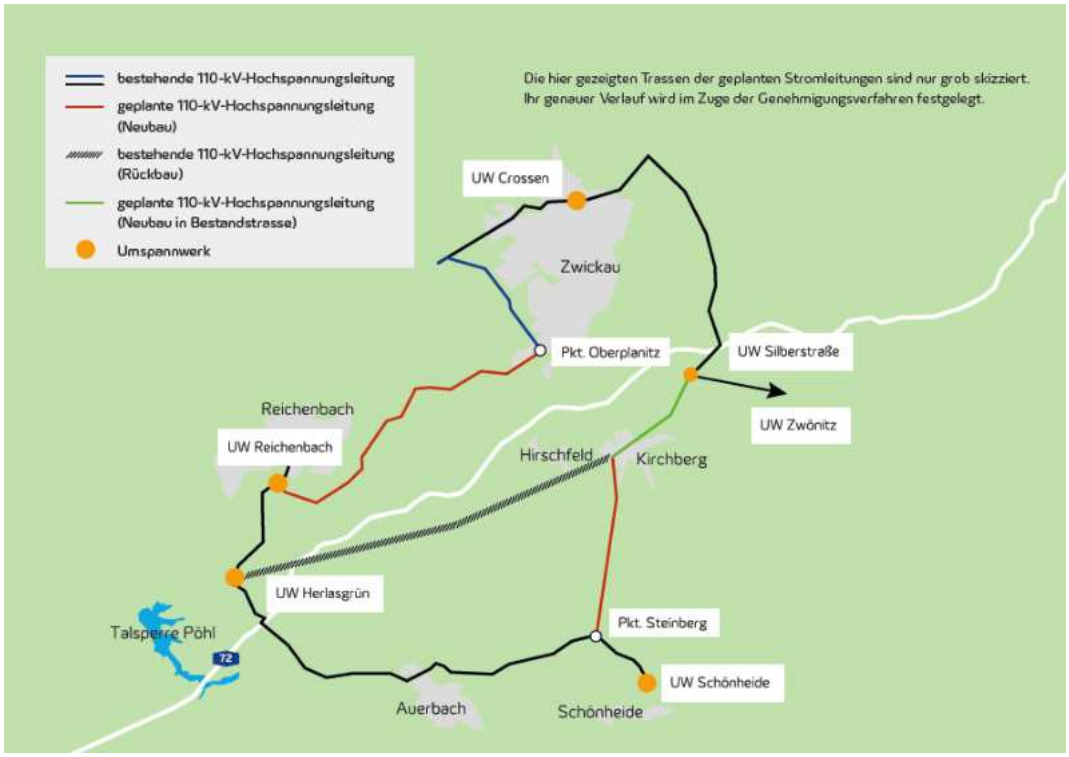


Abbildung 2: Geplantes Netzkonzept Zwickau – Vogtland

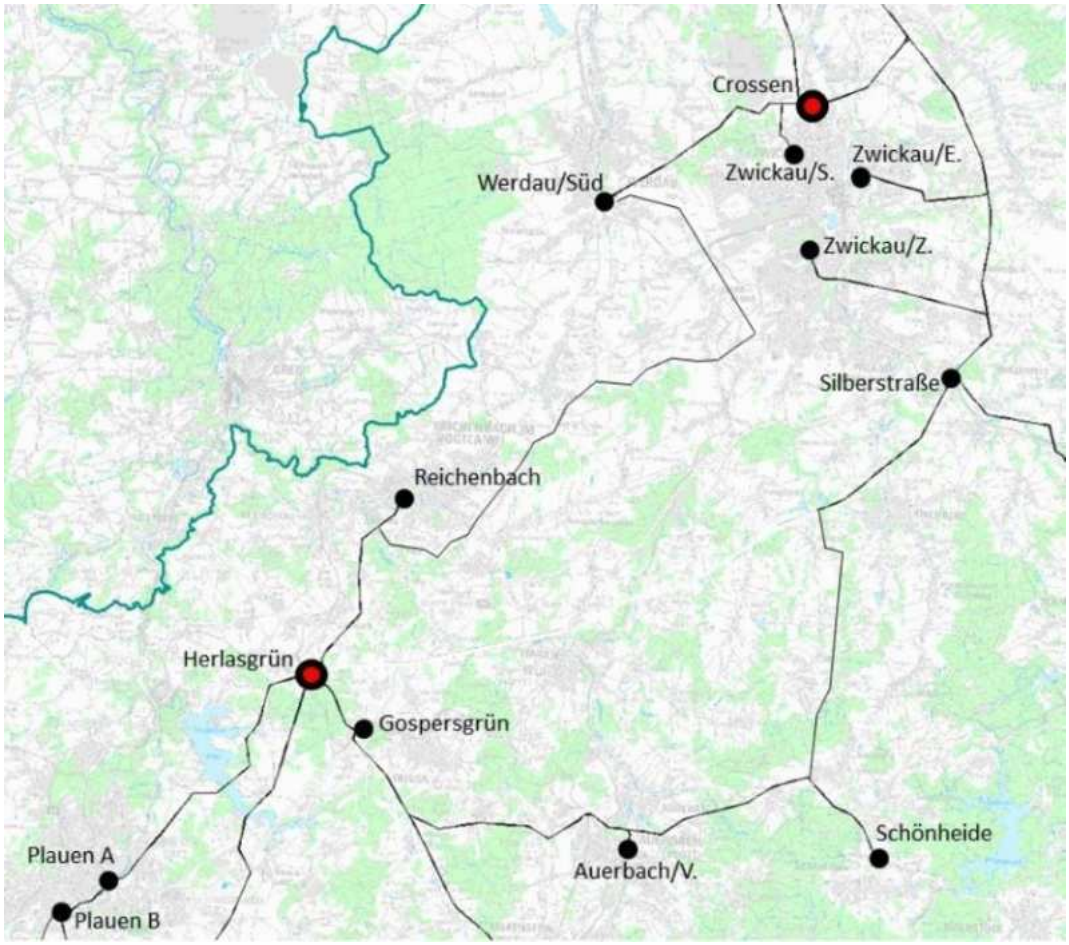


Abbildung 3: Zielbild Netzkonzept Zwickau – Vogtland

2.4 Leitungsschemen BL 0810, BL 0820 und BL 1090neu

In der nachstehenden Abbildung 4 sind die beiden Leitungsschemen der Bestandsleitungen BL 0810 Silberstraße-Herlasgrün und BL 0820 Herlasgrün-Schönheide dargestellt. Diese beiden Leitungen bilden die Grundlage für die neu entstehende Transferleitung BL 1090 Herlasgrün – Silberstraße.

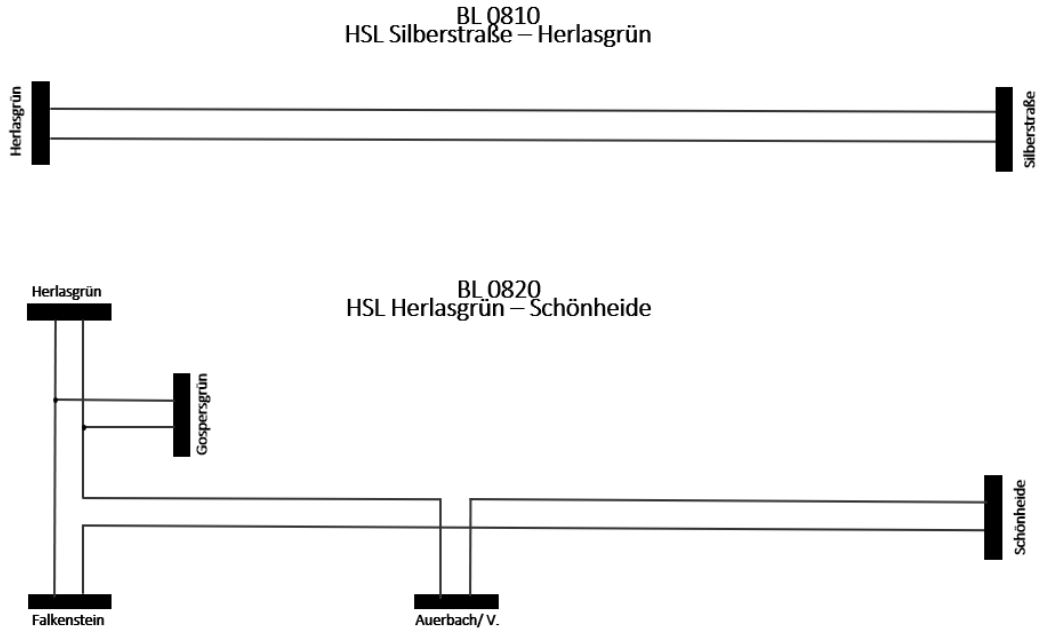


Abbildung 4: Leitungsschemen Bestand BL 0810 und BL 0820

Das folgende Leitungsschema dient als Übererblick für die Bildung der neuen Hochspannungsleitung BL 1090 von Herlasgrün nach Silberstraße.

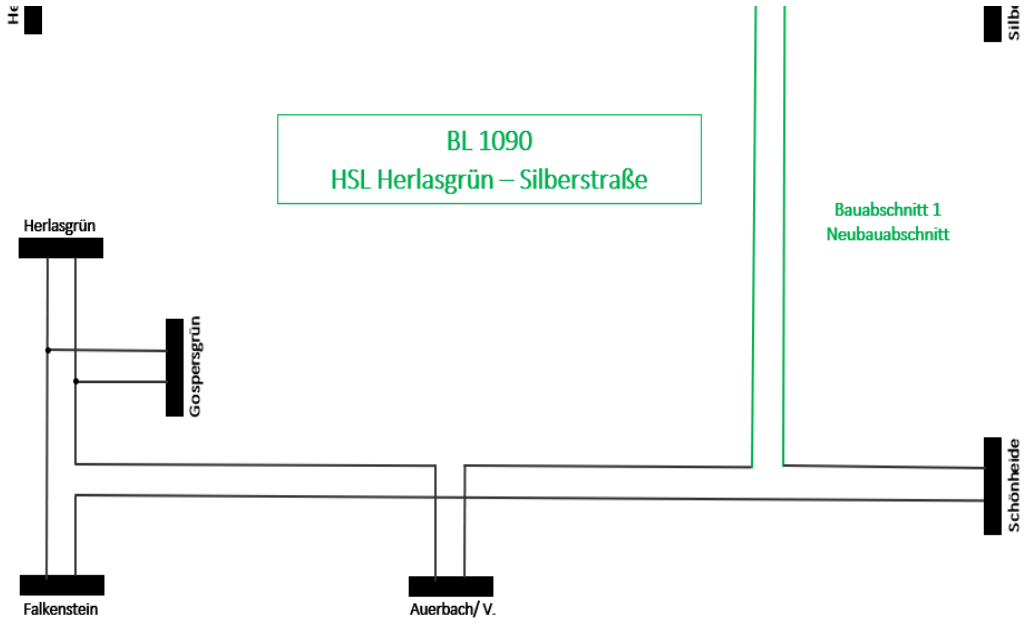


Abbildung 5: Leitungsschema BL 1090 HSL Herlasgrün-Silberstraße

2.5 Übersicht Gesamtvorhaben

In der nachstehenden Tabelle sind alle Informationen zu der Süd-Trasse in einer Übersicht zusammengefasst:

Tabelle 1: Übersicht über das Gesamtvorhaben (Süd-Trasse)

Leitungsabschnitte	BL	Bereich	Neubau	Ersatzneubau	Rückbau
HSL Herlasgrün-Schönheide neu HSL Herlasgrün-Silberstraße	alt 0820 neu 1090	M1 -M75 M1 - M75			
HSL Herlasgrün-Silberstraße	1090	M75-ca. M108	ca. 10 km		
HSL Herlasgrün-Silberstraße	1090	ca. M108-M141		ca. 8 km	
HSL Silberstraße-Herlasgrün	0810	Mast 38-M121			ca. 19 km

2.6 Rechtliche Grundlagen der Raumverträglichkeitsprüfung in einem besonderen Verfahren

Gemäß § 15 Absatz 1 ROG prüft die für Raumordnung zuständige Landesbehörde in einem besonderen Verfahren die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 1 Nr. 15 der RoV. Hierbei sind die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung oder Maßnahme unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen; insbesondere werden die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft. Gegenstand der Prüfung sollen auch ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen sein.

Gemäß § 1 Nr. 14 der RoV zählen Hochspannungsleitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr zu den raumbedeutsamen Planungen. Ergebnis des Verfahrens ist die landesplanerische Feststellung eines raumordnerisch abgestimmten Trassenkorridors, der durch die Behörden im nachgelagerten Genehmigungsverfahren (Planfeststellungsverfahren - PFV) zu berücksichtigen ist. Die zuständige Raumordnungsbehörde ist die Landesdirektion Sachsen mit Sitz in Chemnitz.

Gemäß EnWG §43 Absatz 3a liegen die Errichtung und der Betrieb von Hochspannungsleitungen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Die Feinplanung und Genehmigung der Leitungstrasse mit grundstücksgenauer Festlegung der Leitungsachse sowie der Maststandorte und des Leitungsschutzstreifens erfolgt im anschließenden PFV nach § 43 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Im Rahmen der Planfeststellung erfolgt die Eingriffsermittlung nach § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die Prüfung der FFH-Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG sowie die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG.

Für den Neubau der Leitung ist als Grundlage für die Raumverträglichkeitsprüfung eine Raumverträglichkeitsstudie (RVS) zu erstellen. Die RVS ist daher ein zentraler Bestandteil der Verfahrensunterlagen für das Raumordnungsverfahren. Der Untersuchungsraum für die Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) ist abhängig von der Betroffenheit der Schutzgüter nach § 2 UVPG und den zu prognostizierenden entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen.

Im Rahmen des Raumverträglichkeitsprüfung ist ebenfalls zu ermitteln, ob das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten hervorrufen kann und somit eine Umsetzung des Vorhabens im Wirkbereich eines Natura 2000-Gebietes voraussichtlich unzulässig wäre.

Ferner ist sowohl für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie als auch für die Vogelarten gemäß Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit hinsichtlich einer voraussichtlichen Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erarbeiten. Ziel der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung ist zu ermitteln, ob das Vorhaben gegen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verstößt und wie das Eintreten dieser vermieden werden kann.

3 Vorgelagerte Planungsschritte

3.1 Stufe 1 – Raumempfindlichkeitsuntersuchung zur Findung eines vorzugswürdigen Grobkorridors

Im Vorfeld der Raumverträglichkeitsprüfung in einem besonderen Verfahren wurden im Zuge der frühzeitigen Bürgerbeteiligung erste grobe Trassenvarianten zwischen den vordefinierten Netzverknüpfungspunkten/Einbindepunkten der Bestandstrassen entwickelt. Diese bilden die Grundlage für die Festlegung der Grobkorridore der Raumempfindlichkeitsuntersuchung (siehe Abbildung 6).

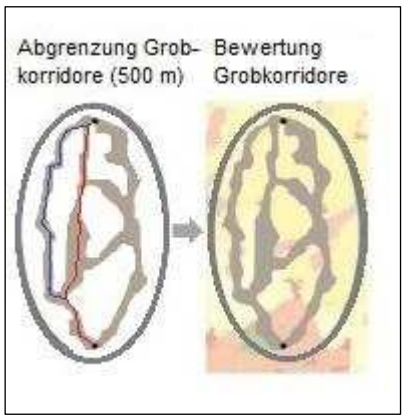


Abbildung 6: Grobkorridorfindung (angelehnt an BNETZA 2016)

Die großräumigen Grobkorridore wurden einer Raumempfindlichkeitsuntersuchung unterzogen. Hierdurch wurde die Möglichkeit eröffnet, innerhalb der Grobkorridore die Analyse der Konfliktrisiken zu konkretisieren und zu differenzieren. Ziel war der Ausschluss von offensichtlich für die Trassenkorridorführung nicht in Frage kommenden Räumen und damit verbunden eine erste Eingrenzung des Suchraumes für eine 110-kV-Hochspannungsleitungstrasse Herlasgrün-Silberstraße.

Anhand von großräumig vorhandenen Daten zur Realnutzung, zu Schutzgebietsausweisungen und zu raumordnerischen Festlegungen und unter Verwendung der für diese Planungsebene entscheidungsrelevanten Kriterien wurden besonders konfliktträchtige Räume, die durch besondere Schutzbedürftigkeit oder vorrangige Nutzungen definiert sind, frühzeitig identifiziert.

Die bei der Ermittlung des Raumwiderstandes zu berücksichtigenden Belange ergaben sich aus den betroffenen Schutzgütern und Nutzungen des Raumes. Für die ermittelten Grobkorridore fand eine Analyse des Raumwiderstands auf der Basis vorhandenen Daten statt.

Durch einen Vergleich der Grobkorridore wurde ein Vorschlagskorridor ermittelt, der als solcher in den (Vor-)Antrag auf Raumordnung aufgenommen wurde.

Im Ergebnis des Grobkorridorvergleichs wurde unter dem Aspekt der raumordnerischen und umweltrelevanten Wirkungen der Grobkorridor 2 (siehe Abbildung 7) als vorzugswürdig eingestuft und empfohlen, diesen der weiteren Raumverträglichkeitsprüfung in einem besonderen Verfahren zugrunde zu legen.

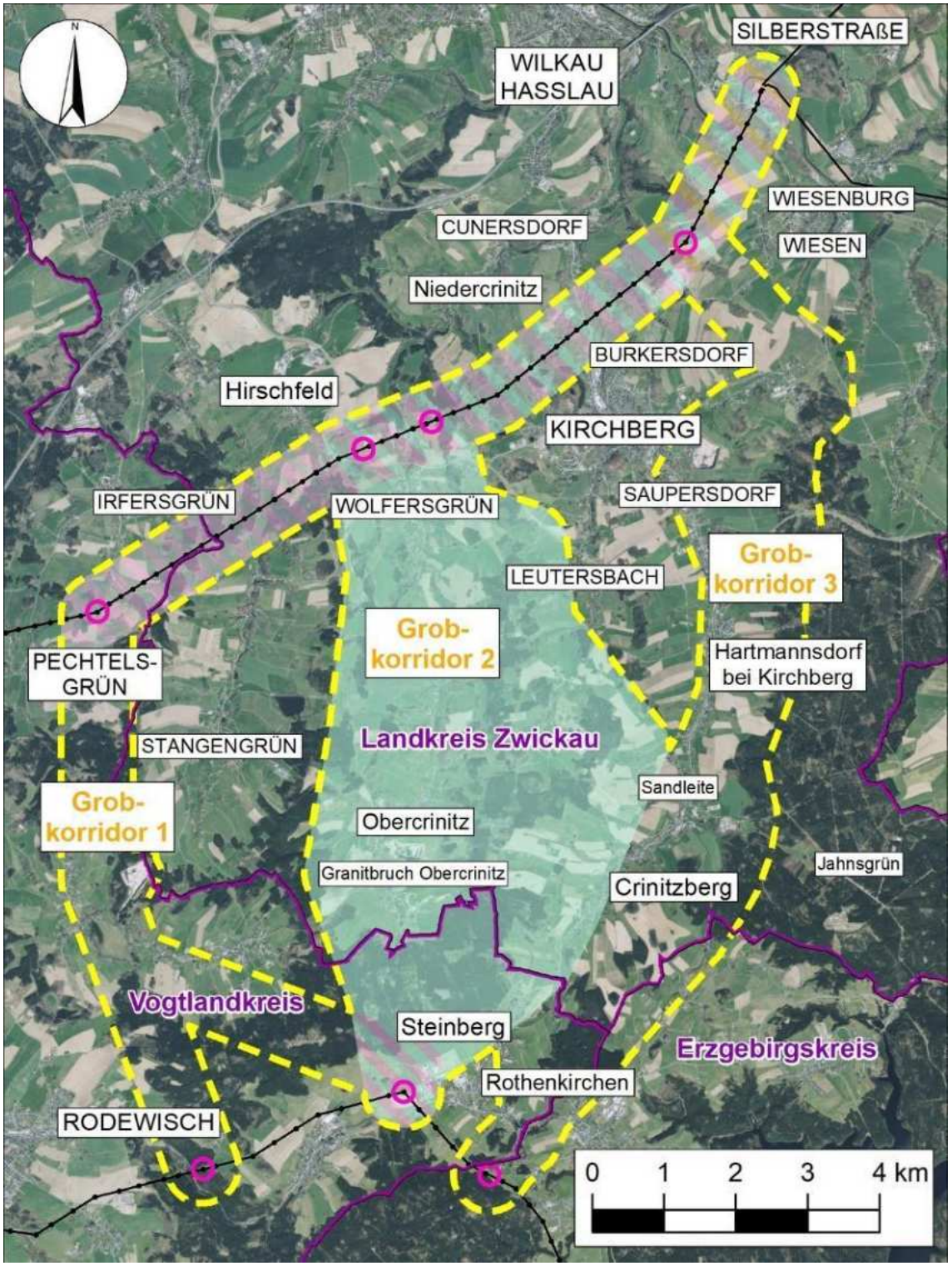


Abbildung 7: räumliche Lage des Grobkorridors 2 (Mitte)

Innerhalb des Grobkorridors 2 (Mitte) wurden drei Variantenkorridore auf der Basis der Raumwiderstände entwickelt, die Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung sind, die in den Antragsunterlagen entsprechend dargestellt sind.

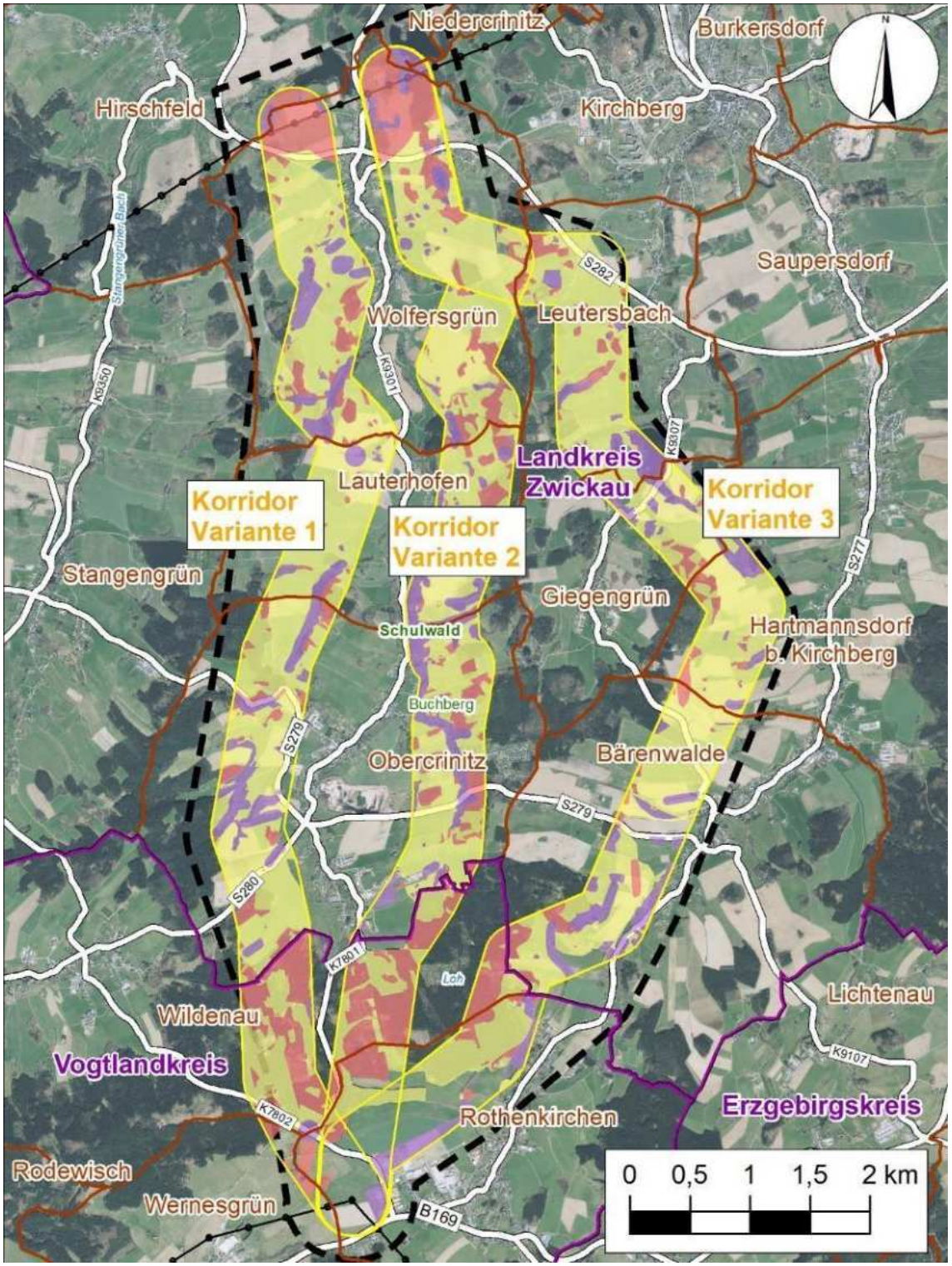


Abbildung 8: Korridore der Varianten zur Beantragung des Raumordnungsverfahrens

3.2 Trassenverlauf der Variantenkorridore im Ergebnis der Raumempfindlichkeitsuntersuchung

In der nachfolgenden Abbildung 9 ist die Lage der Korridore und der Einbindungspunkte der Bestandsleitungen innerhalb des Vorzugskorridors Mitte dargestellt.

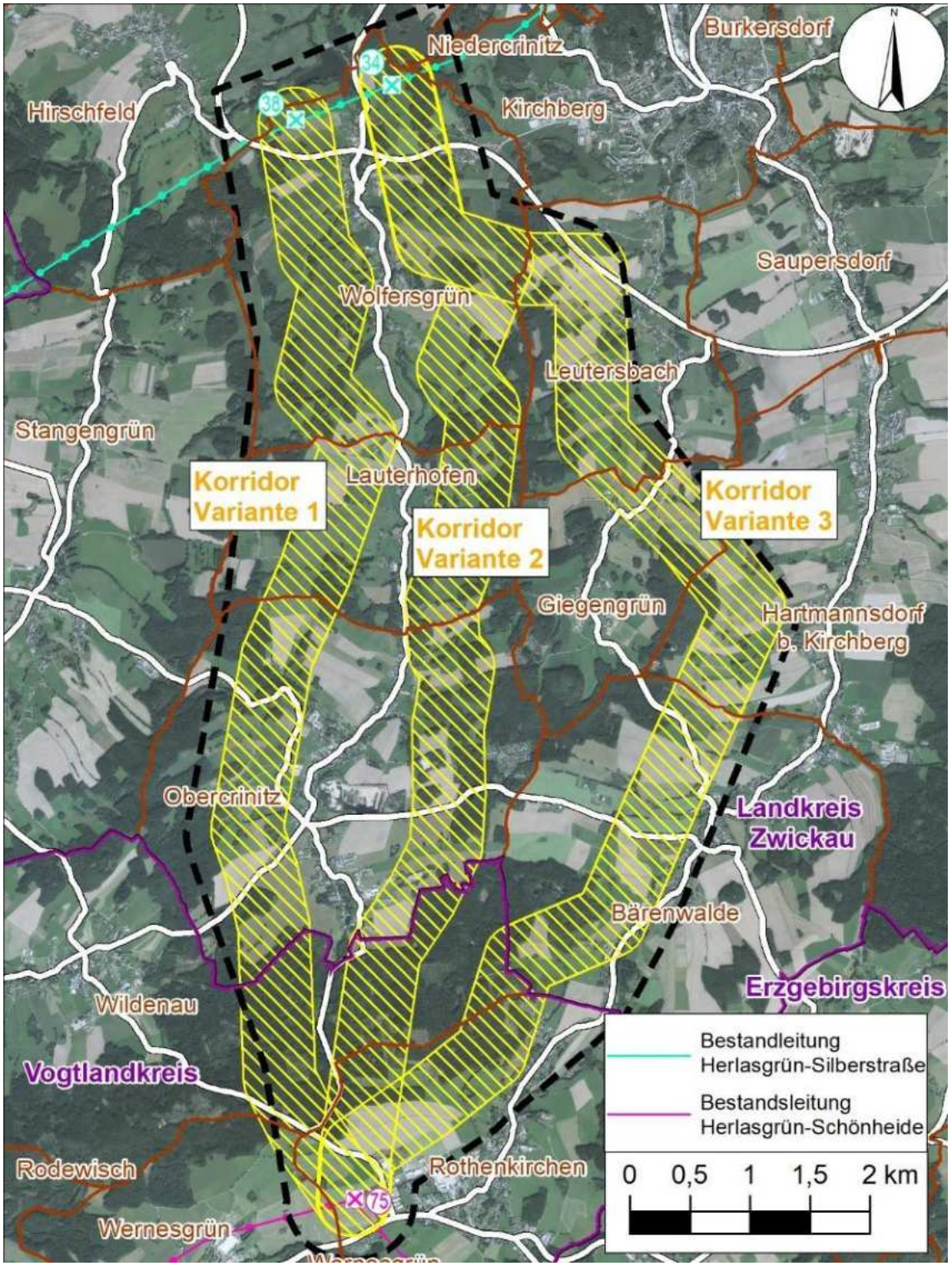


Abbildung 9: Variantenkorridore 1-3 sowie Übersicht über die Einbindungspunkte der Bestandsleitungen (mit Mast-Nr.)

Korridor Variante 1

Der Korridor Variante 1 weist eine Neubaulänge von ca. 9,6 km auf, die Breite beträgt 600 m. Der Korridor verläuft vom Einbindepunkt 38 der Bestandsleitung Herlasgrün-Silberstraße im Norden zum Einbindepunkt 75 der Bestandsleitung Herlasgrün–Schönheide im Süden. Vom Einbindepunkt 38 aus erfolgt die Nachnutzung der Bestandstrasse Herlasgrün-Silberstraße auf einer Länge von ca. 8 km.

Der Korridor quert die Landkreise Zwickau und Vogtlandkreis. Betroffen sind die Gemeinden Wolfersgrün, Lauterhofen, Obercrinitz, Wildenau, Wernesgrün und Rothenkirchen (von Nord nach Süd, vgl. Abbildung 9).

Der Korridor Variante 1 beginnt am Einbindepunkt 38 westlich von Wolfersgrün südlich der Talsperre Wolfersgrün. Er nimmt seinen Verlauf in südlicher Richtung parallel zur Mischbebauung Wolfersgrün in einem Abstand von ca. 250 bis 300 m und quert zunächst die S 282 und das Fließgewässer Crinitzer Wasser. Anschließend führt der Korridor Variante 1 östlich vorbei am FFH-Gebiet „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ und dann weiter in südwestlicher Richtung. Nördlich des Burkertsbaches schwenkt der Korridor in südöstliche Richtung ab und quert diesen östlich von Stangengrün. Nach der Querung der Gemeindegebietsgrenze Lauterhofen nimmt der Korridor seinen Verlauf in südwestlicher Richtung parallel zur Siedlung Lauterhofen. Er führt anschließend weiter westlich von Obercrinitz und der Taufsteine Obercrinitz und quert die S 279. Zur S 279 verläuft der Korridor Variante 1 parallel und quert südlich die sich anschließende S 280 in südöstlicher Richtung und quert den großflächigen Wald westlich des Mausberges innerhalb der Gemeinde Wildenau parallel zur K 7801. Südlich des Waldes quert die Variante 1 die K 7802 und bindet in der Gemeinde Rothenkirchen in den Einbindepunkt 75 in der Bestandsleitung westlich von Steinberg (Gemeindegebiet Rothenkirchen) ein.

Korridor Variante 2

Der Korridor Variante 2 hat eine Neubaulänge von ca. 10,2 km und eine Breite von 600 m. Er beginnt im Norden beim Einbindepunkt 34 der Bestandsleitung Herlasgrün-Silberstraße und verläuft bis zum Einbindepunkt 75 der Bestandsleitung Herlasgrün–Schönheide in Steinberg im Süden. Zusätzlich werden ca. 7 km der Bestandsleitung Herlasgrün-Silberstraße vom Einbindepunkt 34 aus nachgenutzt.

Der Korridor Variante 2 verläuft durch die Landkreise Zwickau und Vogtlandkreis. Betroffen sind die Gemeindegebiete von Wolfersgrün, Lauterhofen, Obercrinitz, Wildenau und Rothenkirchen (von Nord nach Süd, vgl. Abbildung 9).

Die Variante bindet im Norden an der Bestandsleitung östlich von Wolfersgrün und südlich vom Filzteich ein, verläuft von da ab südlich parallel zu Wolfersgrün bis zur Gemeinde Lauterhofen und quert dabei die S 282. Südlich von Kirchberg (Pfarrberg) knickt der Korridor in südwestlicher Richtung ab und verläuft weiter parallel zu Lauterhofen in einem Abstand von ca. 300 m zur Bebauung. Südlich davon innerhalb der Gemeinde Obercrinitz führt die Variante westlich vorbei am Naturschutzgebiet „NSG Moosheide Obercrinitz“ und quert anschließend die S 279 östlich des Granitbruches Obercrinitz. Anschließend verläuft die Trasse in südwestlicher Richtung durch den Wald innerhalb der Gemeindegrenze von Wildenau und quert den Mausberg, südlich des Waldes quert der Korridor ebenfalls die K 7802 und bindet in die Bestandsleitung westlich Steinberg ein.

Korridor Variante 3

Der Korridor Variante 3 weist eine Neubaulänge von ca. 12,3 km auf und eine Breite von 600 m. Er beginnt ebenfalls wie der Korridor Variante 2 im Norden beim Einbindepunkt 34 der Bestandsleitung Herlasgrün-Silberstraße und verläuft bis zum Einbindepunkt 75 der Bestandsleitung Herlasgrün–Schönheide in Steinberg im Süden. Der Ersatzneubau (Nachnutzung der Bestandsleitung) erfolgt ebenfalls auf einer Länge von ca. 7 km vom Einbindepunkt 34 bis zur Bestandsleitung Silberstraße.

Der Korridor verläuft ebenfalls durch die Landkreise Zwickau und Vogtlandkreis. Betroffen sind die Gemeinden Wolfersgrün, Leutersbach, Giegengrün, Hartmannsdorf bei Kirchberg, Bärenwalde, Wildenau, Obercrinitz und Rothenkirchen (von Nord nach Süd, vgl. Abbildung 9).

Der Korridor Variante 3 verläuft von Norden kommend bis südlich Kirchberg (Pfarrberg) identisch des Korridors Variante 2. Anschließend führt dieser in südöstlicher Richtung in das Gemeindegebiet von Leutersbach. An der S 282 nimmt der Korridor eine südliche Richtung ein (westlich der Siedlung von Leutersbach). Östlich des „Hartmannsdorfer Teichgebietes“ (FFH-Gebiet „Crinitzer Wasser und Kirchberger Granit“) biegt der Korridor Variante 3 in südöstliche Richtung ab und quert östlich von Giegengrün den Giegengrüner Bach sowie Offenlandbereiche des FFH-Gebietes und die K 9307. Der Korridor verläuft zwischen dem Lenkberg (westlich) und dem „Hartmannsdorfer Teichgebiet“ (östlich) in Offenlandbereichen und nimmt seinen Verlauf anschließend in südwestlicher

Richtung. Der Korridor bleibt im weiteren Verlauf westlich parallel der Gemeinden Hartmannsdorf bei Kirchberg und Bärenwalde und quert dabei abermals die K 9307. Südlich des Crinitzberges verläuft dieser randlich durch das großflächige Waldgebiet mit einem Abstand von ca. 100 m zu einer Waldsiedlung von Steinberg (Gemeindegebiet Rothenkirchen). Südlich des Waldgebiets verläuft der Korridor der Variante 3 parallel zu einem großflächigen Gewerbegebiet und bindet ebenfalls nach der Querung der K 7802 östlich von Steinberg in die Bestandsleitung ein.

4 Aufbau der Unterlage

Die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie ist Teil der Verfahrensunterlagen, die der Vorhabenträger als Grundlage für die raumordnerische Beurteilung vorlegt. Aufgabe Prüfung der Umweltverträglichkeit ist die Vorbereitung einer möglichst umweltschonenden Planung des Vorhabens sowie die Ermittlung, Beschreibung und die fachliche Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der verschiedenen Variantenkorridore auf die Schutzgüter des UVPG (vgl. § 2 UVPG):

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Dies geschieht in einem dem Stand der Planung entsprechend angepassten Detaillierungsgrad. Das Ziel der UVS ist die Findung eines möglichst umweltverträglichen Variantenkorridors als Grundlage der weiteren Planung. Die Bearbeitungsschritte der UVS gliedern sich wie folgt:

Schritt 1 – Untersuchungsraumanalyse

In festgelegten Untersuchungsraum findet eine Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter gemäß UVPG einschließlich der Wechselwirkungen statt. Da bestimmte Nutzungen unterschiedlich starke Restriktionen gegenüber der Realisierung einer Hochspannungsleitung aufweisen, ist zudem eine Unterteilung nach Stärke dieser Restriktion, d. h. der Höhe des Raumwiderstandes sinnvoll. Insbesondere sind die Konfliktschwerpunkte herauszuarbeiten, die für eine Trassenführung der Hochspannungsleitung voraussichtlich nicht in Frage kommen.

Schritt 2 – Auswirkungsprognose und Korridorvergleich

Die Auswirkungsprognose mit dem Korridorvergleich setzt an der Entwicklung möglichst konfliktarmer Variantenkorridore für eine Hochspannungsleitung an. Die Auswirkungsprognose ermittelt und beschreibt die Auswirkungen auf die Umwelt wie die zum Stand einer Raumverträglichkeitsprüfung möglich ist. Dabei wird zweckmäßigerweise die Systematik der UVPG Schutzgüter zugrunde gelegt. Auf dieser Grundlage werden ein schutzgutbezogener sowie ein schutzgutübergreifender Vergleich der Variantenkorridore durchgeführt. Ziel ist es, den Korridor mit den relativ geringsten Umweltauswirkungen herauszuarbeiten („raumordnerische Vorzugsvariante“). Parallel durchgeführte FFH-Verträglichkeitsprüfungen sowie die Vorschriften des Artenschutzes sind dabei zu berücksichtigen.

5 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

5.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Die technische Anlage einer „Freileitung“ besteht grundsätzlich aus:

- Gründungen/Fundamenten,
- Masten,
- Beseilung/Isolation.

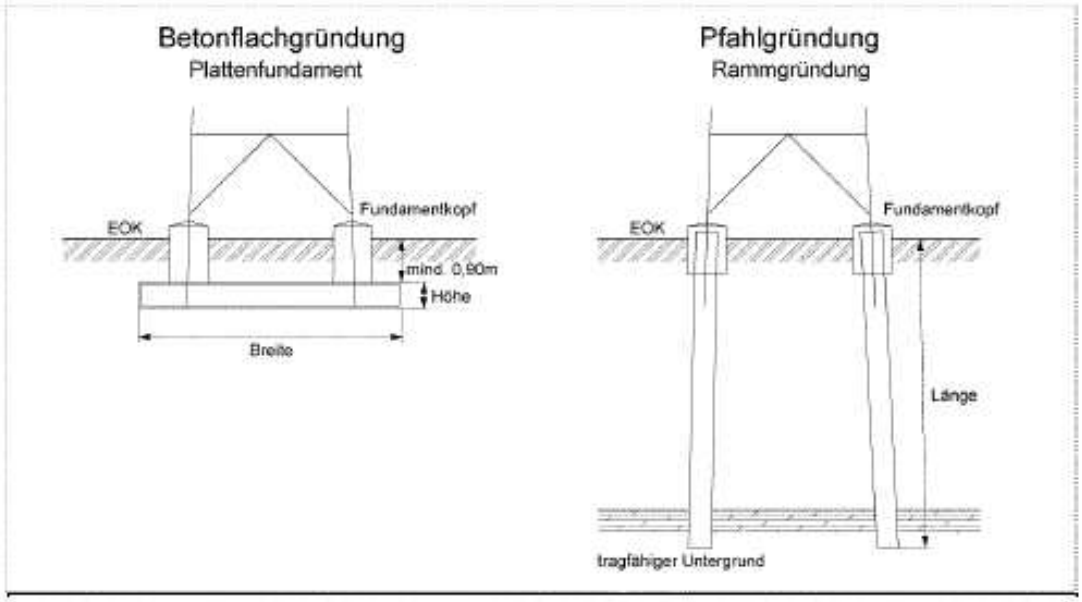
5.1.1 Gründung und Fundamenttypen

Die Gründungen haben die Aufgabe, die auf die Masten einwirkenden Kräfte und Belastungen mit ausreichender Sicherheit in den Baugrund einzuleiten. Gründungen können als Rammpfahlgründungen (Tiefengründung) und als Plattengründungen (Flachgründung) in Abhängigkeit der örtlichen Bodenverhältnisse hergestellt werden.

Bei einer Plattengründung werden die 4 Eckstiele des Leitungsmastes in einem aus einer Stahlbetonplatte bestehenden Fundamentkörper eingebunden und die Lasten in der Fundamentsohle abgetragen (vgl. KIEßLING et al. 2001). Dadurch ist nur eine geringe Tiefe der Fundamentsohle notwendig. Je nach örtlichen Gegebenheiten verfügen die Plattenfundamente über eine Einbindetiefe zwischen 2,00 m bis 2,50 m und eine Breitenausdehnung von jeweils 6,00 m bis 10,00 m. Der Mastfußbereich wird mit Ausnahme der vier Fundamentköpfe mit einer mindestens 0,90 m mächtigen Bodenschicht überdeckt.

Wenn tragfähige Bodenschichten erst in tieferen Lagen anzutreffen sind und ein Bodenaustausch von nicht tragfähigem und setzungsempfindlichem Boden unwirtschaftlich ist, können alternativ Rammpfahlgründungen zur Anwendung kommen. Die Anzahl, Länge und Größe der in den Boden zu rammenden Pfähle ist abhängig von den örtlichen Gegebenheiten.

In der nachfolgenden Abbildung 10 sind die beiden Gründungstypen dargestellt. Die Auswahl geeigneter Fundamenttypen ist von verschiedenen Faktoren abhängig und daher erst im Zuge der Bauausführungsplanung und auf Grundlage dann vorliegender Baugrunduntersuchungen möglich.



.
Abbildung 10: Gründungsvarianten von Leitungsmasten (Quelle: KIEßLING et al. 2001)

5.1.2 Masttypen nach ihrer Funktion

Die Masten einer Hochspannungsleitung sind Teile der Stützpunkte im Leitungszug und bestehen aus Mastschaft, Erdseilstützen und Querträgern (KIEßLING et al. 2001). Die Masten werden als Stahlgittermasten mit verschraubten und verzinkten Elementen ausgeführt. Dabei werden im Allgemeinen Tragmasten bei geradlinigem Trassenverlauf und Winkelabspannmasten bei unterschiedlichen Leitungsrichtungen unterschieden. Bei dem geplanten Neubau soll der Masttyp A 68-E (Tannenmastgestänge) zum Einsatz kommen. Die Höhe der neuen Masten werden zwischen 30 m und 41 m über Erdoberkante (EOK) betragen.

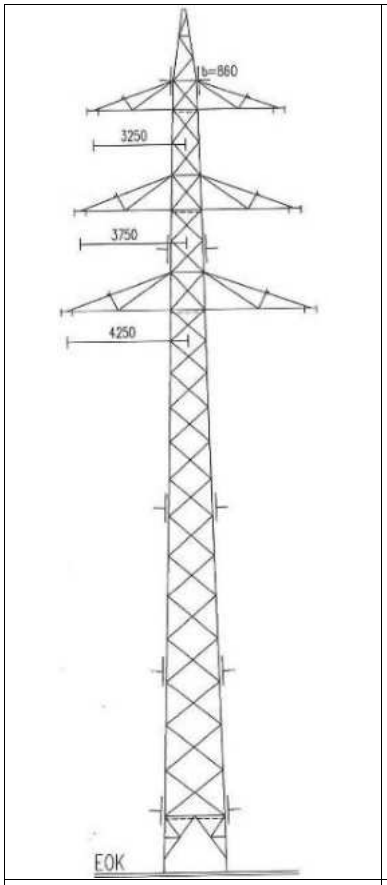


Abbildung 11: Systemskizze Tragmast (SPIE SAG GMBH 2023)

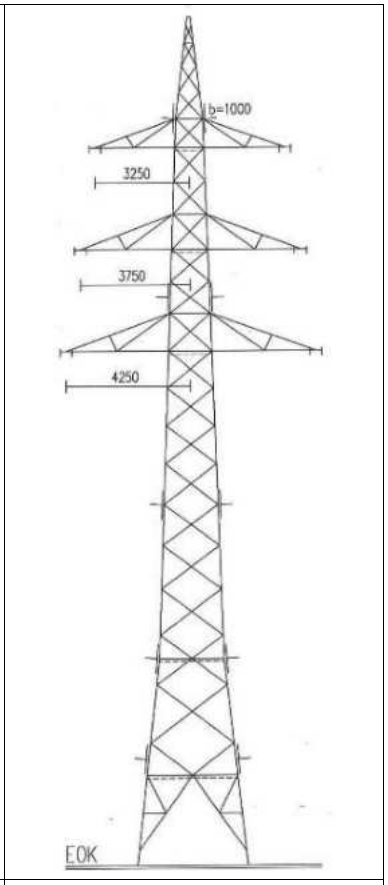


Abbildung 12: Systemskizze Abspannmast (SPIE SAG GMBH 2023)

Der Mast besitzt drei übereinander liegende Traversen und eine Erdseilspitze. Zwischen den einzelnen Masten können Feldlängen von ca. 280 m in Abhängigkeit vom Geländeprofil und kreuzender Objekte im Trassenkorridor realisiert werden.

5.1.3 Masthöhen

Die Höhe der Masten ist abhängig von

- dem eingesetzten Mastgestänge,
- dem Masttyp,
- dem Abstand der Masten zueinander (Feldlänge), je größer die Feldlänge, desto höher müssen die Aufhängehöhen sein, um den erforderlichen Mindestabstand zwischen Leiterseil und Gelände einzuhalten. Bei der geplanten Leitung wird sich die Masthöhe überwiegend zwischen 30 und 41 m bewegen,

- dem erforderlichen Mindestabstand zwischen Leiterseilen und Gelände sowie gekreuzten Objekten, wie z. B. Straßen. Bei der geplanten 110- kV-Freileitung ist am Punkt des tiefsten Durchhangs der Leiterseile (i. d. R. in Feldmitte zwischen zwei Masten) ein Mindestabstand von 7 m zum Gelände einzuhalten. Durch den Bodenabstand wird gewährleistet, dass alle gängigen in der Landwirtschaft eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen genügend Abstand zu den Leiterseilen haben. Zu Straßen und Wegen wird ein Abstand von mind. 8,0 m geplant.

5.1.4 Beseilung und Isolation

Die Beseilung der geplanten 110-kV-Leitung erfolgt für zwei Stromkreise. Die Stromkreise werden auch Systeme genannt und besitzen eine Nennspannung von jeweils 110.000 Volt (110-kV). Jeder Stromkreis besteht aus 3 Phasen, die an den Querträgern (Traversen) der Masten mit Abspann- oder Tragketten befestigt sind.

Zur Isolation der Leiterseile gegenüber dem geerdeten Mast werden Isolatorenketten eingesetzt. Mit ihnen werden die Leiterseile der Freileitung an den Traversen der Freileitungsmasten befestigt. Die Ketten müssen die elektrischen und mechanischen Anforderungen aus dem Betrieb der Freileitung erfüllen. Die wesentliche Anforderung ist dabei eine ausreichende Isolation zur Vermeidung von elektrischen Überschlägen von den spannungsführenden Leiterseilen zu den geerdeten Mastbauteilen.

Darüber hinaus ist eine ausreichende mechanische Festigkeit der Isolatorenkette zur Aufnahme und Weiterleitung der auf die Seile einwirkenden Kräfte in das Mastgestänge erforderlich. Die Isolatorenketten bestehen bei den Masten grundsätzlich aus zwei parallel angeordneten Isolatoren.

Auf den Spitzen des Mastgestänges werden Erdseile oder Erdseil-Luftkabel mitgeführt. Sie dienen dem Blitzschutz der Leitung und sollen direkte Blitzeinschläge in die Stromkreise verhindern, da diese, wenn sie keinen größeren Schaden verursachen, zumindest eine Kurzunterbrechung des betroffenen Stromkreises hervorrufen würden. Der Blitzstrom wird mittels des Erdseils auf die benachbarten Masten und über diese weiter in den Boden abgeleitet. Ein Erdseil-Luftkabel ist zusätzlich mit Lichtwellenleitern (LWL) ausgerüstet und dient neben dem Blitzschutz der innerbetrieblichen Informationsübertragung und zum Steuern und Überwachen von elektrischen Betriebsmitteln (z. B. Schaltgeräten in Umspannwerken).

5.1.5 Mastabstände und Schutzstreifen

Die Mastabstände liegen in der Regel bei ca. 280 m in Abhängigkeit von der Trassenführung und dem Geländeprofil. Bei der Planung wird eine optimierte Mastausteilung angestrebt, um die Anzahl der Maststandorte und deren Höhen zu begrenzen.

Der Schutzstreifen dient dem Schutz der Freileitung und stellt die durch Überspannung einer Leitung dauernd in Anspruch genommenen Flächen dar, die für die Instandhaltung und den sicheren Betrieb einer Freileitung aufgrund der vorgegebenen Normen notwendig sind. Die Dimension des Schutzstreifens ergibt sich aus der durch die Leiterseile überspannten Fläche unter der Berücksichtigung der größtmöglichen Auslenkung der äußersten Leiterseile bei Wind und des Schutzabstands in dem jeweiligen Spannfeld. Im Ergebnis werden die Schutzstreifen eine Breite von etwa 15 bis 25 m beidseitig der Leitungstrasse aufweisen.

Innerhalb des Schutzstreifens dürfen ohne vorherige Zustimmung durch MITNETZ STROM keine baulichen oder sonstigen Anlagen errichtet werden. Es bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölzbestände, durch deren Wuchs der sichere Betrieb der Freileitung beeinträchtigt wird. Einer weiteren, z. B. landwirtschaftlichen Nutzung steht unter Beachtung der Sicherheitsabstände zu den Leiterseilen der Freileitung nichts entgegen.

5.1.6 Bau der Freileitung

Die Arbeiten zur Fundamentgründung an einem Maststandort dauern ca. 2 Wochen. Nach einer 4-wöchigen Abbindungszeit des Betonfundaments erfolgt die Mastmontage über eine Dauer von ca. 2 Tagen je Leitungsmast.

Nach Abschluss der Mastmontage erfolgt der Seilzug jeweils für die einzelnen Abspannabschnitte der Hochspannungsleitung. Ein Abspannabschnitt ist der Bereich zwischen zwei Winkelabspannmasten.

Vor Beginn der Seilzugmaßnahmen erfolgt das Auslegen bzw. Überführen der Vorseile zwischen den jeweiligen Masten in Teilabschnitten in der Regel am Boden. Um eine Gefährdung von Personen oder Beschädigungen von Gegenständen auszuschließen, werden bei überkreuzenden Objekten (z. B. Straßen, Gewässer, Gehölze) teilweise temporäre Schutzgerüste vorgesehen.

Beim Ausziehen der Vorseile (leichte Kunststoffseile) wird vom Trommelplatz bis zum Windenplatz je Leiter- und Erdseil ein Vorseil über die Seillaufrollen der Masten verlegt. Anschließend werden die Leiter- und Erdseile mit dem Vorseil verbunden und vom Trommelplatz zum Windenplatz gezogen. Das Zusammenspiel von Seilwinde und Seilbremse gewährleistet einen gleichmäßigen und zügigen Seilzug ohne Durchhangsschwankungen und ohne Kontakt zur Bodenoberfläche. Anschließend werden die Leiterseile auf die berechneten Durchhangswerte reguliert und an den Isolatoren befestigt.

5.2 Allgemeine projektspezifische Wirkfaktoren des Vorhabens

Ausgangspunkt für das Raumordnungsverfahren ist die prinzipielle Überprüfung, welche der in § 2 UVPG genannten Schutzgüter durch das geplante Vorhaben betroffen sein können. Bezüglich des zu betrachtenden Vorhabens sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu differenzieren (BNETZA 2024).

Die Wirkungen umfassen bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen, wobei auf Ebene der Raumordnung die baubedingten Beeinträchtigungen aufgrund der zu diesem Zeitpunkt noch nicht detailliert vorliegenden technischen Planung (Zuwegungen, Maststandorte, Masttypen, Baustelleneinrichtungsflächen) nur allgemein behandelt werden können. Die dauerhaften Auswirkungen einer Freileitung berühren im besonderen Maße die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft. Die Auswirkungen von Freileitungen werden über die gesamte Länge der Freileitung wirksam. Die Freileitungen stellen einen langen, den gesamten Landschaftsraum einnehmenden Baukörper dar. Sie versiegeln dagegen wenig bis kaum Böden.

In den folgenden Kapiteln erfolgt eine allgemeine Aufzählung der möglichen Wirkfaktoren (vgl. auch nachfolgende Tabelle 2), welche im Kapitel 9 konkreter auf das Vorhaben bezogen, beschrieben werden.

Tabelle 2: Potenzielle Wirkfaktoren durch eine Hochspannungsleitung auf die einzelnen Schutzgüter (BNETZA 2024)

Wirkfaktoren	**Schutzgüter gemäß UVPG**						
	Menschen	Tiere, Pflanzen	Fläche und Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und sonstige Sachgüter
baubedingt							
Überbauung / Baustelleneinrichtung		x	x	x		x	x
Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen		x	x			x	
Veränderung des Bodens (Bodenmorphologie)		x	x				
Barriere- und Fallenwirkung / Mortalität		x					
Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	x	x				x	

Wirkfaktoren	**Schutzgüter gemäß UVPG**						
	Menschen	Tiere, Pflanzen	Fläche und Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und sonstige Sachgüter
anlagebedingt							
Überbauung / Versiegelung		x	x	x		x	x
Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	x	x	x	x	x	x	x
Veränderung des Bodens (Bodenmorphologie)		x	x				
Barriere- und Fallenwirkung / Mortalität		x					
Akustische Reize (Schall)	x	x					
Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	x	x				x	
betriebsbedingt							
Akustische Reize (Schall, Koronaentladung (elektrische Entladung in der Luft))	x	x					

5.2.1 Potenzielle baubedingte Wirkungen

Hierzu zählen alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme einer Freileitung beschränkten Umweltauswirkungen, z. B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb:

- bauzeitliche Beeinträchtigung von Wohngrundstücken/Wohngebieten bzw. von Erholungsgebieten durch Baulärm, Erschütterungen und Staubemissionen infolge des Baustellenverkehrs
- baubedingter Verlust von Biotoptypen, gesetzlich geschützten Biotopen und/oder Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL
- Gefahr der baubedingten Individuenverluste sowie der baubedingten Verluste von Brutstätten der Avifauna/Störung durch optische und visuelle Störreize
- Gefahr des Verlustes von Fledermausquartieren im Zuge der baubedingten Inanspruchnahme von Gehölzbeständen/Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen
- Gefahr der baubedingten Störung und Tötung von Tieren (Baufeldfreimachung, Fallenwirkung der Baugruben für die Masten, nächtliche Beleuchtung der Baustelle etc.)
- baubedingte Gefahr der Verdichtung des Bodens im Bereich der Baufelder
- baubedingte Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Wasserhaltung/Grundwasserabsenkung bei der Errichtung der Freileitungsmasten
- baubedingte Beeinträchtigung bekannter und vermuteter Bodendenkmale

5.2.2 Potenzielle anlagebedingte Wirkungen

Hierunter fallen alle durch die Freileitung dauerhaft verursachten Umweltauswirkungen:

- Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen
- anlagebedingter Verlust von Biotoptypen, geschützten Biotopen
- anlagebedingter Verlust von Beständen gefährdeter, stark gefährdeter Pflanzenarten
- anlagebedingter Verlust von Habitatflächen planungsrelevanter Tierarten
- anlagebedingte Kollisionsgefahr mit den Erdseilen der Leitungstrassen und damit erhöhte Mortalität von Vögeln

- anlagebedingter erhöhter Prädationsdruck auf Offenlandarten (einige Greifvogelarten und Rabenvögel (Krähen) nutzen die Masten gezielt als Ansitz)
- anlagebedingte Schaffung von Vertikalstrukturen – die damit verbundene Kulissenwirkung kann bei bestimmten Offenlandarten der Avifauna zu Meideverhalten und Lebensraumverlust führen
- anlagebedingte Funktionsbeeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Versiegelung
- anlagebedingte Bodenversiegelung an den Maststandorten
- anlagebedingte Verluste von Vegetations- / Biotopstrukturen an den Maststandorten
- anlagebedingte Verluste bzw. Veränderung von höherwüchsigen Vegetations- / Biotopstrukturen im Bereich der Leitungstrassen (in denen nur niedrigwüchsige Biotopstrukturen möglich sind)
- anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodendenkmalen
- anlagebedingte Veränderung des Mikroklimas (gilt nur bei Trassierung durch Waldbestände: aus dem bisherigen Waldbinnenklima wird ein Waldrandklima oder Offenlandklima mit erhöhter Sonneneinstrahlung und veränderten Temperaturverhältnissen)
- Verlust von landschaftsgliedernden und -belebenden Elementen/technische Überformung des Landschaftsbildes durch weit einsehbare Leiterseile und Masten

5.2.3 Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen

Unter diesen Punkt fallen alle Umweltauswirkungen, die durch Betrieb und Unterhaltung einer Freileitung hervorgerufen werden:

- Gefahr akustischer Störreize aufgrund von Koronaentladungen an der Leiterseiloberfläche (diese können durch einen hohen Anteil von Aerosolen und hoher Luftfeuchtigkeit verstärkt werden).

6 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes (UR) erfolgt so, dass alle denkbaren Wirkungen des Vorhabens bzw. der möglichen Trassenvarianten der Hochspannungsleitung auf die Umweltschutzgüter gemäß UVPG erfasst und berücksichtigt werden können. Wenn sich darüber hinaus zu speziellen Fragen die Notwendigkeit ergibt, das Gebiet zu überschreiten, um z. B. räumlich-funktionale Zusammenhänge aufzuzeigen, werden Faktoren auch außerhalb des eigentlichen Untersuchungsraumes berücksichtigt.

Der Untersuchungsraum der Korridore der Varianten 1, 2 und 3 befindet sich im Freistaat Sachsen in den Landkreisen Zwickau und Vogtlandkreis und weist eine Größe von ca. 1.724 ha auf. Folgende Städte bzw. Gemeinden befinden sich innerhalb des Untersuchungsraumes:

- Kirchberg,
- Hirschfeld,
- Steinberg,
- Crinitzberg,
- Hartmannsdorf b. Kirchberg.

Die Korridore verbinden die Bestandsleitung Silberstraße - Herlasgrün im Norden mit der Bestandsleitung Herlasgrün - Schönheide im Süden. Die Variantenkorridore weisen eine Breite von je 600 m auf.

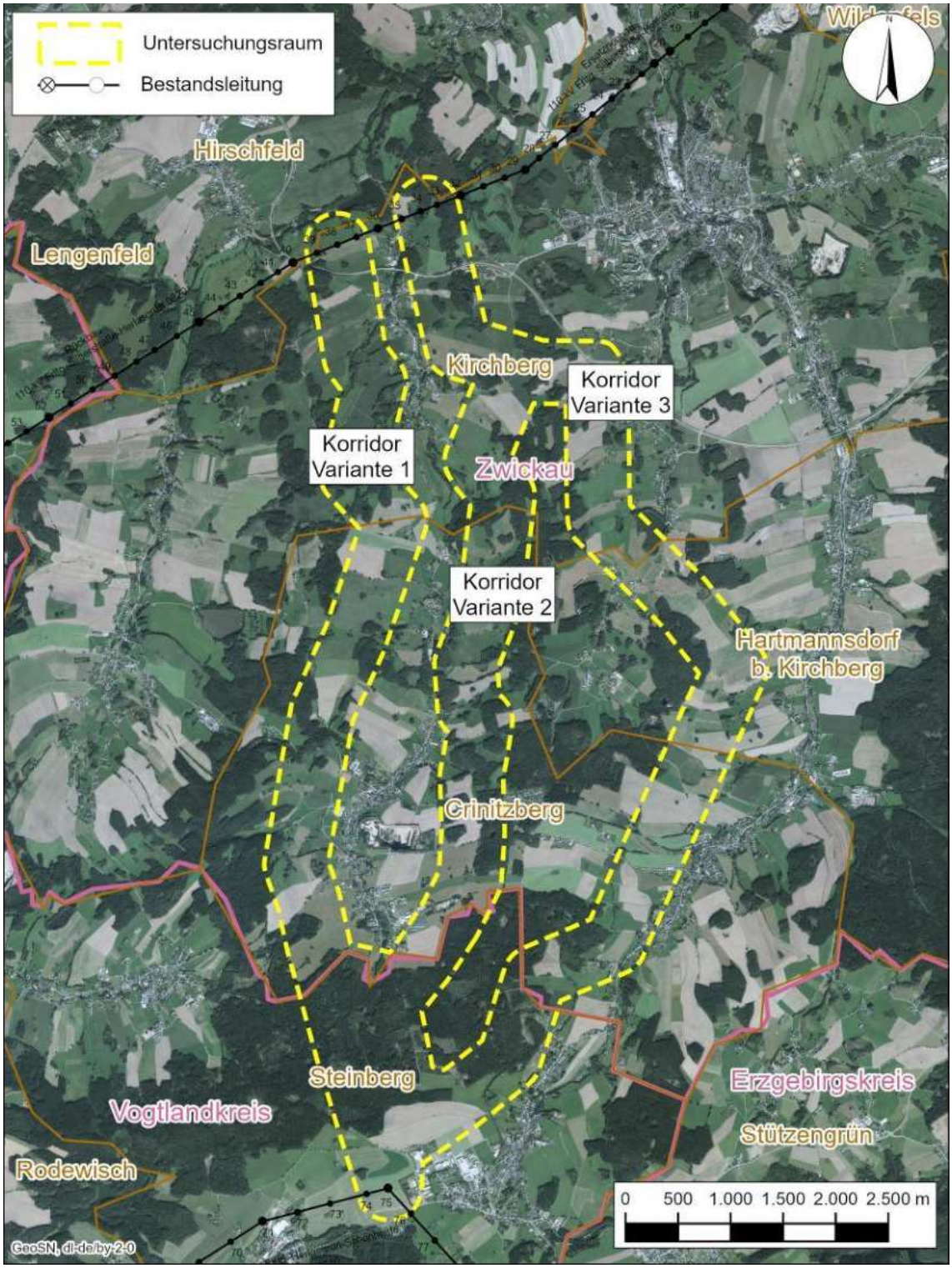


Abbildung 13: Räumliche Lage des Untersuchungsraumes

7 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Die Bestandsbeschreibung und -bewertung der Umwelt erfolgt für die Schutzgüter nach § 2 UVPG. Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die detaillierte Bestandserfassung beinhaltet eine Sachverhaltsermittlung, getrennt nach den o. g. Schutzgütern und aufgegliedert nach jeweils definierten Schutzgutfunktionen.

Durch schutzgutbezogene Bewertungskriterien wird die jeweilige Bedeutung der Schutzgüter für Natur und Landschaft ermittelt und in die Wertstufen sehr hoch, hoch, mittel und nachrangig klassifiziert. Dadurch wird verdeutlicht, inwieweit innerhalb des Untersuchungsraumes bestimmte Funktionen des Naturhaushaltes weitgehend erhalten oder bereits gestört sind.

Kenntnisse über die Funktionsfähigkeit der Schutzgüter sind Voraussetzung für die Beschreibung der Umweltauswirkungen durch die geplante Maßnahme bzw. für die anschließende Entwicklung von Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen.

Vorbelastungen fließen, soweit bekannt und erfassbar, in die Bewertung der Schutzgüter ein. In den einzelnen Schutzgutkarten (**Karten 2 bis 7**) sind die Ergebnisse der Raumbewertung dargestellt.

7.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

7.1.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Der Untersuchungsraum liegt nach MANNSFELD & SYRBE 2008 im nordwestlichen Teil des Naturraumes „Westerzgebirge“.

Der West- und Nordrand des Erzgebirges sind als Landstufen ausgebildet, die von Sohlen, Sohlenkerb- und Muldentälern gegliedert werden. Gegen das Vogtland setzt sich die sogenannte Schöneckstufe mit einer Länge von etwa 20 km und einer relativen Höhe von 100 – 200 m morphologisch scharf ab. Weiter nordwärts bilden zunächst der westliche und dann der nördliche Kontakthof des Kirchberger Granits, letzterer als flacher, aber deutlich über das Vorland aufragender Höhenrücken, den Erzgebirgsrand. Zwischen dem Rödelbach und der Mulde markieren die Wiesenburger und Langenbacher Randstufe die gesteinsbedingte nördliche Grenze des Westerzgebirges. Eine Besonderheit des Reliefs ist das Kirchberger Granitgebiet (Kirchberger Becken) mit seiner dichten Gesteinsverteilung und dem sehr unruhigen, kuppigen Mesorelief.

Die im Westerzgebirge vorherrschenden Gesteine (Granite, Phyllite, phyllitische Tonschiefer und Quarzite) sowie deren kontaktmetamorph überprägten Äquivalente im Bereich der Granitstöcke sind durchweg nährstoffarm. Die Nährstoffarmut der Gesteine reduziert das Leistungsvermögen und die Puffereigenschaften der Böden. Zudem begünstigen das hohe Niederschlagsdargebot und die Wirkung der sauren Nadelstreu über zweihundertjähriger Fichtenmonokultur die Podsolierungsvorgänge. Daher sind in den oberen Lagen auf unvernässten Standorten fast nur kräftig ausgeprägte Podsole verbreitet, und selbst in den mittleren Lagen dominieren noch weithin Podsole und Braunerde-Podsole. Erst in den unteren Lagen sind, teils noch begleitet von Braunerde-Podsolen, Braunerden von geringer bis mäßiger Trophie vorzufinden.

Ein weiteres Kennzeichen ist der hohe Anteil von Nassböden (Hang-, Stau- und Grundnässe) und Moorstandorten. Die Torfböden reichen bis weit in die mittleren Lagen herab und haben ein sehr dichtes Verbreitungsmuster.

7.1.2 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Das Konzept der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) berücksichtigt die bereits vorhandenen nachhaltigen anthropogenen Standortveränderungen einschließlich der von außen auf den Standort wirkenden Umwelteinflüsse, aber nicht die zukünftigen Veränderungen (KOWARIK 1987) und stellt höchstentwickelte Vegetation (meist Wälder) dar. Sie schließt die Eigendynamik der Ökosysteme ebenso mit ein wie Entwicklungsphasen und -stadien, also auch Pionier- und Zwischenwälder (SCHMIDT et al. 2002).

Laut den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT et al. 2003) wäre im Bereich des Untersuchungsraumes mit folgenden Pflanzengesellschaften zu rechnen:

- 0.1.1 Offene Wasserflächen
- 2.1.1 Submontaner Eichen-Buchenwald
- 2.1.2 (Hoch)kolliner Eichen-Buchenwald
- 2.1.5 Heidelbeer-Eichen-Buchenwald
- 2.1.6 Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald
- 2.1.6/8.3.3 Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald im Komplex mit Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald
- 2.3 Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald
- 2.3.2 Heidelbeer-(Tannen-Fichten-)Buchenwald
- 2.3.3 Farn-(Tannen-Fichten-)Buchenwald
- 2.3.6/8.3.3 Zittergrasseggen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald im Komplex mit Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald
- 5.2.4 Submontaner Fichten-Stieleichenwald
- 5.2.4/8.3.3 Submontaner Fichten-Stieleichenwald im Komplex mit Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald
- 6.1/0.2.1 Wollreitgras-Fichtenwälder im Komplex mit Vegetation bodensaurer offener Zwischen- und Niedermoore
- 6.1/8.3.3 Wollreitgras-Fichtenwälder im Komplex mit Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald
- 8.1.1 Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald
- 8.3.3 Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald
- 11.4 Montaner Sumpfdotterblumen-Erlenwald
- 12.1 Moorbirken-Moorgehölz und -Moorwald

Die Lage der Pflanzengesellschaften der potenziellen natürlichen Vegetation im Untersuchungsgebiet ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.

7.2 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

7.2.1 Geschützte Gebietskategorien

7.2.1.1 Bebauungspläne

Folgende Bebauungspläne sind für den Untersuchungsraum festgesetzt oder befinden sich in Planung (RAPIS SACHSEN 2024). Die räumliche Darstellung kann der **Karte 4** entnommen werden.

Tabelle 3: Übersicht der Bebauungspläne im Untersuchungsraum (RAPIS SACHSEN 2024)

Interne Nr.	Bezeichnung	Lage/Abgrenzung	Datum	Status
1	Am Pensionsweg 1.Änderung Giegengrün	Hartmannsdorf b. Kirchberg	2003	in Kraft gesetzt (rechtsverbindlich bzw. wirksam)
2	Arrondierung Waldsiedlung	Crinitzberg	2001	in Kraft gesetzt (rechtsverbindlich bzw. wirksam)
3	GE Obercrinitz	Crinitzberg	1992	in Kraft gesetzt (rechtsverbindlich bzw. wirksam)
4	Wohngebiet Rothenkirchen Nord	Steinberg	1993	in Kraft gesetzt (rechtsverbindlich bzw. wirksam)
5	Rothenkirchen Nord II Waldstraße	Steinberg	vor dem 09.10.1991	im Verfahren
6	Industrie- u. Gewerbegebiet Nordwest Rothenkirchen	Steinberg	1991	in Kraft gesetzt (rechtsverbindlich bzw. wirksam)
7	Fl.st.199/1 u.189 Auerbacher Str. Bärenwalde	Crinitzberg	2003	in Kraft gesetzt (rechtsverbindlich bzw. wirksam)
8	EntwS Herlagrün, OT Obercrinitz	Crinitzberg	06/2015	in Kraft gesetzt (rechtsverbindlich bzw. wirksam)
9	BP WO Waldsiedlung II	Steinberg	07/2020	im Verfahren

7.2.1.2 Besondere Schutzfunktionen

Laut der Waldfunktionenkartierung des Staatsbetriebes Sachsenforst (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023) befinden sich im Untersuchungsraum Waldstandorte von Wald mit besonderer Erholungsfunktion (vgl. Abbildung 14 und **Karte 4**)

Tabelle 4: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

Besondere Schutzfunktionen	Erläuterungen	Lage im Untersuchungsraum (Beispiele)
Wald mit besonderer Erholungsfunktion - Stufe I	Wald mit besonderer Erholungsfunktion dient der Erholung im medizinischen Sinne, der naturbezogenen Freizeitgestaltung und dem Naturerlebnis seiner Besucher. Seine Anziehungskraft beruht im Wesentlichen auf der besonderen Naturausstattung, dem Erlebniswert, der Erreichbarkeit sowie dem Vorhandensein von Erholungseinrichtungen. Stufe I: > 10 Besucher/ha und Tag Stufe II: 1 – 10 Besucher/ha und Tag	kleinflächig westlich der Ortslage Steinberg
Wald mit besonderer Erholungsfunktion - Stufe II		westlich, nördlich und östlich von Giegengrün; nordwestlich und südwestlich von Obercrinitz, Steinberg-Mausberg-Rücken

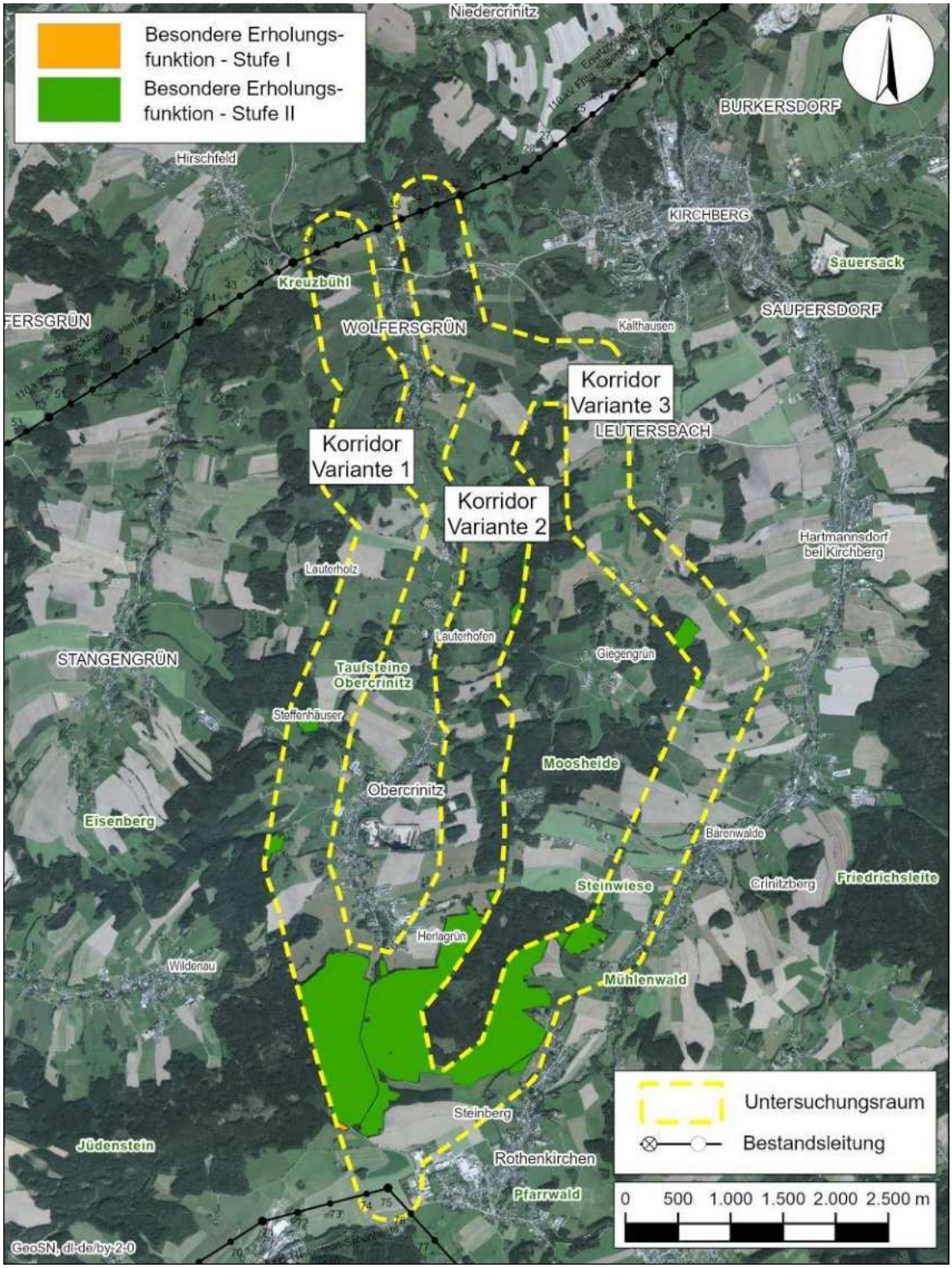


Abbildung 14: Besondere Schutzfunktionen laut Waldfunktionenkartierung für Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit im Untersuchungsraum (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

7.2.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumordnung

7.2.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Der Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP) ist das landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung für die räumliche Ordnung und langfristige Entwicklung Sachsens und seiner Teilräume (SMI 2013). Seine Aufgabe ist es, der langfristigen Entwicklung einen Rahmen zu geben, der für die Wirtschaft den notwendigen Raum schafft, sich unter Beachtung des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen optimal zu entwickeln.

Der gesamte Untersuchungsraum ist unter dem Aspekt der Raumstruktur als „Verdichteter Bereich im ländlichen Raum“ deklariert (vgl. Karte 1 LEP).

7.2.2.2 Regionalplan Region Chemnitz

Der Regionalplan Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) ist seit dem 23. Januar 2025 rechtskräftig. Hier werden die landesweiten Grundsätze und Ziele der Raumordnung des LEP 2013 räumlich und sachlich spezifiziert. Die Verbandsversammlung hat auf ihrer 32. Sitzung am 20. Juni 2023 den Regionalplan Region Chemnitz 2024 als Satzung (RPl-S RC) beschlossen. Am 29. August 2023 wurde der RPl-S RC der Rechtsaufsichtsbehörde zur Genehmigung vorgelegt. Die Erteilung der Genehmigung des RPl RC 2024 wurde am 23. Januar 2025 bekanntgemacht.

Der Regionalplan übernimmt gemäß § 4 Abs. 2 Satz 3 SächsLPlG zugleich die Funktion des Landschaftsrahmenplanes nach § 5 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (SächsNatSchG) vom 03. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 321).

Vorranggebiete nach § 7 (4) Nr. 1 ROG sind Gebiete, die für bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind.

Vorbehaltsgebiete nach § 7 (4) Nr. 2 ROG sind Gebiete, in denen bestimmten, raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll.

In der Karte 1.2 „Raumnutzung“ des Regionalplans Region Chemnitz ist südlich im Untersuchungsraum zwischen Crinitzberg und Steinberg eine Grünzäsur (Vorranggebiet) ausgewiesen.

Die räumliche Ausweisung ist der **Karte 2** zu entnehmen.

7.2.3 Weitere Schutzgutausprägungen

7.2.3.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Der nachfolgenden Tabelle 5 können die innerhalb des Untersuchungsraumes liegenden baulichen Nutzungen der Städte und Gemeinden mit den jeweils dazugehörigen Stadt- bzw. Ortsteilen entnommen werden. Zudem gibt die Tabelle einen Überblick über die in den Flächennutzungsplänen (RAPIS SACHSEN 2024) ausgewiesenen Wohn- und Wohnumfeldfunktionen bzw. die Art der baulichen Nutzungen. Im Zuge der Biotopkartierung im Jahr 2024 wurden die Ausweisungen der Flächennutzungspläne im Untersuchungsraum überprüft und teilweise erweitert bzw. verifiziert und an die aktuelle Biotopabgrenzung angepasst.

Die räumliche Darstellung der Siedlungslagen erfolgt in der **Karte 4**.

Tabelle 5: Übersicht über die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen im Untersuchungsraum (RA-PIS SACHSEN 2024)

Stadt/ Gemeinde	Stadtteil/Ortsteil	Wohn- und Wohnumfeldfunktionen (bauliche Nutzungen gemäß FNP)
Stadt		
Kirchberg	Leutersbach	Mischgebiet und Grünflächen
	Stangengrün	keine für das Schutzgut relevante Ausprägung
	Wolfersgrün	Randbereiche des Ortsteils Wolfersgrün: Bäuerliche Hofstandorte und dörfliche Mischgebiete mit vereinzelten Wohnhäusern, vereinzelt Gewerbeflächen und eine Ferienhaussiedlung
Gemeinde		
Crinitzberg	Bärenwalde	Überwiegend Mischgebiet beidseitig der S 277, vereinzelt reine Wohngebiete; Schule, Kirche und Friedhof im Zentrum, Feuerwehr, Parkanlage, Spielplatz an der S 279, Hundeschule zwischen Moosheide und Bärenwalde (südlich)
	Lauterhofen	Mischgebiet, Feuerwehr
	Obercrinitz	Überwiegend reines Wohngebiet, im Süden Mischgebiet, im Zentrum Kirche mit Friedhof, im Süden Gewerbegebiete (mit Solarfläche)
Hartmannsdorf bei Kirchberg	Giegengrün	Wohn- und Mischgebiet entlang der K 9307, Sonderbaufläche (Bungalowdorf/Ferienhaussiedlung) am Amselgrund, Sporteinrichtungen im südlichen Teil
Steinberg	Rothenkirchen	Wohn- und Mischgebiete entlang der S 277 und B 169, Kleingartenanlagen im nördlichen Teil, Gewerbegebiet an der B 169

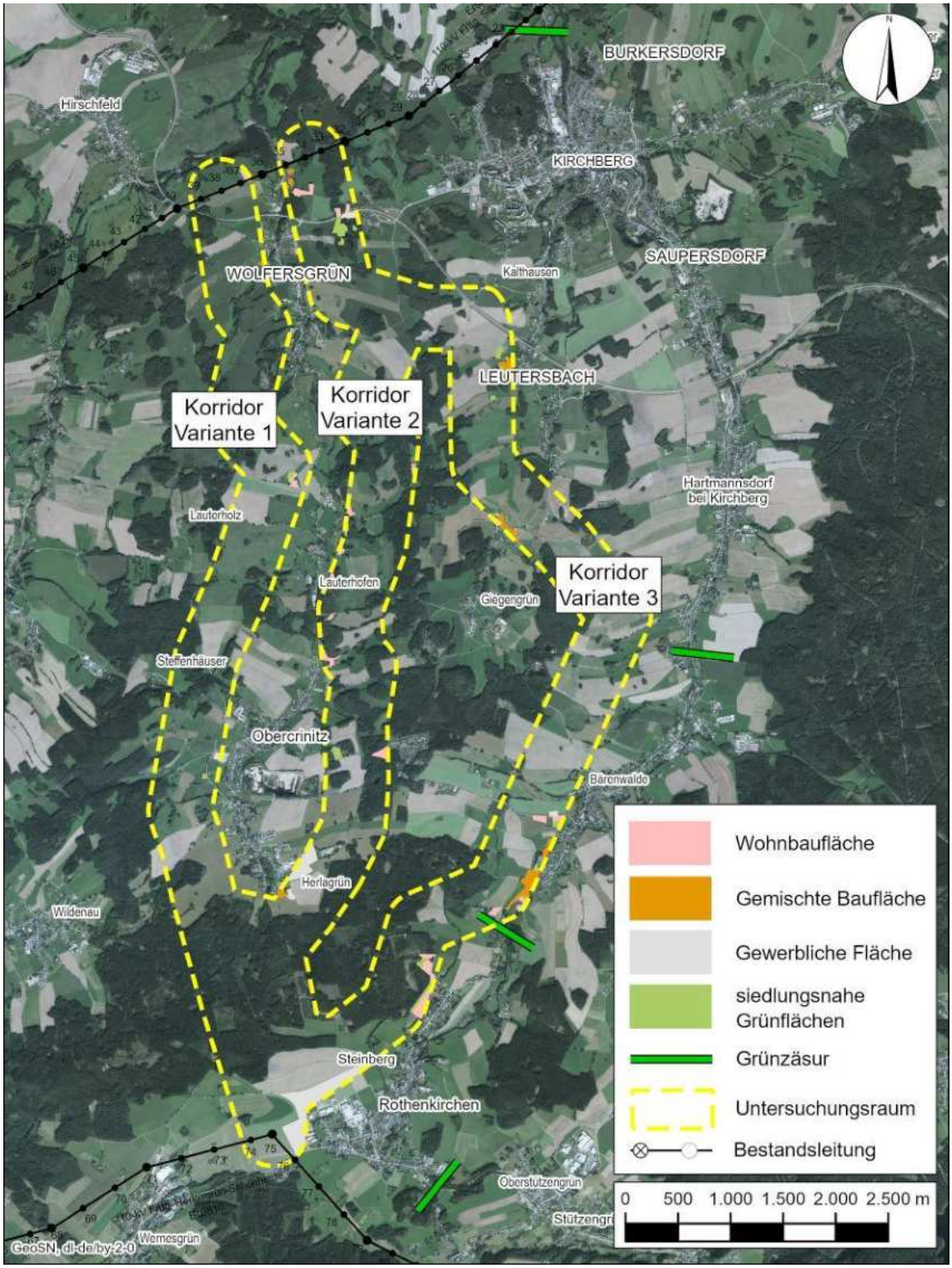


Abbildung 15: Siedlungslagen innerhalb des Untersuchungsraumes gemäß FNP (RAPIS SACHSEN 2024)

7.2.3.2 Bewertung

Die Bedeutung der Siedlungsbereiche wird im Hinblick auf Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie auf kulturhistorische Werte anhand folgender Parameter bewertet:

- Bedeutung der Ortslagen bezüglich der Wohnfunktion,

- Angebot und Qualität halböffentlicher/öffentlicher Grün- und Freiflächen für innerörtliche Kommunikation, Wohnumfeldgestaltung und wohnungsnahe Erholung,
- bau- und kulturhistorischer Wert.

Mehr oder weniger geschlossene Siedlungsbereiche werden hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion bewertet. Der Funktion „Wohnen“ ist prinzipiell eine sehr hohe Schutzwürdigkeit gegenüber jeglichen Störeinflüssen beizumessen, die soziale Kontakte oder die Wiederherstellbarkeit der Arbeitskraft stören oder unterbinden.

Öffentliche innerörtliche Freiflächen und Freizeiteinrichtungen (Sportplätze) stellen wichtige Elemente des Wohnumfeldes dar. Sie sind für die Kurzzeiterholung von hoher Bedeutung und leisten einen wesentlichen Beitrag zur Qualität des weiteren Wohnumfeldes. Weniger bedeutend für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind Gewerbe- und Industriegebiete. Sie werden als mittel bis nachrangig eingestuft. Hinsichtlich der Bedeutung von Siedlungsbereichen/-elementen für die „Wohn- und Wohnumfeldfunktion“ ergibt sich folgende Bewertungsmatrix:

Tabelle 6: Bedeutung von Siedlungsbereichen/-elementen für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Siedlungsbereiche und -elemente	**Bedeutung Wohn- und Wohnumfeldfunktion**
Bebaute Siedlungsbereiche mit ausschließlicher Wohnfunktion Bebaute Siedlungsbereiche mit überwiegender Wohnfunktion (Wohn- und Mischgebiete) Einzelhausstandorte im Außenbereich Kultur- und naturhistorisch bedeutsame und ortsbildprägende Elemente (z.B. Natur- und Baudenkmale, historische Ortskerne, Kirchen, Pfarrhäuser, Bauernhäuser) Sondergebiete: Krankenhäuser, Altenpflegeheime, Schulen, Kindergärten	sehr hoch
Sportanlagen, Kleingartenanlagen, Ferienhaussiedlungen	hoch
Gewerbegebiete, landwirtschaftliche Betriebsstandorte, technische Infrastruktur	mittel
Industriegebiete, großräumige Versorgungsanlagen	gering

Der nachfolgenden Tabelle 7 ist die Bedeutung der im Untersuchungsraum vorhandenen Siedlungsbereiche im Hinblick auf ihre Wohn- und Wohnumfeldfunktion zu entnehmen.

Tabelle 7: Bewertung der Siedlungsbereiche/-elemente im Hinblick auf ihre Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Siedlungsbereiche und -elemente	**Beispiele aus dem Untersuchungsraum**	**Bewertung**
Bebaute Siedlungsbereiche mit ausschließlicher Wohnfunktion	Nicht im Untersuchungsraum vorhanden	sehr hoch
Bebaute Siedlungsbereiche mit überwiegender Wohnfunktion (Wohn- und Mischgebiete)	Wohngebiete in Kirchberg, dörfliche Wohn- und Mischgebiete in Wolfersgrün	sehr hoch
Sondergebiete: Krankenhäuser, Altenpflegeheime, Schulen, Kindergärten, Feuerwehren	Nicht im Untersuchungsraum vorhanden	sehr hoch
Kleingartenanlagen, Ferienhaussiedlungen, Grün- und Sportanlagen	Ferienhaussiedlung und Kleingartenanlage in Wolfersgrün	hoch
Gewerbegebiete, landwirtschaftliche Betriebsstandorte, technische Infrastruktur	Gewerbegebiet in Steinberg	mittel
Industriegebiete, großräumige Gewerbegebiete	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden	gering

Abstandszonen zu Flächen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Generell gibt es in Sachsen keine gesetzliche Regelung zu Mindestabständen von Hochspannungsleitungen (BFS 2023). Gemäß den Planungsgrundsätzen überspannt MITNETZ STROM bei Neubau von Hochspannungsleitungen möglichst keine Wohngebäude. Die drei Korridor Varianten sind so gewählt, dass es zu keiner Überspannung von Wohngebäuden kommt.

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden zum Schutz der menschlichen Gesundheit Abstandszonen um Flächen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion generiert. Im vorliegenden Fall wurde eine 50 m Abstandszone zu Flächen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion (Wohn- und Mischbebauung, Gewerbegebiete sowie siedlungsnahe Grünflächen) erstellt. Des Weiteren werden im Untersuchungsraum die Wohnflächen (Wohn- und Mischbebauung) mit einer zusätzlichen Sicherheitszone von 200 m ermittelt.

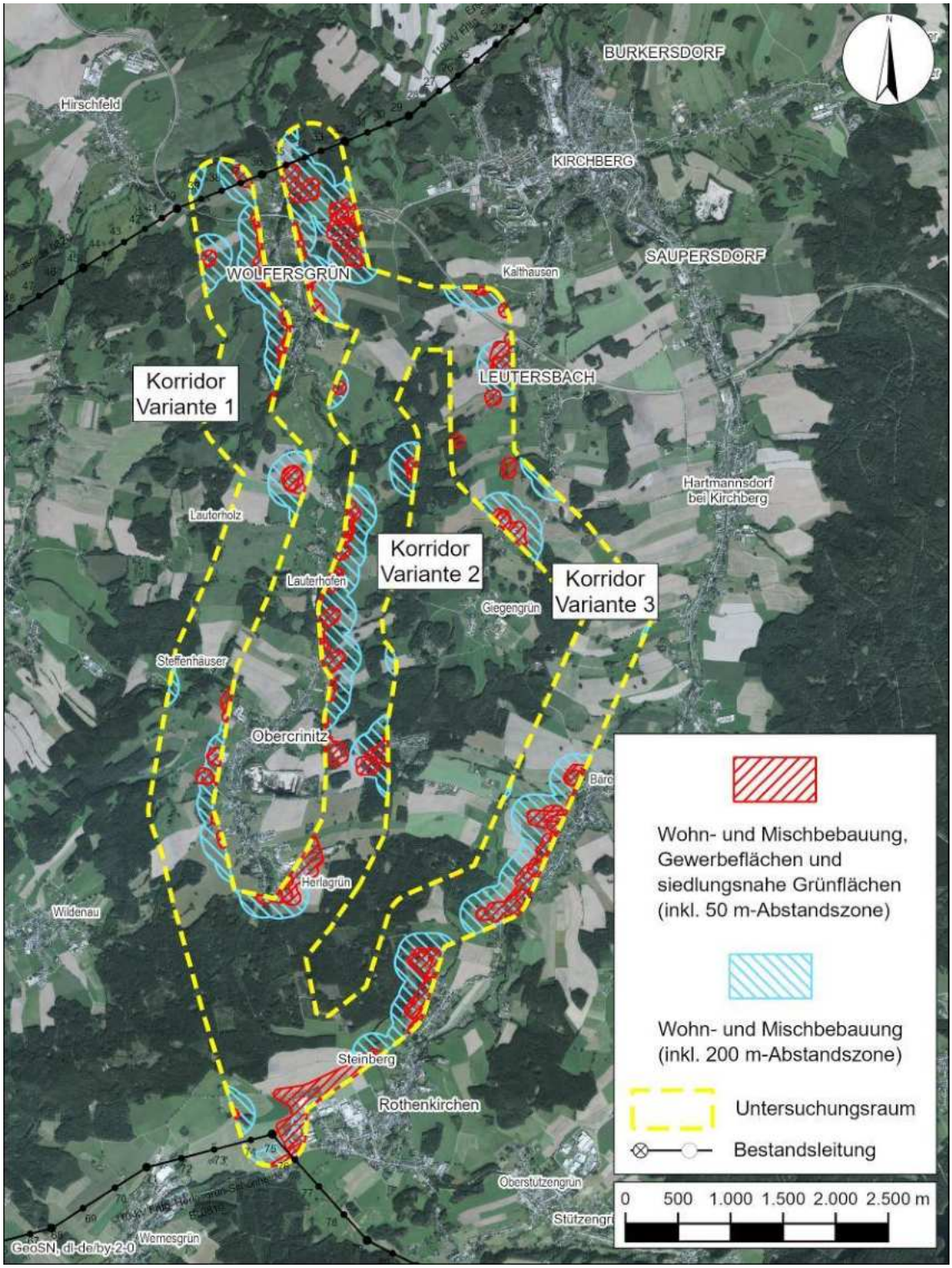


Abbildung 16: Darstellung der Abstandszonen zu Siedlungsbereichen

Die Abgrenzungen der Siedlungsbereiche innerhalb des Untersuchungsraumes für das Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“, sind in **Karte 4** dargestellt.

7.2.3.3 Erholungs- und Freizeitfunktion

7.2.3.3.1 Bestand

Die Erholungs- und Freizeitfunktion bildet sich durch die Ausstattung des Untersuchungsraumes mit erholungsrelevanten Freiräumen sowie Erholungszielpunkten und Elementen der freizeitbezogenen Infrastruktur in der freien Landschaft ab. Maßgeblich für die Ausprägung der Erholungs- und Freizeitfunktion ist dabei vor allem auch die Qualität und Nutzbarkeit der jeweiligen Einrichtungen.

Als Voraussetzung für die Erholung des Menschen gilt es, die Freiraumfunktionen in Bezug auf Naturerleben, Erholung und Aufenthalt im Freien als wichtigen Beitrag zur physischen und psychischen Regeneration des Menschen nachhaltig zu sichern und durch ein ästhetisch ansprechendes Landschaftsbild günstig zu beeinflussen. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen sind erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnahe sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielpunkte und Elemente der freizeitbezogenen Infrastruktur relevant.

Die Erholungs- und Freizeitfunktion wird wesentlich durch das Vorhandensein bedeutsamer Erholungsgebiete im siedlungsnahen Raum, wie z. B. die Kuppenlandschaft im Norden des Untersuchungsraumes und den Steinberg-Mausberg-Rücken im Süden des Untersuchungsraumes (besondere Erholungsfunktion vgl. Kapitel 7.2.1.2) bestimmt. Sport- und Freizeiteinrichtungen (Freibad etc.) sind für den Untersuchungsraum nicht bekannt. Als Wander-/Spazierwege für Anwohner fungieren zum Teil die Wirtschaftswege zwischen den landwirtschaftlichen Nutzflächen und innerhalb der Wälder.

7.2.3.3.2 Bewertung

Bewertet wird im Wesentlichen die auf natürlichen Landschaftselementen basierende tatsächliche Erholungsfunktion. Im Mittelpunkt steht der visuell-ästhetische Erlebniswert einer Landschaft, der sich vorwiegend durch landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten wie Wandern, Spazieren gehen, Naturbeobachtung, etc. erleben lässt. In die Bewertung fließen folgende Kriterien ein:

- Erlebniswert einer Landschaft (Landschaftsbildqualität),
- Vorhandenes Wander-/Radwegenetz,
- vorhandene Freizeitinfrastruktur und
- tatsächliche Erholungsnutzung.

Zur Bestimmung der Bedeutung der Teilräume des Untersuchungsraumes für die Erholungs- und Freizeitnutzung werden die in Tabelle 8 aufgeführten Bewertungskriterien herangezogen.

Tabelle 8: Matrix zur Bewertung der Erholungsfunktion

Bereiche für Erholungs- und Freizeitnutzung	Bedeutung für die Erholungsnutzung	Beispiele aus dem Untersuchungsraum
Großflächiges und durch ausgewiesene Wanderwege und Schutzhütten erschlossenes Erholungsgebiet mit **überregionalem** Einzugsgebiet oder Parkanlagen mit hoher Besucherdichte	sehr hoch	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden
Flächige Waldgebiete mit **regionalem** Einzugsgebiet, durch ausgewiesene Wanderwege oder Waldwege erschlossen, Wald mit besonderer Erholungsfunktion und mittlerer Besucherdichte	hoch	Steinberg-Mausberg-Rücken
Erschlossene, gut strukturierte Halboffenlandbereiche mit Erholungsfunktion für die **Wohnbevölkerung angrenzender Wohnquartiere**	mittel	Kirchberger Granitkuppengebiet: Kuppenlandschaft zwischen der Talsperre Wolfersgrün bis zu den Waldflächen im südlichen Untersuchungsraum

7.2.4 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen in Bezug auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion bzw. der landschaftsbezogenen Erholung sind insbesondere die folgenden Beeinträchtigungen zu nennen:

- Lärm- und Schadstoffimmissionen entlang der B 169, S 277, S 279, S 280 und S 282 innerhalb der Ortslagen Wolfersgrün, Obercrinitz und Crinitzberg. Damit in Zusammenhang stehen auch ein hohes Gefährdungspotenzial für Fußgänger und Radfahrer und eine stark eingeschränkte Aufenthaltsfunktion im Straßenraum und angrenzenden halböffentlichen/öffentlichen Grün- und Freiflächen (innerörtliche Kommunikation) sowie auf unmittelbar angrenzenden Wohngrundstücken (Gartennutzung).

7.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

7.3.1 Schutzgebiete und geschützte Einzelobjekte

7.3.1.1 Natura 2000-Gebiete

FFH-Gebiete

In Tabelle 9 sind alle im Gebiet vorkommenden Natura 2000-Gebiete mit Beschreibung, Lage und Erhaltungszielen aufgeführt. Die Natura-2000-Gebiete sind der Abbildung 17 und der **Karte 5b** zu entnehmen.

Tabelle 9: Beschreibung der Natura 2000-Gebiete und ihre Lage im Untersuchungsraum (LFULG 2022)

SAC	Kurzbeschreibung	Lage im Untersuchungsraum	Erhaltungsziele lt. Grundschutzverordnung
5340-302 Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet	Strukturreiches Teich- und Fließgewässergebiet mit kleinräumigem Wechsel von Feucht-, Wald- und Offenlandbereichen, Verlandungsvegetation und Vorkommen von Birken-Moorwald und Auwald	Auf 4 Teilflächen im nördlichen bzw. mittigen Bereich des Untersuchungsraumes nordöstlich von Wolfersgrün, zwischen Wolfersgrün und Lauterhofen, nordöstlich von Giegengrün	Lebensraumtypen Anhang I der FFH-RL 3150 Eutrophe Stillgewässer 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation 6430 Feuchte Hochstaudenfluren 6510 Flachland-Mähwiesen 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore 91D1* Birken-Moorwälder 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder Arten Anhang II der FFH-RL Bachneunauge Groppe Kammmolch
5441-301 Moorgebiet Moosheide Obercrinitz	Naturnahes, strukturreiches montanes Feuchtgebiet mit Zwischenmooren und Moorwäldern sowie bodensaurem Buchenwald	nordwestlich von Crinitzberg	Lebensraumtypen Anhang I der FFH-RL 3160 Dystrophe Stillgewässer 6430 Feuchte Hochstaudenfluren 6510 Flachland-Mähwiesen 7120 Regenerierbare Hochmoore 9110 Hainsimsen-Buchenwälder 91D1* Birken-Moorwälder

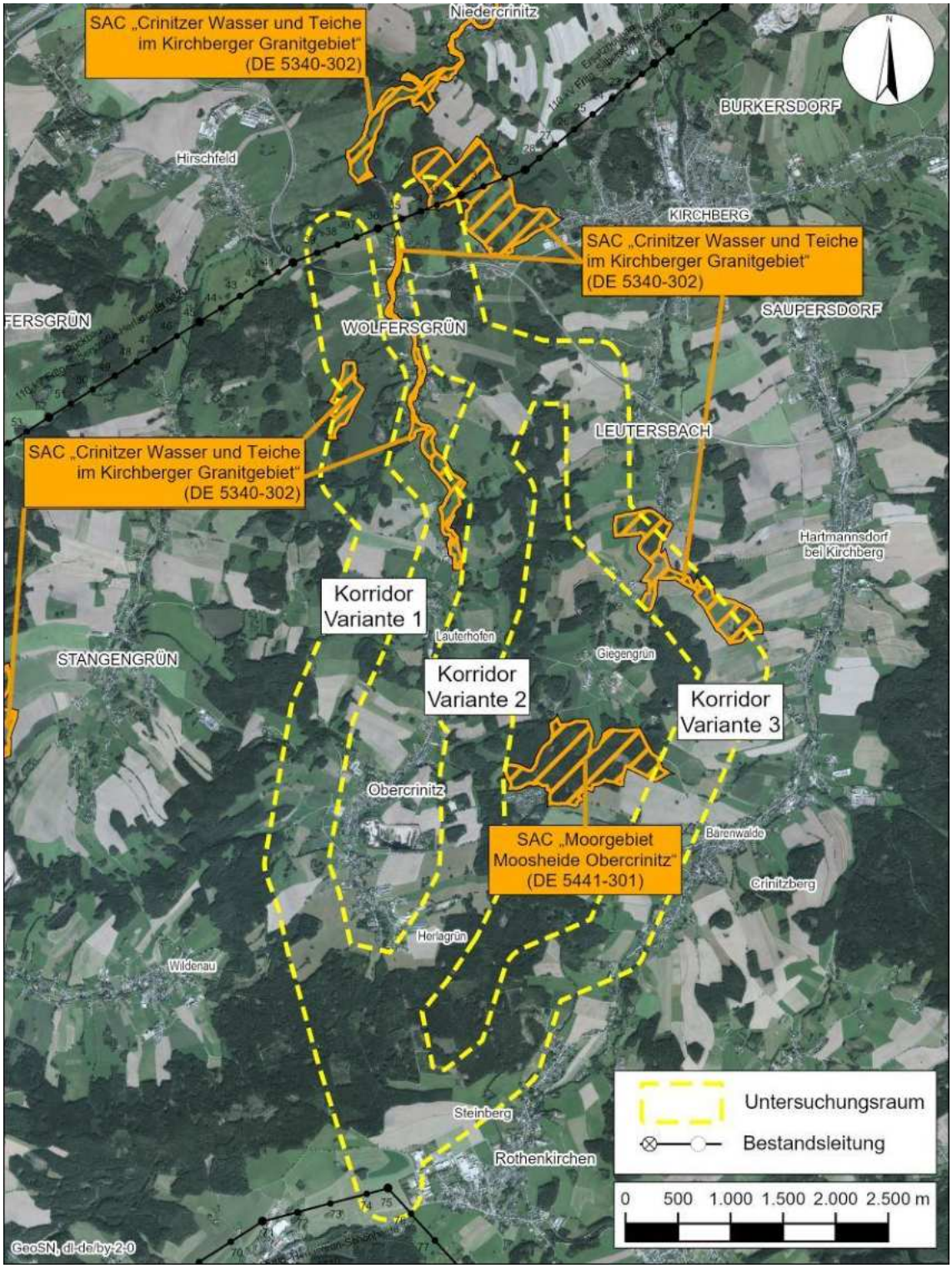


Abbildung 17: FFH-Gebiete im Untersuchungsraum (LFULG 2022)

SPA-Gebiete

Im Untersuchungsraum sind keine Vogelschutzgebiete vorhanden. Das nächstgelegene europäische Vogelschutzgebiet (SPA – Special Protection Area) „Westerzgebirge" (DE 5441-451) liegt in einer Entfernung von rund 9 km südöstlich des Untersuchungsraumes (vgl. Abbildung 18).

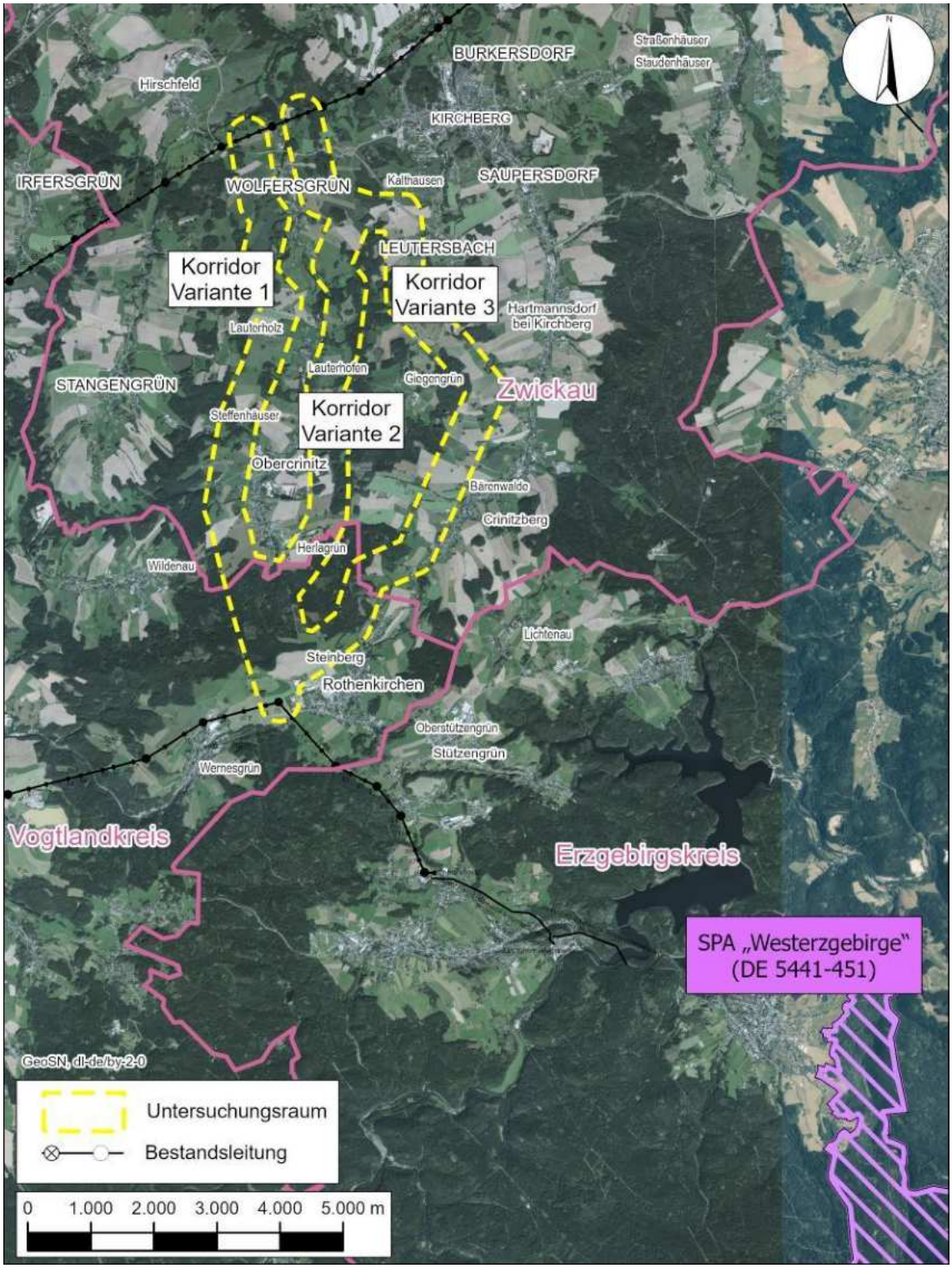


Abbildung 18: SPA-Gebiet „Westerzgebirge“ im räumlichen Umfeld des Untersuchungsraumes

7.3.1.2 Naturparke gemäß § 27 BNatSchG

Der Naturpark Erzgebirge/Vogtland (LFULG 2019a) mit einer Gesamtgröße von rund 150.000 ha reicht ragt südlich in den Untersuchungsraum hinein (vgl. **Karte 7a**).

7.3.1.3 Naturschutzgebiete (NSG) gemäß § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 14 SächsNatSchG

Das NSG „Moosheide Obercrinitz“ befindet sich zwischen dem mittleren und dem Korridor Variante 3 und ragt randlich in die Korridore hinein (LK ZWICKAU 2023). Die Darstellung erfolgt in der nachfolgenden Abbildung 19 und der **Karte 5b**.

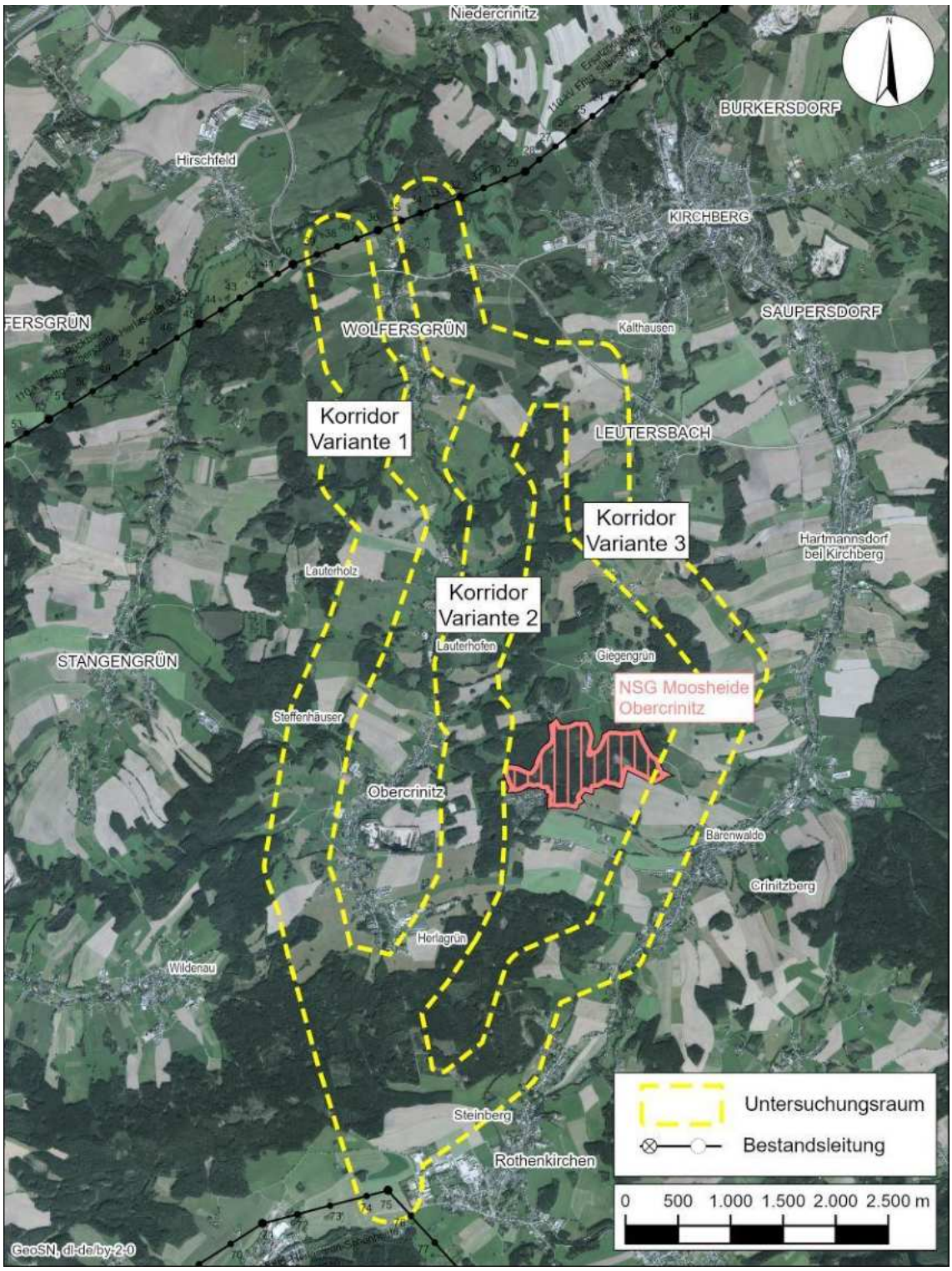


Abbildung 19: NSG im Untersuchungsraum

7.3.1.4 Landschaftsschutzgebiete (LSG) gemäß § 26 BNatSchG

Zwei LSG reichen in den Untersuchungsraum hinein. Das LSG „Kirchberger Granit“ deckt sich großflächig mit dem nördlichen und mittleren Teil des Untersuchungsraumes, wobei die Ortslagen kein Bestandteil des LSG sind.

§ 3 Schutzzweck des LSG verfolgt mehrere Ziele:

1. **Erhaltung und Wiederherstellung des Naturhaushalts**: Ziel ist die Sicherung der ökologischen Funktionen, der Lebensräume sowie der Artenvielfalt und eines abwechslungsreichen Landschaftsbildes.
2. **Schutz von Lebensräumen und Artenvielfalt**: Es sollen verschiedene Lebensräume, insbesondere Feuchtgebiete, Wälder und Wiesen, erhalten und ausgebaut werden. Dazu gehört auch der Schutz traditioneller Bewirtschaftungsformen wie Streuobstwiesen und extensiver landwirtschaftlicher Nutzung.
3. **Sicherung der Landschaftsstruktur**: Die Festsetzung schützt die Landschaft vor Zerschneidung, fördert den Erhalt von Moorböden und sorgt für eine ökologische Stabilität des Landschaftsgefüges.
4. **Erhaltung des Landschaftsbildes**: Die charakteristischen Landschaftselemente, wie Granithärtlinge, naturnahe Gewässer und unverbauten Fließgewässer, sollen bewahrt werden, ebenso der dörfliche Charakter der Siedlungen.
5. **Förderung des Erholungswertes**: Das Schutzgebiet dient der Naherholung der Bevölkerung, erhält den parkähnlichen Charakter der Landschaft und schützt diese vor übermäßiger Verbauung, um die Erholungsfunktion zu wahren.

Südlich des LSG „Kirchberger Granit“ befindet sich auf kleinerer Fläche das LSG „Crinitzberg“ im Westen von Bärenwalde.

Der Zweck des LSG „Crinitzberg“ ist der Erhalt des Landschaftsraumes zur Sicherung der Naturhaushalt-Leistungsfähigkeit, der nachhaltigen Nutzung der Naturgüter und eines abwechslungsreichen Landschaftsbildes für Erholung. Es sollen insbesondere folgende Ziele erreicht werden:

1. Der Crinitzberg als landschaftsprägendes Granithärtling bleibt unverändert.
2. Die Kleingewässer und Quellbereiche sowie deren natürliche Ufervegetation bleiben erhalten.
3. Die Seggen-, Binsen- und Hochstaudenlebensgemeinschaften werden pflegerisch erhalten.
4. Die Nadelwälder werden bewahrt und standortgerechte Waldgesellschaften weiterentwickelt.
5. Die Kleingehölzstrukturen werden erhalten und durch neue Schutzpflanzungen ergänzt.
6. Das Gebiet wird als ruhiges Erholungs- und Wandergebiet entwickelt und erschlossen.

Die Lage der LSG im Untersuchungsraum können der nachfolgenden Abbildung 20 bzw. **Karte 7a** entnommen werden.

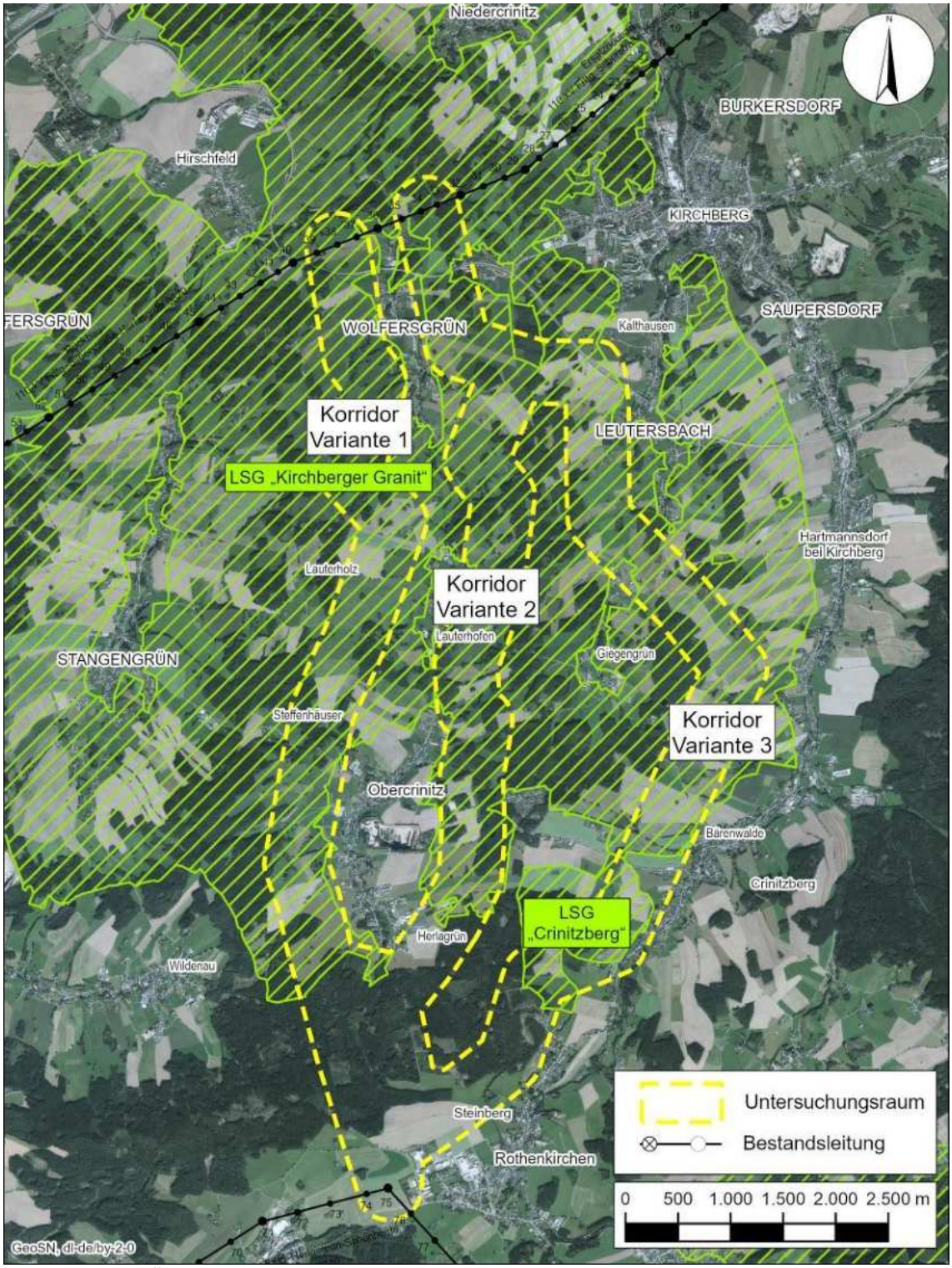


Abbildung 20: Übersicht der LSG im Untersuchungsraum und nahen Umfeld

7.3.1.5 Naturdenkmale (ND) und Flächennaturdenkmale (FND) gemäß § 28 BNatSchG in Verbindung mit § 18 SächsNatSchG

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich nachfolgende Flächennaturdenkmale (vgl. Tabelle 10). Ihre räumliche Lage ist der Abbildung 21 bzw. der **Karte 5b** zu entnehmen:

Tabelle 10: Flächennaturdenkmale im Untersuchungsraum

Flächennaturdenkmal	Lage im Untersuchungsraum
Endersteich Wolfersgrün	Südlich in Wolfersgrün
Hauptteich Hartmannsdorf	Westlich in Hartmannsdorf bei Kirchberg
Demmlers Steinbruch Obercrinitz	Östlich in Obercrinitz
Erlenbruch am Bummerloch in Bärenwalde	Westlich in Bärenwalde

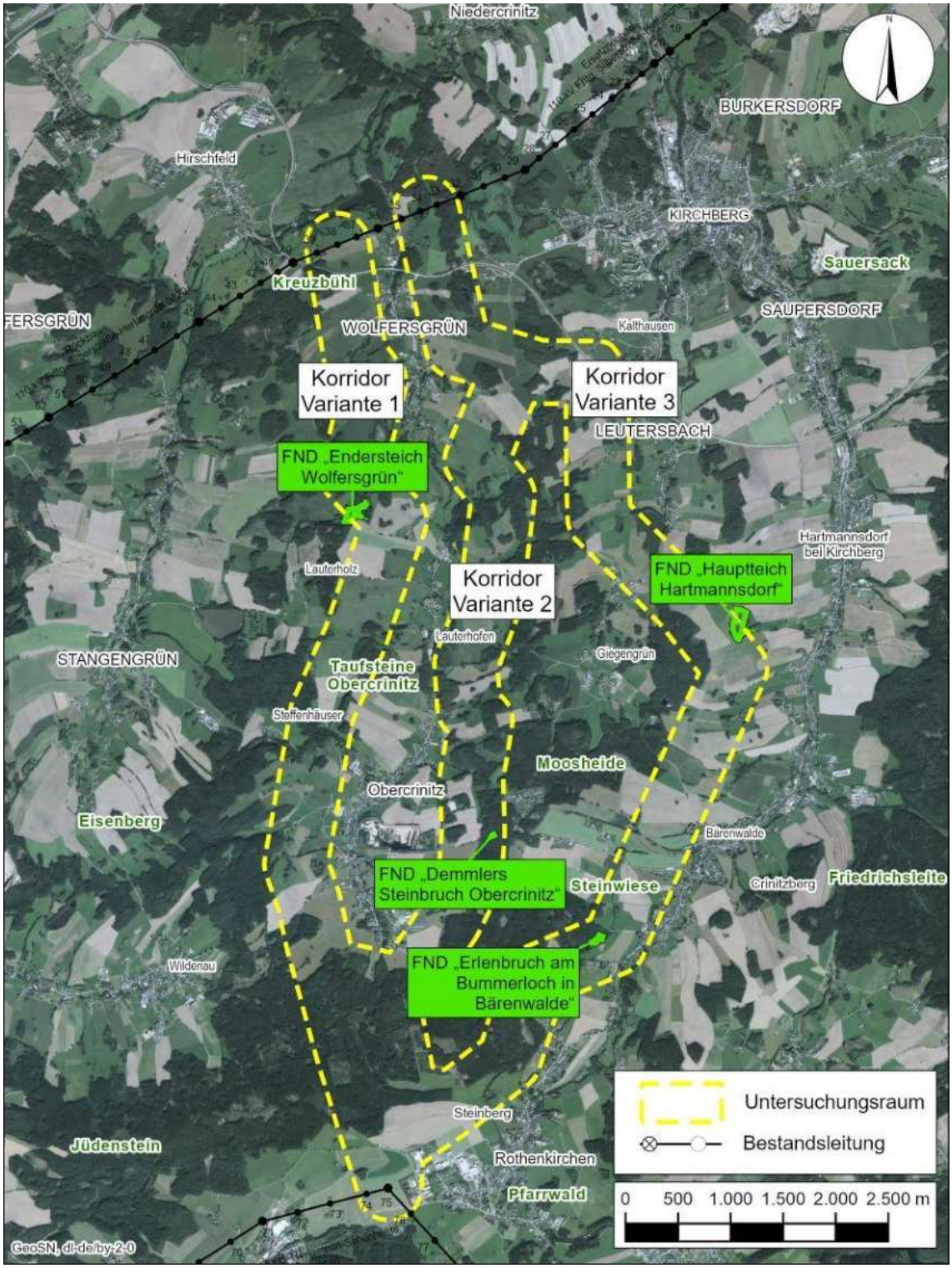


Abbildung 21: Flächennaturdenkmale im Untersuchungsraum

7.3.1.6 Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 19 SächsNatSchG

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Geschützten Landschaftsbestandteile (LRA VOGTLANDKREIS 2023).

7.3.1.7 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (außerhalb von FFH-Gebieten)

Grundlage für die LRT-Kartierung innerhalb des UR bildeten die Untersuchungsergebnisse des FFH-Monitorings in Sachsen durch das LFULG (2024), die im Zuge der Biotopkartierung 2024 überprüft wurden. Eine Übersicht der im UR vorkommenden LRT kann der nachfolgenden Tabelle 11 entnommen werden. Die Lage der einzelnen LRT-Flächen kann der **Karte 5b** entnommen werden.

Tabelle 11: Vorkommende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie innerhalb des Untersuchungsraumes

LRT	Lage im Untersuchungsraum
3150 – Natürliche eutrophe Seen	Vereinzelte Stillgewässer im UR verteilt (u. a. östlich Wolfersgrün, östlich Lauterhofen nördlich der Kirchberger Str., nördlich Obercrinitz, südöstlich des Crinitzberges)
6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	Östlich des Lenkberges an einem Stillgewässer
6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	Mehrere kleinflächige sowie einige großflächige Mähwiesen im gesamten UR verteilt
9110 – Hainsimsen-Buchenwälder	Am Buchberg sowie nordwestlich des Mausberges
9180 - Schlucht- und Hangmischwälder	Im Bachtal eines Zuflusses zum Crinitzer Wasser im Osten von Lauterhofen
91E0* - Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder	Im gesamten UR verteilt größtenteils im westlichen und Korridor Variante 2 (u.a. entlang des Burkertsbach, südlich des Buchberges, am östlichen Fuß des Crinitzberges, entlang Crinitzer Wasser am Steinberg-Mausberg-Rücken)

7.3.1.8 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG und Biotope der Selektiven Biotopkartierung

Nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG werden „*bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt*“ (BNatSchG). In den besonders geschützten Biotopen sind alle Maßnahmen, die zu ihrer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen könnten, verboten.

Der im Anhang befindlichen Tabelle 61 sind die im Betrachtungsraum vorkommenden gemäß § 21 SächsNatSchG geschützten Biotope zu entnehmen (LK ZWICKAU 2023, LFULG 2023i, LRA VOGTLANDKREIS 2023, STAATSBETRIEB SACHSENSFORST 2023). Im Rahmen der Biotopkartierung im Jahr 2024 wurden in einem ebenfalls gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsraum erfasst.

Die Darstellung der gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG erfolgt in **Karte 5b**.

7.3.1.9 Besondere Schutzfunktionen

Laut der Waldfunktionenkartierung des Staatsbetriebes Sachsenforst befinden sich im Untersuchungsraum ein Forstlicher Erntebestand und eine Samenplantage (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023). Die in Tabelle 12 aufgeführten Waldflächen mit besonderen Schutzfunktionen sind zusätzlich in der nachfolgenden Abbildung 22 sowie in der **Karte 5a** dargestellt.

Tabelle 12: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

Besondere Schutzfunktionen	Erläuterungen	Lage im Untersuchungsraum
Forstlicher Erntebestand und Samenplantage	Forstliche Erntebestände und Samenplantagen sind Ausgangsmaterial zur Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut. Erntebestände stellen Waldbestände dar, die nach § 4 Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) für die Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut zugelassen sind. Dabei handelt es sich um Waldbestände, mit einer abgegrenzten Population von Bäumen, in ausreichend einheitlicher Zusammensetzung, die auch aus benachbarten Teilpopulationen bestehen können. Bei den ebenfalls nach § 4 FoVG zugelassenen Samenplantagen handelt es sich um Anpflanzungen ausgelesener Klone oder Sämlinge, die mit dem Ziel häufiger und leicht durchführbarer Saatguternten bewirtschaftet werden.	Ein Forstlicher Erntebestand und eine Samenplantage westlich von Steinberg

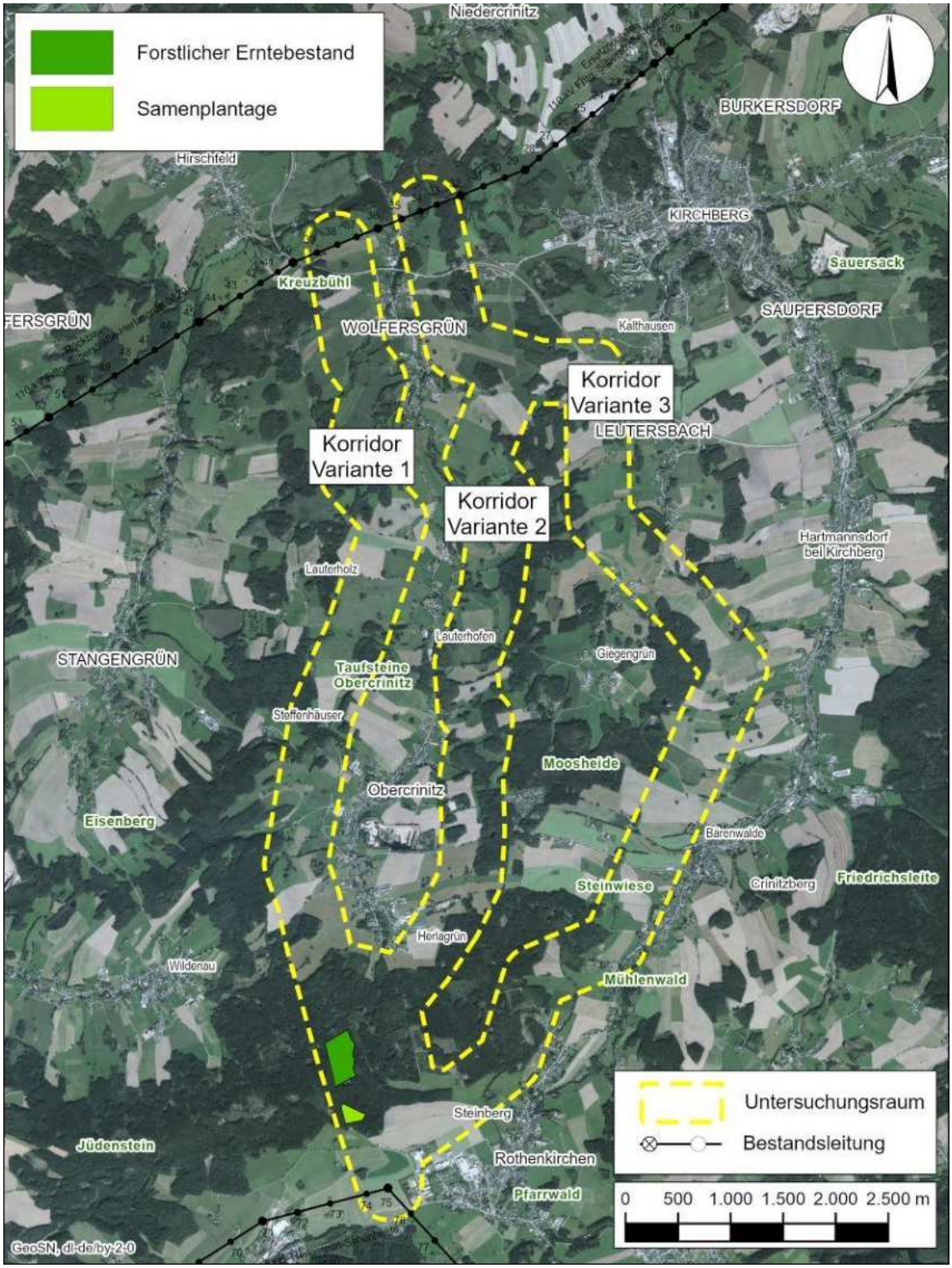


Abbildung 22: Besondere Schutzfunktionen nach Waldfunktionenkartierung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

7.3.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumordnung

7.3.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Der Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP) ist das landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung für die räumliche Ordnung und langfristige Entwicklung Sachsens und seiner Teilräume (SMI 2013). Seine Aufgabe ist es, der langfristigen Entwicklung einen Rahmen zu geben, der für die Wirtschaft den notwendigen Raum schafft, sich unter Beachtung des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen optimal zu entwickeln.

Laut Karte 5 ragt südlich von Bärenwalde ein Teil des unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes in den Untersuchungsraum hinein.

Karte 7 des LEP „Gebietskulisse für die Ausweisung eines großräumigen übergreifenden Biotopverbundes“ weist Kern- und Verbindungsflächen für den Biotopverbund bzw. für den überregionalen Biotop- und Artenschutz aus. Die Zwickauer Mulde dient als überregionale Verbindung der Fluss- und Bachauen. Im Untersuchungsraum gibt es kleinflächige Kern- und großflächige Verbindungsflächen, deklariert als bedeutende Teichgebiete inkl. Verlandungsbereichen und Nasswiesen, welche sich im Untersuchungsraum befinden. Die Kernflächen liegen in Leutersbach und Giegengrün.

Karte 8 (Lebensraumverbundsystem für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten) weist für den Untersuchungsraum Streifgebiete und Verbindungsflächen aus (SMI 2013).

7.3.2.2 Regionalplan Region Chemnitz

Aus den Ausweisungen in Karte 1.2 „Raumnutzung“ des Regionalplans Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) ergeben sich für den Untersuchungsraum folgende Ausweisungen (vgl. nachfolgende Tabelle 13):

Tabelle 13: Regionalplanerische Ausweisungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Regionalplanerische Ausweisung RP Region Chemnitz 2024	Lage im Untersuchungsraum
Vorranggebiete	
Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz)	- Zwischen Talsperre Wolfersgrün und Filzteich - westlich in Wolfersgrün und Lauterhofen - um Giegengrün (Leutersbach, Lauterhofen, Obercrinitz, Bärenwalde) - westlich in Obercrinitz - vom Süden Bärenwaldes bis Osten Rothenkirchens
Vorbehaltsgebiete	
Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz	- vom Osten Wolfersgrün bis zum Westen Leutersbachs - Wolfersgrün - vom Südwesten Lauterhofens bis zum Nordosten von Obercrinitz - in Giegengrün - im Osten von Obercrinitz - nördlich von Crinitzberg - im Osten Wildenaus (Mausberg)
Vorbehaltsgebiet Schutz des vorhandenen Waldes	- Steinberg-Mausberg-Rücken im Südwesten des Korridors westlich der K 7801

Die räumlichen Ausweisungen sind der **Karte 2** zu entnehmen.

Weitere relevante Ausweisungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt stellen die Lebensräume mit avifaunistischer Bedeutung dar. Folgender Grundsatz ergibt sich aus der Regionalplanung:

G 2.1.3.8 Innerhalb der in der Karte 12 festgelegten Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung ist bei raumbedeutsamen Vorhaben und Nutzungsänderungen die jeweilige Funktion als Lebensraum für Vögel zu berücksichtigen.

Die innerhalb und im nahen Umfeld des Untersuchungsraumes vorkommenden Lebensräume können der nachfolgenden Abbildung 23 entnommen werden und wurden durch die vorkommende Avifauna ergänzt und im Kapitel 7.3.3.1.3 nochmal näher beschrieben.

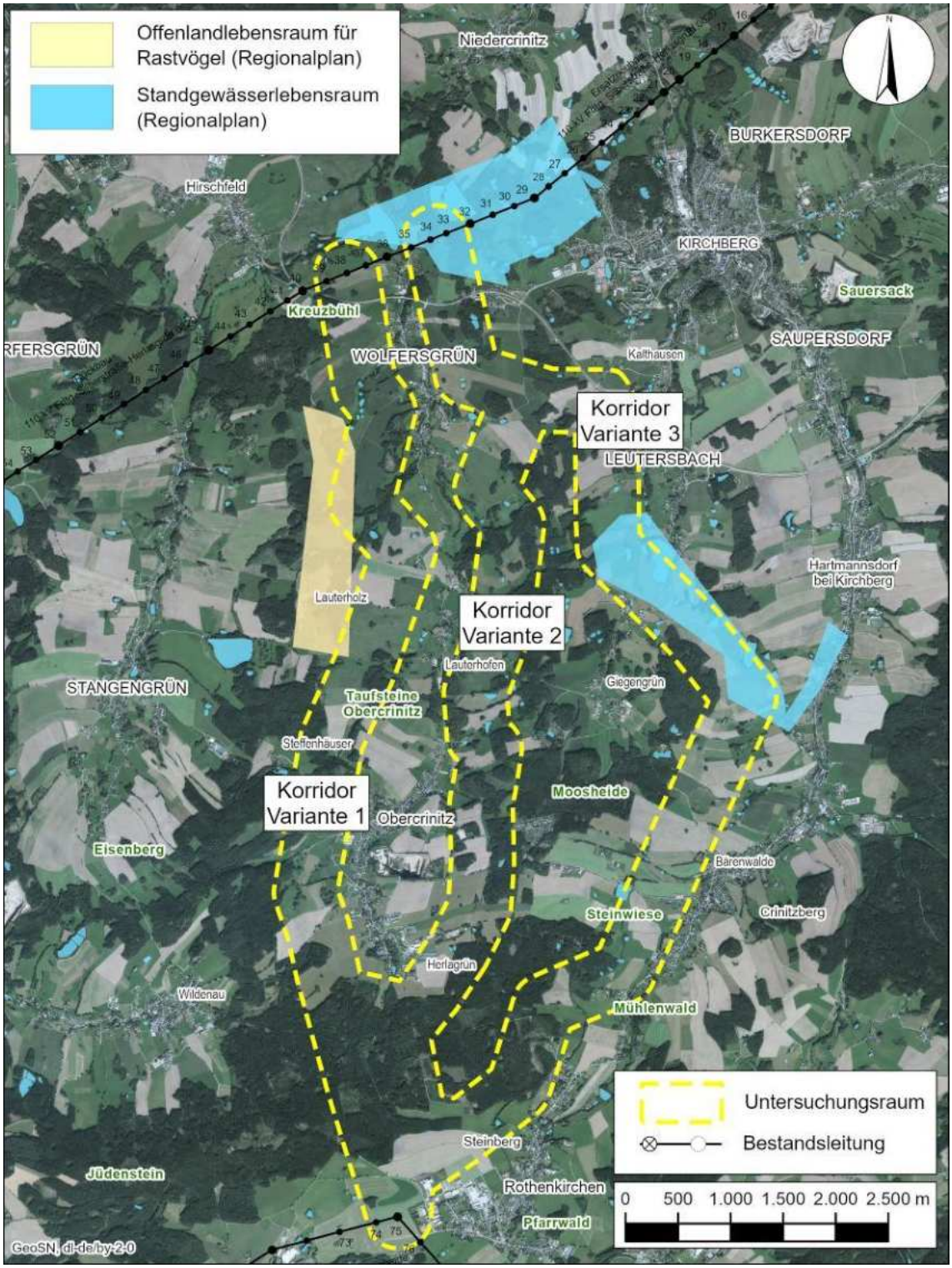


Abbildung 23: Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025)

Fledermäuse

Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse

In Karte 13 des Regionalplans Region Chemnitz 2024 sind Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse dargestellt. Als sehr relevante und relevante Multifunktionsräume gelten innerhalb des

Korridors die nördlichen und zentralen Bereiche. Weitere für Fledermäuse relevante Strukturen liegen bei Wolfersgrün und Obercrinitz und verteilen sich diffus im zentralen Untersuchungsraum (vgl. Abbildung 24, PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025).

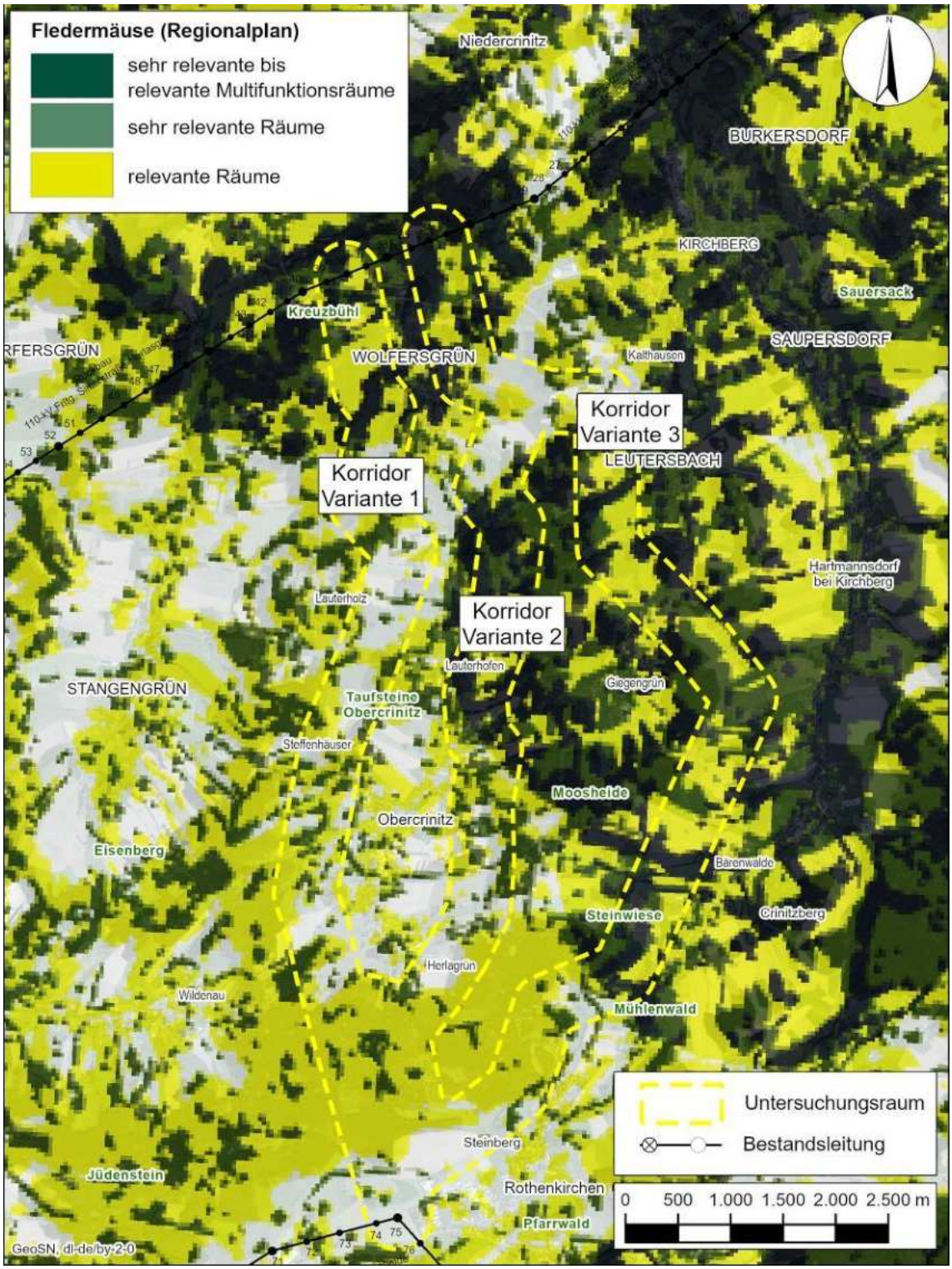


Abbildung 24: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025)

7.3.3 Weitere Schutzgutausprägungen

7.3.3.1 Bestand

7.3.3.1.1 Realnutzung und Biotoptypen

Im Untersuchungsraum wurde im Juli und August 2024 eine Biotopkartierung nach der Biotoptypenliste für Sachsen 2004 (LFULG 2003) vorgenommen.

Im Anhang befindet sich eine tabellarische Übersicht aller erfassten Biotoptypen, sowie Artenlisten ausgewählter Biotopflächen. In der folgenden textlichen Beschreibung der vorkommenden Biotoptypen wird auf zugehörige Artenlisten im Anhang (Kapitel 18.3) verwiesen.

Der Untersuchungsraum befindet sich zwischen Wolfersgrün (Stadt Kirchberg) im Norden und Rothenkirchen (Gemeinde Steinberg) im Süden. Am nördlichen und südlichen Ende sind Hochspannungsleitungen als mögliche Einbindungspunkte für die geplante Hochspannungsleitung vorhanden. Dazwischen teilt sich der Untersuchungsraum in drei Korridore. Das Nordende liegt auf 370 m Höhe. Dort werden die Korridore der Varianten 1 und 2 von der S 282 (Lengenfelder Straße) gequert. Südlich verläuft die S 279 durch alle Korridore der Varianten bevor diese sich in einem großflächigen Forstgebiet am Mausberg (638,2 m über NN) vereinigen.

Im Umfeld des UR liegen die Orte Wolfersgrün, Lauterhofen, Obercrinitz, Herlagrün, Rothenkirchen, Bärenwalde, Giegengrün und Leutersbach. Siedlungsgebiet befindet sich nur sehr kleinflächig innerhalb des UR. Einige meist sehr schmale Landstraßen durchziehen das Gebiet, außerdem viele unbefestigte oder geschotterte Wirtschaftswege. An Straßen und Wegen sind eher vereinzelte Bäume und kurze Baumreihen zu finden.

Große Teile des UR gehören zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) Kirchberger Granit. Das Naturschutzgebiet (NSG) Moosheide Obercrinitz, welches Hoch- und Übergangsmoore schützt, wird durch die Korridore umgangen.

Die Landschaft hat ein sehr bewegtes Relief mit vielen Bachtälern und Gräben. Die größeren Bäche im UR sind das Crinitzer Wasser mit Sickerquellen, die im Forstgebiet am Mausberg entspringen, der Burkertsbach und der Lohbach im Korridor Variante 1, sowie die Loh und der Amselbach im Korridor Variante 2. Typisch sind außerdem kleine und mittelgroße alte Fischteiche. Viele davon werden noch zur Fischzucht genutzt, einige sind brachgefallen oder trocken. Rund um die Teiche gibt es Verlandungszonen mit Röhrichten, Seggenrieden und Sumpfgebüschen. In Senken und an Bächen sind kleinflächig Binsen- und Waldsimsen-Sümpfe, sowie in den genutzten Grünländern Flutrasen zu finden.

Die meisten Ackerflächen liegen im Norden des UR, sowie im Korridor Variante 3. Sie wechseln aufgrund des Reliefs häufiger mit Grünlandbereichen. Das Grünland wird überwiegend extensiv bis mäßig intensiv genutzt, und ist häufig nicht sehr krautreich. Ein Unterschied zwischen Weiden und Wiesen ist gerade bei intensiverem Grünland kaum erkennbar.

Bei den bewaldeten Flächen fallen eher kleinflächige Erlen-Bach- und -Quellwälder, sowie bodensaure Eichenmischwälder auf. Letztere liegen häufig als Feldgehölze auf Kuppen. Feldhecken sind seltener zu finden, einige davon sind aber landschaftsprägend und im Verbund mit Lesesteinwällen anzutreffen. Das große Forstgebiet im Süden wird von Fichtenforsten dominiert, wobei hier auch wenige Buchenwaldflächen vorkommen.

Im gesamten UR gibt es zahlreiche Lesesteinhaufen und Steinrücken teilweise beachtlicher Größe und Länge. Alte Natursteinmauern befinden sich als Einfassung rund um einige Teiche, sowie westlich von Obercrinitz auch an Wegen.

Wälder und Forsten

Waldflächen liegen meist am Rande der Korridore oder als kleinere Inseln in der Feldflur. Der Süden des UR wird aber von einem großen Forstgebiet um den Mausberg geprägt.

Aufgrund der vielen Bäche und Teiche sind Feuchtwälder häufig vertreten. Als einziger ist ein nasser Erlenwald an einem Teich bei Giegengrün als Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (**01.01.110 a3,** § 21 SächsNatSchG) mit Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) eingeordnet. Südlich der Wildenauer Straße bei Herlagrün wächst an einem kleinen Bach ein etwas feuchter Sumpfwald (**01.01.340 a3,** § 21 SächsNatSchG) aus hauptsächlich

Moorbirken (*Betula pubescens*) mit viel Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und Wurmfarn (*Dryopteris filix-mas*) sowie u. a. Draht- und Rasenschmiele (*Deschampsia flexuosa, D. cespitosa*) und einem Reitgras (*Calamagrostis spec.*).

Die anderen feuchten bis nassen Erlenwälder gehören zu den Biotoptypen Erlen- und Eschenbachwald des Berg- und Hügellandes (**01.02.320,** § 21 SächsNatSchG) oder Erlen-Eschen-Quellwald (**01.02.330,** § 21 SächsNatSchG) mit fließenden Übergängen. Die meisten davon entsprechen dem LRT 91E0*. Bachwälder mit häufigem Vorkommen von Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Gewöhnlicher Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) und Großem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) kommen am Burkertsbach (Korridor Variante 1), als größeres Waldstück am Crinitzer Wasser südlich von Herlagrün (s. Artenliste 1) an der Loh östlich von Obercrinitz, am Krähensaal bei Lauterhofen (Korridor Variante 2) und an einem Bachtal bei Leutersbach vor. Quellwälder sind ähnlich aufgebaut, sind aber meist nasser und enthalten zum Beispiel Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*). Sie befinden sich im Bereich von nassen Mulden, auch an Bächen und an Sickerwasserstellen. Kleine Flächen gibt es am Lohbach und seinen Zuflüssen westlich von Obercrinitz (Korridor Variante 1, s. Artenliste 2). Im Forstgebiet am Mausberg umgeben Quellwälder die Sickerquellen des Crinitzer Wassers (s. Artenliste 12). An der Loh im Bereich eines ehemaligen Teiches östlich von Obercrinitz (Korridor Variante 2) und als größeres Waldstück rund um mehrere Teiche unterhalb des Crinitzberg (Korridor Variante 3) kommt der Biotoptyp ebenfalls vor.

Foto 1: Quellwald in tiefer Senke am Lohbach westlich Lauterhofen, rechts Bachwald am Crinitzer Wasser südlich von Herlagrün (beides LRT 91E0*)

Am Amselbach bei Lauterhofen ist kein Erlenwald, sondern in einem tief eingeschnittenen Tal und seinen Hängen ein Eschen-Ahorn-Gründchenwald (**01.04.200 a4,** § 21 SächsNatSchG, LRT 9180*) entwickelt. Dieser verzahnt sich nach Norden mit Buchen- und Eichenwald.

Aufgrund des dominanten Vorkommens von Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) ist am Hang des Lohbachs westlich Lauterhofen eine kleine Waldfläche aus Eiche (*Quercus robur*), Linde (*Tilia cordata*) und Buche (*Fagus sylvatica*) dem Traubeneichen-Hainbuchenwald mäßig trockener Standorte (**01.05.220 a4**) zugeordnet.

Innerhalb der Forstflächen gibt es Bereiche mit älteren bis sehr dicken Buchen, meist auf steinigem Boden mit Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) im Unterwuchs (Bodensaurer Eichen-Buchenwald des Hügellandes **01.05.320**). Ein Bestand befindet sich am Rand einer Waldinsel westlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 1). Mehrere Flächen liegen am Buchberg östlich von Obercrinitz (Korridor Variante 2) von denen die beiden größten (mit außerhalb des Korridors gelegenen Bereichen) dem LRT 9110 zuzuordnen ist.

Ein weiterer Buchenwald, der dem LRT 9110 entspricht, ist der im Korridor Variante 2 gelegene östliche Rand des Schulwaldes nördlich des Buchbergs. Die übrigen Buchenwälder sind Teil des Forstgebiets am Mausberg und enthalten relativ viele Fichten. Die drei größten Flächen nahe der Herlagrüner Straße entsprechen dem LRT 9110.

Foto 2: Eschen-Ahorn-Gründchenwald am Amselbach östlich Lauterhofen (LRT 9180*), rechts Bodensaurer Buchenwald westlich der Herlagrüner Straße (LRT 9110)

Relativ häufig kommt Bodensaurer Eichen-Mischwald des Hügel- und unteren Berglandes (**01.05.430**) vor. In den meisten Fällen sind es mittelgroße Feldgehölze aus Stieleichen (*Quercus robur*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf steinigen Kuppen. Die Krautschicht wird von Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) bestimmt. Weitere Begleiter sind Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*). Der Biotoptyp ist zahlreich als Waldrand östlich und südlich von Wolfersgrün anzutreffen (s. Artenliste 3).

Eine Besonderheit ist der aus Birken (*Betula pendula*), Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Fichte (*Picea abies*) bestehende lichte Wald am Rand eines alten Steinbruchs an der Waldsiedlung von Rothenkirchen (Korridor Variante 3). Aufgrund des Unterwuchses aus Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und etwas Besenheide (*Calluna vulgaris*) und der natürlichen Struktur entspricht er am ehesten dem Sonstigen naturnahen Kiefernwald des Hügel- und Berglandes (**01.06.220 a7**).

Foto 3: Bodensaurer Eichenwald als Feldgehölz westlich Wolfersgrün, rechts Kiefernwald am Rand eines alten Steinbruchs an der Waldsiedlung von Rothenkirchen

Bei den Forstflächen dominieren Nadelbaumbestände, Laubholzforste sind meist kleinflächiger und jünger. So gibt es mehrere Aufforstungen von Buchen (*Fagus sylvatica*) (**01.07.110 a2/a3**). Eine größere Fläche liegt nördlich von Rothenkirchen (Korridor Variante 3), die meisten sind in das Forstgebiet am Mausberg eingestreut.

Erlenforste (**01.07.130 a3**) sind nur selten und kleinflächig vertreten. Eine größere Aufforstung gehört zur Neuanlage von Wald auf ehemaligem Grünland westlich Bärenwalde (Korridor Variante 3).

Sowohl als ganz junge Aufforstungen als auch als altersgemischte Bestände sind Sonstige Laubholzforste heimischer Baumarten (**01.07.150**) über den gesamten UR verteilt zu finden.

Am Buchberg, sowie im Umfeld von Wolfersgrün in den nördlichen Bereichen der Korridore stehen Kiefernforste (**01.08.100**), häufig mit Laubbaumjungwuchs und einigen Fichten (*Picea abies*).

Foto 4: Buchenforst südöstlich der Herlagrüner Straße, rechts Kiefernforst mit jungen Eichen (Quercus robur) und Buchen (Fagus sylvatica) am Buchberg östlich

Deutlich häufiger sind Fichtenforste (**01.08.200**) in allen Altersklassen, die großflächig vorhanden sind. Schwerpunkt ist das Forstgebiet um den Mausberg, sowie der Südteil des Korridors Variante 3 bei Rothenkirchen (s. Artenliste 4). Auch südlich von Wolfersgrün, nördlich der Stangengrüner Straße, am Buchberg, und an einigen Bachtälern gibt es Fichtenforste.

Teilweise kommen Fichten (*Picea abies*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) gemischt vor (**01.08.300**), zum Beispiel im Korridor Variante 2 am Nordende und zwischen Krähensaal und Kirchberger Straße.

Die Lärche (**01.08.500**) ist ebenfalls ein recht häufiger Forstbaum im UR. Sie wächst in jungen und älteren Reinkulturen und ist stellenweise in Fichtenforste eingemischt.

Unter dem Biotoptyp Sonstiger Nadelholzforst aus nichtheimischen Arten (**01.08.600**) finden sich einige Flächen mit Lärche (*Larix decidua*), Fichte (*Picea abies*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) gemischt im Süden des UR. In dem großen Forstgebiet am Mausberg gibt es außerdem einige Anpflanzungen von Küstentanne (*Abies grandis*). Auf einer ehemaligen Grünlandfläche westlich Bärenwalde (Korridor Variante 3) ist neben anderen Baumarten ein Bereich mit Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) aufgeforstet.

Am Mausberg sind drei Flächen gemischt bzw. in Streifen mit jungen Fichten (*Picea abies*) und Buchen (*Fagus sylvatica*) aufgeforstet (**01.09.100 a2**). Eine weitere Fläche ist älter.

Im Norden der Korridore sind einige Kiefern-Eichen-Forste (**01.09.200**) vorhanden, wobei die Eichen meist die zweite Baumschicht bilden.

Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst (**01.09.400**) meist altersgemischt aus Fichte (*Picea abies*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Lärche (*Larix decidua*), Eiche (*Quercus robur*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) kommt im gesamten UR vor, vor allem am Buchberg und im großen Forstgebiet im Süden. Hier wurde auch eine große ehemalige Grünlandfläche südlich des Mausberg relativ frisch mit verschiedenen Laub- und Nadelbäumen aufgeforstet. An der Rothenkirchner Straße liegt ein älterer eingezäunter Mischforst (s. Artenliste 5). Ein sehr altersgemischter evtl. nicht forstlich genutzter Bestand befindet sich an der Loh südlich des Buchbergs im Korridor Variante 2 (s. Artenliste 6).

Foto 5: Eingezäunte Neuaufforstung aus Laub- und Nadelbäumen auf ehemaligem Grünland am Mausberg mit neuem stark geschottertem Forstweg, rechts Altersklassen-Fichtenforst an der Waldsiedlung von Rothenkirchen

An der Böschung der S 282 im Korridor Variante 1 stockt ein Vorwald trockenwarmer Standorte (**01.10.110 a2**). Dieser setzt sich aus Birken (*Betula pendula*) in der Baumschicht und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) sowie weiteren Arten in der Krautschicht zusammen (s. Artenliste 7).

Vor allem auf Kahlschlagflächen innerhalb von Forsten sind Vorwälder frischer Standorte (**01.10.120**) kartiert, die aus Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), teilweise Fichte (*Picea abies*) und Buche (*Fagus sylvatica*) bestehen. Somit ist dieser Biotoptyp im Süden des UR häufig. Weitere Flächen liegen unter anderem an einer brachliegenden Gewerbefläche östlich Herlagrün und im Bereich der Hochspannungsleitung am Nordende des Korridors Variante 2 (s. Artenliste 8), sowie sehr kleinflächig an Forst- und Waldrändern.

An den Forsträndern sind häufig ältere Laubbäume zu finden, teilweise mit Lesesteinen darunter. Diese wurden als Strukturreicher Waldrand frischer Standorte (**01.10.220**) auskartiert. Sie bestehen überwiegend aus Eichen (*Quercus robur*), Buchen (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Birken (*Betula pendula*).

Foto 6: Vorwald unter Hochspannungsleitung nordöstlich von Wolfersgrün, rechts Waldrand mit Steinrücken nördlich des Buchbergs

Gebüsche, Hecken und Gehölze

Einzelne Grauweiden (*Salix cinerea*) an Teichen gehören zu den Weiden-Moor- und Sumpfgebüschen (**02.01.110** § 21 SächsNatSchG). Ein größeres Sumpfgebüsch wächst an einem Teich nördlich des Giegengrüner Bachs im Korridor Variante 3.

Zwei Weiden-Auengebüsche (**02.01.120** § 26 SächsNatSchG) aus Bruchweiden (*Salix fragilis*) gibt es am Lohbach an der alten Wildenauer Straße (westlich Obercrinitz) und an der Loh östlich Herlagrün im Bereich alter Teiche (Korridor Variante 2).

Gebüsche frischer Standorte (**02.01.200**) liegen im UR verstreut, mal an Waldrändern, mal einzeln und bestehen meist aus Schlehen (*Prunus spinosa*). Alle Gebüsche sind sehr klein und der Biotoptyp ist nicht häufig. Am Forstrand südlich von Herlagrün liegt ein schmales Besenginstergebüsch (*Cytisus scoparius*) und im Forst am Mausberg befindet sich ein Faulbaumgebüsch (s. Artenliste 9).

Einige Feldhecken (**02.02.100**) befinden sich über den UR verteilt, von denen manche nur kleine Stücke an Wegrändern sind. Andere, vor allem im Korridor Variante 2, sind landschaftsprägend mit alten Bäumen (Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*, Stieleiche *Quercus robur*) und wachsen über Lesesteinwällen. Auch westlich von Obercrinitz im Korridor Variante 1 gibt es eine ausgeprägte Baumhecke über einem Lesesteinwall (s. Artenliste 10). Am Südende des UR ist eine Hecke am Rand eines Industriegebietes gepflanzt (s. Artenliste 11).

Foto 7: Weiden-Auengebüsch an alten Teichen an der Loh östlich von Herlagrün (im Vordergrund Binsen-Sumpf), rechts Feldhecke über Steinrücken westlich von Obercrinitz

Sehr häufig sind Feldgehölze (**02.02.200**). Diejenigen, die nicht als bodensaure Eichenwälder erfasst sind, bestehen vor allem aus Zitterpappeln (*Populus tremula*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Birken (*Betula pendula*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und auch Stieleichen (*Quercus robur*). Sie liegen ebenfalls auf Kuppen, an Hängen oder im Bereich von Teichen, teilweise sind sie eutrophiert. Sehr häufig befinden sich Lesesteinhaufen oder Wälle innerhalb der größeren Feldgehölze.

Im gesamten UR sind Baumreihen (**02.02.410**) und Einzelbäume bzw. Baumgruppen (**02.02.430**) verteilt. Durchgehende Baumreihen an Straßen kommen selten vor. An der Lengenfelder Straße (im Norden des Korridor Variante 1) und an der Obercrinitzer Straße bei Bärenwalde (Korridor Variante 3) sind einheitliche Baumreihen aus Linde (*Tilia cordata*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) gepflanzt. Im Korridor Variante 2 östlich von Lauterhofen steht eine Reihe alter Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und anderer Bäume über einem auffälligen Steinrücken entlang der Gemeindegrenze. Im Forstgebiet im Süden gibt es eine Buchenreihe an der Herlagrüner Straße.

Als Einzelbäume und Baumgruppen (**02.02.430**) wurden einzelne Straßenbäume, solche an Wegen, Teichen und in der Feldflur kartiert. Außerdem sind vor allem alte Laubbäume am Rand von (Nadel-)Forsten extra aufgenommen.

Foto 8: Feldgehölze und Baumgruppen im Grünland südlich der Bärenwalder Straße, rechts alte Eichen an der Giegengrüner Straße

Fließgewässer

Im Forstgebiet am Mausberg im Süden des UR sind drei Kalkarme Sickerquellen (**03.01.130**, § 21 SächsNatSchG) erfasst. Zwei befinden sich im Süden, dort wo das Crinitzer Wasser entspringt (s. Artenliste 12). Eine weitere liegt etwas nördlicher zwischen Herlagrüner Straße und Crinitzer Wasser. Zwei weitere als geschützte Biotope vorkartierte Sickerquellen wurden nicht gefunden.

Die Bäche im UR sind überwiegend naturnah und als schmale Bergbäche (**03.02.110** § 21 SächsNatSchG) mit überwiegend steinigem / kiesigem Gewässerbett ausgebildet. Typische Wasservegetation war nicht zu finden. Im Korridor Variante 1 befinden sich der Burkertsbach mit begleitendem Erlenwald, der Lohbach, welcher im UR hauptsächlich durch Grünland fließt, sowie das Crinitzer Wasser. Dieser Bach entspringt im Forstgebiet am Mausberg und ist im UR vor allem von Fichtenforst umgeben, sowie teilweise von Erlen-Quell- und Bachwäldern. Im Korridor Variante 2 fließt der hier tief eingeschnittene Amselbach durch Rinderweiden, Fichtenforst und Eschen-Ahorn-Gründchenwald. Die Loh östlich von Obercrinitz verläuft überwiegend durch Waldstücke und ist im Grünland teilweise verrohrt. In den freiliegenden Bereichen sind schmale Feuchtgrünländer (s. Biotoptyp Flutrasen **06.01.400**) ausgebildet.

Foto 9: Sickerquelle des Crinitzer Wassers südlich des Mausberg, rechts Loh (naturnaher Bach) im Mischwald an der Bärenwalder Straße

Der Lohbach innerhalb des Forstes nördlich der Stangengrüner Straße (Korridor Variante 1) stellt abschnittsweise einen begradigten / ausgebauten Bachlauf mit naturnahen Elementen (**03.02.210**) dar. Der Giegengrüner Bach im Korridor Variante 3 ist ebenfalls als begradigter / ausgebauter Bachlauf mit naturnahen Elementen einzustufen. Der Giegengrüner Bach fließt in einem 1,5 m tiefen, schmalen V-Profil durch Grünland und ist stark bewachsen mit unter anderem Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*).

Fast alle anderen sehr schmalen, namenlosen Fließgewässer wurden als naturnahe Gräben (**03.04.110**) kartiert. Es ist nicht immer klar, ob es sich um natürliche Bachzuläufe oder geschaffene Verbindungen zwischen Teichen handelt. Sie sind alle unbefestigt und mehr oder weniger deutlich als V-Profil angelegt. In Bereichen ohne Gehölzbestände kommt typische Ufer-/Verlandungsvegetation vor (s. Artenliste 13).

Nur zwei Stellen im Korridor Variante 1 wurden den naturfernen Gräben (**03.04.120**) zugeordnet. Im Norden befindet sich an der S 282 eine gepflasterte Wasserrinne. Westlich von Herlasgrün verlaufen beidseitig der Wildenauer Straße auf kurzer Strecke offene befestigte Bachläufe, welche sonst verrohrt sind (Korridor Variante 1).

Foto 10: Crinitzer Wasser (naturnaher Bach) im Fichtenforst südlich Herlagrün, rechts naturnaher Graben (Teichzufluss) in Tal westlich Leutersbach

Stillgewässer

Im UR befinden sich ganz oder in Teilen 40 naturnahe ausdauernde nährstoffreiche Kleingewässer (**04.01.220**, § 21 SächsNatSchG). Dabei handelt es sich fast ausschließlich um angelegte Fischteiche. Diese weisen nur selten eine gut ausgebildete Wasservegetation, aber immer eine mehr oder weniger ausgeprägte Verlandungszone auf. Häufig sind Seggenriede mit Schnabelsegge (*Carex rostrata*), Teichschachtelhalm-Röhricht (*Equisetum fluviatile*), kleine Rohrkolben-Röhrichte (*Typha latifolia*), sowie randliche Binsen- und Waldsimsenbestände (*Juncus acutiflorus*, *Scirpus sylvaticus*) vorhanden. Oft grenzen auch Baumgruppen, Baumreihen und kleine Feldgehölze aus hauptsächlich Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) oder Birken (*Betula pendula*) und manchmal kleine Grauweidengebüsche (*Salix cinerea*) an. An mehreren Teichen sind alte, teilweise überwachsene Natursteinmauern als Uferbefestigung erkennbar. Sechs Kleingewässer entsprechen aufgrund der Wasservegetation dem LRT 3150.

Der erste Teich südlich der Lengenfelder Straße im Korridor Variante 2 enthält Wasserschlauch (*Utricularia australis* RLSN V) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), sowie eine ausgeprägte Verlandungsvegetation (Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und Rohrkolben (*Typha latifolia*)). Dies ist auch einer der Teiche mit umgebender Natursteinmauer.

Östlich von Wolfersgrün im Korridor Variante 2 ist einer von drei dicht beieinander liegenden Teichen mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), Wasserschlauch (*Utricularia australis* RLSN V) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) bewachsen. Eine breite Verlandungszone mit Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und Binsen ist vorhanden.

An der Kirchberger Straße ebenfalls im Korridor Variante 2 liegt ein kleiner Teich mit ausgeprägter Wasservegetation aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), Vielwurzliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Untergetauchtem Sternlebermoos (*Riccia fluitans*) und Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), sowie Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und Rohrkolben (*Typha latifolia*) am Rand. Auch hier gibt es eine Natursteinmauer als Teichbegrenzung.

Ein großer Teich im Korridor Variante 2 östlich von Lauterhofen am Schulwald ist in größeren Bereichen mit Großer Teichrose (*Nuphar lutea*) und Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) bedeckt und enthält Wasserschlauch (*Utricularia australis* RLSN V). Am Rand wächst Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und teilweise Schilf (*Phragmites australis*).

Ein weiteres Gewässer im Korridor Variante 3 unterhalb des Crinitzberg am Waldrand wird aufgrund des Vorkommens von Wasserstern (*Callitriche palustris*) und etwas Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) dem LRT 3150 zugeordnet.

Ebenfalls am Crinitzberg zwischen Wald und Feldweg liegt ein naturnahes Gewässer mit viel Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) mit Rohrkolben- (*Typha latifolia*) und Schilfröhricht (Phragmites australis). Es entspricht somit auch dem LRT 3150.

Ein auch als Freizeitort genutzter Teich an der Loh östlich von Herlagrün enthält Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) sowie Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) mit geringem Artvorkommen (vermutlich anthropogen eingebracht). An einem Zufluss zum Krähensaal liegt ein Teich mit Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) als einziger Wasserpflanze.

Auch andere Gewässer enthalten etwas Wasser- oder Teichlinsen (*Lemna minor, Spirodela polyrhiza*), Wasserschlauch (*Utricularia australis* RLSN V) Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und/ oder Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*). Entweder ist die Wasservegetation sehr spärlich oder das Gewässer zu klein (unter 500m²). In 17 Gewässern ist aufgrund des Fischbesatzes überhaupt keine Wasservegetation erkennbar. Ein Teich im westlichen Korridor bei Wolfersgrün ist mit viel Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*) bewachsen. In einem kleinen Teich daneben wächst Sumpf-Schlangenwurz (*Calla palustris*, RLSN 3, s. Artenliste 14). An einem teilweise brachgefallenen Teichkomplex westlich von Obercrinitz gibt es ein sehr kleines Gewässer mit viel Untergetauchtem Sternlebermoos (*Riccia fluitans*) und Verlandungsvegetation (s. Artenliste 15).

Eine Besonderheit aufgrund der Lage und Entstehung ist das kleine Restgewässer in einem alten Steinbruch am Mausberg, welches aber wegen der schattigen Lage im Forst keine Wasser- und Verlandungsvegetation aufweist.

Im Korridor Variante 3 am Giegengrüner Bach ist ein über 6 ha großes Gewässer vorhanden und daher als naturnaher eutropher Teich (**04.04.200** § 21 SächsNatSchG) einzuordnen. Er enthält keine erkennbare Wasservegetation, aber zumindest eine schmale Uferzone mit Binsen (*Juncus effusus*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) (auch außerhalb des Korridors).

Ein Teich im Korridor Variante 3 bei Bärenwalde liegt nicht begehbar und kaum einsehbar eingezäunt im Bereich von Pferdeweiden. Dort befindet sich auch ein potentieller naturferner Kleinspeicher (**04.06.130**), im Luftbild als sehr kleine eckige Wasserfläche erkennbar.

Foto 11: Teich östlich Herlagrün am Forstrand, rechts Teich (LRT 3150) im Korridor Variante 2 am Schulwald

Foto 12: Teich (LRT 3150) an der Kirchberger Straße, rechts: Teich (LRT 3150) im Erlenwald am Crinitzberg

Foto 13: Großer Teich ohne Wasservegetation südlich Leutersbach mit Flatterbinsenried, rechts Steinbruchgewässer auf dem Mausberg mit Blockhalde

Moore und Sümpfe

Die Teiche im UR enthalten immer wieder ähnliche Verlandungszonen, die bei deutlicher Ausprägung als einzelne Biotoptypen auskartiert wurden. Im Korridor Variante 2 bei Wolfersgrün kommt in zwei Teichen großflächig Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) vor, in einem benachbarten kleinen Teich wächst viel Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) (Röhricht mesotropher Stillgewässer, **04.07.130**, § 21 SächsNatSchG).

Häufig ist der Biotoptyp als Großseggen-, Wollgras- und Binsenbestände mesotropher Gewässer (**04.07.140**, § 21 SächsNatSchG) ausgeprägt. Am großen Teich südlich Leutersbach ist nur ein schwaches Flatterbinsenried (*Juncus effusus*) am Rand ausgebildet. Sonst handelt es sich um Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), teilweise gemischt mit Binsen, Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und manchmal Sumpfblutauge (*Comarum palustre*).

Foto 14: Teich mit viel Teich-Schachtelhalm (Equisetum fluviatile) südwestlich von Wolfersgrün, rechts Schnabel-Seggen am Rand eines Teiches (LRT 3150) westlich Wolfersgrün und südlich der Lengenfelder Straße

Gleichzeitig sind in vielen Gewässern (eher kleine) Röhrichte eutropher Stillgewässer (**04.07.220**, § 21 SächsNatSchG) vorhanden. Bei LRT 3150-Gewässern gehören sie mit zum LRT dazu. Häufig bestehen sie aus Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*). Ein ungenutzter Teich südlich der alten Wildenauer Straße (Obercrinitz, Korridor Variante 1) ist vollständig damit bewachsen. Im Korridor Variante 3 weisen ein Teich bei Leutersbach und einer unterhalb des Crinitzberges größere Rohrkolbenröhrichte auf. Schilf (*Phragmites australis*) ist nur an wenigen Gewässern vertreten. Besonders auffällig ist ein kleiner Fischteich nahe Bärenwalde (Korridor Variante 3), der ganz davon umgeben ist. Weiteres Schilf (*Phragmites australis*) wächst an einem recht großen Teich am Schulwald bei Lauterhofen (Korridor Variante 2). An drei Teichen gibt es Kalmus-Röhrichte (*Acorus calamus*). Nur an zwei Teichen, bei Leutersbach im Korridor Variante 3 und an der Wildenauer Straße im Korridor Variante 1 sind Kleinröhrichte mit Echter Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) entwickelt.

Foto 15: Kalmus-Röhricht (*Acorus calamus*) am Rand eines zum Kartierzeitpunkt kaum wasserführenden Teiches mit weiterer Verlandungsvegetation östlich von Wolfersgrün, rechts Kleinröhricht aus Echter Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) innerhalb eines Teiches westlich Leutersbach

Vorkommen von Großseggen (Großseggenried eutropher Stillgewässer, **04.07.230**, § 21 SächsNatSchG) sind sehr selten. In einem kleinen, fast trockenen Teich bei Leutersbach (Korridor Variante 3) wächst Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Ebenfalls im Korridor Variante 3 befindet sich in einem trockengefallenen Teich nahe des Giegenstein ein kleines Seggenried mit Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*).

Der Biotoptyp Binsen-, Waldsimsen- und Schachtelhalmsumpf (**05.04.300**, § 21 SächsNatSchG) schließt sich öfter landseitig an Teiche an und ist an Bächen, Waldrändern oder in nassen Senken zu finden. Es handelt sich um Bestände mit Dominanz von Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) oder Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*), selten von Flatterbinse (*Juncus effusus*) oder Wald-Schachtelhalm

(*Equisetum sylvaticum*). Die größten Sumpfflächen befinden sich in einem ehemaligen Teich an der Loh östlich Herlagrün (Korridor Variante 2) und in einem versumpften Tal bei Leutersbach welches den Korridor Variante 3 durchquert. Ein Binsenried liegt zum Beispiel zwischen Grünland und Graben in der Nähe des Burkertsbach im Korridor Variante 1 (s. Artenliste 16). Nördlich der Waldstraße (Korridor Variante 2) befindet sich nahe der Loh ein von Waldsimse geprägtes Feuchtgebiet zwischen Waldrand und Grünland (s. Artenliste 17).

Foto 16: Großflächiges Waldsimsenried (*Scirpus sylvaticus*) in versumpftem Tal (im Hintergrund Rohrkolbenröhricht) westlich Leutersbach, rechts Binsenried aus hauptsächlich Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) zwischen Grünland und Graben in der Nähe des Burkertsbach

Seltener gibt es Röhrichte außerhalb von Gewässern. Nahe Bärenwalde (Korridor Variante 3) hat sich Schilf (*Phragmites australis*) aus dem nahen Fischteich in einer Grabenmulde angesiedelt (**05.04.410**, § 21 SächsNatSchG). An der Bärenwalder Straße (Korridor Variante 2) ist Schilf (*Phragmites australis*) innerhalb eines mit Erlenwald bestandenen, wahrscheinlich alten, Teiches zu finden.

Im Korridor Variante 2 wächst im Umfeld von drei Teichen Rohrglanzgrasröhricht (05.04.420, § 21 SächsNatSchG, *Phalaris arundinacea*) in eher ruderaler Ausprägung (s. Artenliste 18).

Ab und zu hat sich Rohrkolbenröhricht (05.04.440, § 21 SächsNatSchG, *Typha latifolia*) außerhalb von Gewässern an sehr nassen Stellen angesiedelt. Zum einen in der Mitte der beiden oben genannten größeren Sumpfflächen, zum anderen nahe von Teichen im Bereich von (unterirdischen) Grabenläufen oder nassen Senken.

Grünland

Im UR gibt es relativ viel Grünland, welches sich mit Ackerflächen abwechselt. Feuchtgrünland ist nur kleinflächig vorhanden. Zweimal wurde der Biotoptyp Nasswiese (**06.01.100**, § 21 SächsNatSchG) vergeben. Die eine Fläche befindet sich südlich von Herlagrün am Hangfuß zum Crinitzer Wasser. Sie besteht unter anderem aus Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Die andere Fläche ist eine Brache an einem Teich direkt an der Straße nach Giegengrün im Korridor Variante 3 (s. Artenliste 19).

Etwas häufiger kommen Seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen (**06.01.400**, § 21 SächsNatSchG ab 300 m²) vor. Das sind meistens feuchtere Grünland-Streifen, auch von Wiesen, an Bächen und Gräben, zum Beispiel an der Loh im Korridor Variante 2 (s. Artenliste 20). Im Korridor Variante 3 befindet sich eine feuchte, sehr extensive Schafweide zwischen Sumpfgebiet und Teich bei Leutersbach. Auch an den Teichen nördlich von Giegengrün ist der Biotoptyp zu finden (s. Artenliste 21). Unterhalb vom Crinitzberg weiden Mutterkühe auf feuchtem Grünland mit Seggen und Binsen rund um einen Teich und Graben. (s. Artenliste 22). In zwei trockengefallenen Teichen bei Leutersbach (s. Artenliste 23) und am Giegenstein wächst Flutrasen aus Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und anderen Arten.

Südlich von Herlagrün liegt eine größere Grünlandfläche nahe des Crinitzer Wassers, die als geschützte Nasswiese vorkartiert war. Aufgrund der starken Gräserdominanz (*Lolium perenne*) und nur

spärlich vertretenen Feuchtezeigern wurde sie als Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland (**06.01.500**) eingestuft. Die Fläche war relativ frisch gemäht, sodass von einer zwei- bis dreimaligen intensiven Nutzung auszugehen ist (s. Artenliste 24).

Foto 17: Nasswiese westlich des Crinitzer Wasser südlich Herlagrün, rechts Flutrasen am Rand einer intensiv genutzten Wiese an der Loh östlich Herlagrün

Foto 18: Flutrasen in altem Teich mit Bruchsteinmauer westlich von Leutersbach

Kräuterreiche Wiesen und Weiden sind im UR eher selten, häufig gibt es sonstiges eher extensiv genutztes Grünland, aber auch teilweise größere intensiv genutzte Grünlandflächen. Besonders bei Letzteren ist die Unterscheidung zwischen Wiesen und Weiden anhand der Vegetation oft nicht eindeutig. Da das meiste Grünland zum Kartierzeitpunkt nicht in Blüte stand oder vor einiger Zeit, teilweise sogar gerade gemäht war, sind die Artenlisten nicht immer als vollständig zu betrachten. Die Einordung des Biotoptyps nach der Anschauung wurde dadurch ebenfalls erschwert.

Magere Frischwiesen (**06.02.110**, § 21 SächsNatSchG ab 300 m²) sind bei entsprechender Größe (über 500 m²) dem LRT 6510 zugeordnet. Mehrere Flächen befinden sich im Korridor Variante 1 nördlich und südlich der Stangengrüner Straße entlang des Lohbachtals. Sehr mager und an einem steilen Hang gelegen, teilweise zum LRT 6230 überleitend, ist eine Wiese nördlich der Stangengrüner Straße. Dort war ein Borstgrasrasen vorkartiert, aber Borstgras (*Nardus stricta*) und andere typische Arten konnten nicht gefunden werden (s. Artenliste 25). Südlich der Straße werden viele Flächen von Rindern und Pferden beweidet, sodass die Einschätzung zum LRT hier teilweise fraglich ist. Die drei mageren Wiesen mit vorkartiertem LRT wurden bestätigt (s. Artenliste 26). Zwei weitere LRT- Flächen waren so stark beweidet, dass sie nicht als LRT 6510 kartiert wurden. Eine Wegböschung wurde ohne LRT dem Biotoptyp Magere Frischwiese zugeordnet.

Im Süden des UR befindet sich eine kleinlandwirtschaftlich genutzte magere Wiese (LRT 6510) an einem Hang am Südrand von Herlagrün. Sie wird eventuell auch von Schafen beweidet. Ganz am Südende an der Rothenkirchner Straße entsprechen zwei größere, magere und kräuterreiche Grünlandflächen dem LRT 6510. Eine sehr magere, an der Straße liegende Fläche fällt durch das häufige

Vorkommen von Verschiedenblättriger Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*, RLSN V) auf (s. Artenliste 27). Die zweite kräuterreiche Fläche enthält Wald-Storchschnabel (Geranium sylvaticum RLSN V) (s. Artenliste 28). Damit leiten die beiden Bestände auf ca. 625 m Höhe zu den Bergwiesen über. Eine kleine brachgefallene Magerwiese ist am Nordende des Korridors Variante 2 zu finden, sowie etwas weiter südlich ist ein Teil einer Wiese an einer Wegböschung besonders mager. Weiteres mageres Grünland (LRT 6510) liegt am Rand von Leutersbach (Korridor Variante 3) (s. Artenliste 29).

Einige wahrscheinlich hauptsächlich beweidete Magerweiden frischer Standorte (**06.02.120**, § 21 SächsNatSchG ab 300 m²) liegen über den gesamten UR verteilt an Hängen. Schafweiden befinden sich in einem Tal westlich von Wolfersgrün (s. Artenliste 30), an einem Hang zum Crinitzer Wasser direkt südlich von Herlagrün (beides Korridor Variante 1) und am Schulwald bei Obercrinitz (Korridor Variante 2). Ein magerer Hang am Krähensaal östlich von Lauterhofen (Korridor Variante 2) wird von Rindern beweidet (s. Artenliste 31). Ebenso handelt es sich bei einer mageren, zum Kartierzeitpunkt überständigen Kuppe am Giegenstein wahrscheinlich um eine extensive Rinderweide. Bei Leutersbach wurde ein mageres Grünland am Rand des Korridors als Weide eingestuft (beides Korridor Variante 3).

Foto 19: Sehr magerer teilweise ungemähter Hang westlich Lauterhofen und des Lohbachs (LRT 6510 mit Tendenz zu LRT 6230), rechts magere Wiesen (LRT 6510) westlich von Leutersbach mit viel Kleiner Pimpinelle (*Pimpinella saxifraga*)

Foto 20: Teilweise überständige magere Wiese (LRT 6510) an der Rothenkirchner Straße mit Verschiedenblättriger Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum* RLSN V), rechts magerer Hang westlich des Crinitzer Wassers südlich Herlagrün mit Schafbeweidung und teilweiser Mahd

Foto 21: Magere Kuppe und weitere sonstige extensive Rinderweiden in einem Tal östlich des Giegenstein, rechts magerer Teil einer Rinderweide mit Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) am Hang beim Krähensaal nordöstlich Lauterhofen

Beim nicht geschützten Sonstigen extensiv genutzten Grünland wurde die Oberkategorie (**06.02.200**) ohne Unterscheidung von Wiese oder Weide für alle gräserdominierten Flächen im UR verwendet, die keinem anderen Biotoptyp zugeordnet werden konnten. Dies sind vor allem Grünstreifen entlang von Straßen und Wegen, die keiner spezifischen Nutzung unterliegen. Außerdem gehören dazu meist kleine Brachen und grasreiche Säume an Teichen und Waldrändern.

Foto 22: Grasiger Rand der kleinen Stangengrüner Straße westlich Wolfersgrün, rechts Wildwiese im Forst westlich der Herlagrüner Straße

Sonstige extensiv genutzte Frischwiesen (**06.02.210**) haben drei Schwerpunkte im UR. Im Korridor Variante 1 ist es das Gebiet nördlich und südlich der großen Stangengrüner Straße am Lohbach. Dort werden auch viele Flächen von Rindern und Pferden beweidet, sodass es sich wahrscheinlich größtenteils um Mähweiden handelt. Sie weisen aber typische Wiesenarten auf, sodass eine Fläche nördlich der Stangengrüner Straße, eine große Fläche südlich der Straße und östlich des Lohbachs (s. Artenliste 32), sowie eine weitere Fläche weiter südlich neu dem LRT 6510 zugeordnet wurden.

Viele mehr oder weniger extensive Wiesen gibt es im Korridor Variante 2 rund um den Buchberg. Dort entsprechen auch drei Flächen dem LRT 6510 (s. Artenliste 33). Nördlich des Buchbergs liegt eine eher artenarme, extensiv genutzte, wahrscheinlich angesäte Wiese (s. Artenliste 34).

Außerdem sind mehrere große Wiesen im Korridor Variante 3 zwischen Bärenwalde und dem Forstgebiet am Mausberg eher extensiv genutzt. Eine Fläche nördlich der Obercrinitzer Straße (bei Bärenwalde im Korridor Variante 3) war als LRT 6510 vorkartiert. Die Krautarten wirkten dafür aber nicht ausreichend vorhanden, wohingegen auch reichlich Deutsches Weidelgras (Lolium perenne) vorkam.

Weitere Wiesen befinden sich östlich des Giegenstein und weiter im Norden des mittleren und Korridor Variante 3 auf eher kleineren Flächen und um Teiche bei Wolfersgrün.

Sonstige extensiv genutzte Weiden frischer Standorte (**06.02.220**) liegen relativ verteilt über den UR. In vielen Fällen könnte es sich auch um Mähweiden handeln. Jeweils mehrere Flächen befinden sich im Korridor Variante 1 westlich von Wolfersgrün (s. Artenliste 35) und südlich der großen Stangengrüner Straße, wo Rinder und Pferde gehalten werden. Dort ist eine am Hang liegende Weidefläche fast vollständig mit Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) bewachsen. Im Korridor Variante 2 befindet sich ein Weide-Schwerpunkt östlich von Lauterhofen (s. Artenliste 36) und östlich von Herlagrün ist eine Weide zwischen Intensivwiesen abzugrenzen. Im Norden des Korridors Variante 3 gibt es eine Mähweide, die als Feuchtgrünland vorkartiert war. Dies konnte aber nicht bestätigt werden (s. Artenliste 37). Einige Weiden liegen bei Giegengrün, wo es auch viel Intensivgrünland gibt und ein Tal östlich des Giegenstein wird sehr extensiv von Rindern beweidet (s. Artenliste 38). Eine weitere extensive, teilweise feuchte Weide befindet sich am Waldrand unterhalb des Crinitzberges.

Foto 23: Extensiv genutztes Grünland (Mähweiden) im Lohbachtal südlich der Stangengrüner Straße (teilweise LRT 6510), rechts Wiese oder Mähweide in diesem Tal östlich des Lohbachs (LRT 6510)

Foto 24: Extensive Wiesen am Schulwald östlich von Obercrinitz, rechts Extensive Weide westlich von Wolfersgrün mit typischem Spitzwegerich-Aspekt (*Plantago lanceolata*) (s. Artenliste 35)

Bei den intensiv genutzten Mähwiesen frischer Standorte (**06.03.210**) fallen vor allem große Flächen rund um Herlagrün auf. Im Korridor Variante 1 gibt es zudem am Burkertsbach Intensivgrünland (Mahd zum Kartierzeitpunkt). Im Korridor Variante 2 liegen mehrere Flächen südlich der Bärenwalder Straße (s. Artenliste 39) und in einem Grünlandgebiet östlich Lauterhofen an der Kirchberger Straße. Im Korridor Variante 3 befinden sich Intensivwiesen vor allem bei Giegengrün auf größeren Flächen.

Bei Giegengrün sind auch die meisten intensiv genutzten Weiden frischer Standorte (**06.03.220**) vorhanden.

Eine intensive Rinderweide ist östlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 2) kartiert. Außerdem befindet sich am Sportplatz bei Obercrinitz eine evtl. als Parkplatz genutzte größere Rasenfläche, die von den Arten am ehesten den intensiven Weiden zuzuordnen ist. Im Korridor Variante 3 werden unterhalb des Crinitzberg Pferde gehalten und wahrscheinlich intensiv genutzte Weiden sind dort parzelliert.

Auf einigen Ackerflächen war Kleegras oder Intensivgrünland angesät (Ansaatgrünland **06.03.300**). Kartiert wurden mehrere Flächen nördlich der S 282, zwei Ackerschläge westlich von Obercrinitz (Korridor Variante 1), eine große Fläche an der Südspitze des UR, ein Teil der großen Ackerfläche südlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 2), sowie mehrere Ansaaten bei Giegengrün und Bärenwalde im Korridor Variante 3.

Foto 25: Zum Kartierzeitpunkt gerade gemähte intensive Wiesen am Burkertsbach südwestlich von Wolfersgrün, rechts intensive Wiese südlich der Bärenwalder Straße mit Ansaat von u. a. Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*)

Foto 26: Parzellierte intensiv genutzte Pferdeweiden am Crinitzberg, rechts Klee-Gras-Ansaat westlich Bärenwalde

Staudenfluren und Säume

Mehrmals wachsen Hochstaudenfluren sumpfiger Standorte (**07.01.110**, § 21 SächsNatSchG) innerhalb von alten Teichen. Typische Arten sind Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), häufig mit mehr oder weniger großem Anteil Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*). Westlich von Wolfersgrün gibt es Feuchte Hochstaudenfluren in einem alten Teich und in einem extensiv beweideten Tal mit Graben. Am Burkertsbach sind ebenfalls zwei Teiche brachgefallen (s. Artenliste 40). Im Bereich der Stangengrüner Straße kommt der Biotoptyp am Lohbach und am Waldrand bzw. einer Lichtung vor. Ein weiterer alter Teich mit Hochstaudenflur liegt westlich von Obercrinitz neben

anderen Teichen (alles Korridor Variante 1). Südlich von Herlagrün ist eine sumpfige Hochstaudenflur zwischen Herlagrüner Straße und Crinitzer Wasser im Fichtenforst zu finden. Im Korridor Variante 2 wächst eine Hochstaudenflur im Bereich der Loh am nördlichen Rand des großen Forstgebietes (s. Artenliste 41) und am Buchberg am Zulauf zu einem Teich.

Im versumpften Tal bei Leutersbach im Korridor Variante 3 ist eine Teilfläche mit Mädesüß (Filipendula ulmaria) bewachsen.

Aufgrund des üppigen Vorkommens von Pestwurz (*Petasites hybridus*) ist an einem teilweise brach liegenden Teichkomplex westlich von Obercrinitz (Korridor Variante 1) eine Uferstaudenflur (**07.01.120**) kartiert. Dort ist Sickerwasser vorhanden, auch wenn in diesem Bereich direkt kein Bach oder Graben auszumachen ist.

Foto 27: Hochstaudenflur sumpfiger Standorte in altem Teich am Burkertsbach, rechts Pestwurzflur (*Petasites hybridus*) an Teichkomplex westlich von Obercrinitz

An einem Zufluss zum Krähensaal im Korridor Variante 2 wachsen kleine Staudenfluren nährstoffreicher frischer Standorte (**07.01.210**). Sie sind weniger feucht als die Hochstaudenfluren sumpfiger Standorte und enthalten teilweise Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) (s. Artenliste 42).

Eine Besonderheit stellt der den Staudenfluren nährstoffärmerer frischer Standorte (**07.01.220**) zugeordnete Waldrand dar, der sich südlich der S282 im Korridor Variante 2 befindet. Hier wächst neben typischen Krautarten auch Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Besenginster (*Cytisus scoparius*), welche für eine Ansprache als Heide aber nicht ausreichend vorhanden sind (s. Artenliste 43).

Foto 28: Staudenflur nährstoffreicher Standorte mit Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) am Zufluss zum Krähensaal bei Wolfersgrün, rechts Staudenflur nährstoffärmerer Standorte am Waldrand westlich Wolfersgrün südlich der S 282

Es wurden viele meist kleinere Schlagfluren bodensaurer Standorte (**07.02.200**) abgegrenzt, von denen die meisten im großen Forstgebiet am Mausberg (s. Artenliste 44), sowie weiter an der

Waldsiedlung bei Rothenkirchen liegen. Auch am Burkertsbach im Korridor Variante 1, sowie an Forstflächen im Norden des Korridors Variante 2 (s. Artenliste 45) sind Schlagfluren zu finden. Diese sind selten typisch ausgebildet, sondern werden häufig von Himbeere (*Rubus idaeus*), Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Reitgräsern (*Calamagrostis epigejos*, *Calamagrostis spec.*) beherrscht. Im Umfeld des Mausberg kommt häufiger Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*) und Fuchssches Greiskraut (*Senecio ovata*) vor. Ein Forstweg unterhalb des Mausberg ist mit viel Kanadischer Goldrute (Solidago canadensis) bewachsen.

Der Biotoptyp der Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (**07.03.200**) ist ebenfalls sehr häufig und tritt in unterschiedlicher Artenzusammensetzung auf. Meistens handelt es sich um straßen- oder wegnahe Standorte. Teilweise kommen sie auch an Teichen oder Feldgehölzen vor. Am Nordende des Korridors Variante 1 befindet sich zum Beispiel eine noch recht grasreiche ungenutzte Wegböschung (s. Artenliste 46), die den Ruderalfluren zugeordnet wurde. Direkt südlich der großen Stangengrüner Straße (Korridor Variante 1), am Rand eines Feldgehölzes breitet sich eine Ruderalflur in eine Grünlandfläche aus (s. Artenliste 47). Am Rand eines Forstgebietes östlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 2) wächst eine Ruderalflur auf einem Schutthaufen (s. Artenliste 48). An einer ehemaligen Bahntrasse mit Fuß- und Radweg am Crinitzberg (Korridor Variante 3) hat sich an einer Stelle Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) angesiedelt. Größere Ruderalfluren befinden sich am Rand eines Gewerbegebiets östlich von Herlagrün (s. Artenliste 49) und neben einem großen Teich nördlich des Buchbergs (beides Korridor Variante 2).

Foto 29: Schlagflur nahe des Mausberg im Bereich großer Neuaufforstungen, rechts Ruderalflur am Rand eines Forstwegs östlich der Herlagrüner Straße

Foto 30: Ruderalflur mit viel Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) an teilweise brachgefallenem Teichkomplex westlich von Obercrinitz, im Hintergrund Grauweidengebüsch, rechts Ruderalflur auf dem Gelände eines Gewerbebetriebs am Ostrand von Herlagrün

Heiden und Magerrasen

In diese Kategorie fallen nur zwei Sonderflächen.

Oberhalb eines alten Steinbruchs an der Waldsiedlung von Rothenkirchen (Korridor Variante 3) gibt es ein Stück Bergheide (**08.01.300**, § 21 SächsNatSchG) mit Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*). Für einen LRT 4030 ist die Fläche nicht groß genug.

Am Nordende des Korridors Variante 2 wird eine magere Wiesenbrache teilweise von Borstgras (*Nardus stricta*) dominiert. Die Teilfläche kann den Borstgrasrasen frischer bis trockener Standorte (**08.04.100**) zugeordnet werden, entspricht aber nicht dem LRT 6230 (s. Artenliste 50).

Foto 31: Kleine Bergheide am alten Steinbruch an der Waldsiedlung Rothenkirchen, rechts brachliegender Borstgrasrasen in der Nähe des Filzteich bei Wolfersgrün

Fels-Gesteins- und Rohbodenbiotope

Der UR überlagert in großen Teil das Landschaftsschutzgebiet Kirchberger Granit. Entsprechend häufig sind Gesteinsbiotope.

Im großen Forstgebiet im Süden des UR wurde viermal der Biotoptyp Natürlicher basenarmer Silikatfels (**09.02.120**, § 21 SächsNatSchG) vergeben. An zwei Stellen westlich der Herlagrüner Straße liegt kleinflächig offener Fels frei, wobei es sich um kleine alte Steinbrüche handeln könnte. Direkt auf dem Mausberg befindet sich ein großer alter Steinbruch mit bis zu ca. 15 m hoher Steilwand. Er ist als Flächennaturdenkmal geschützt und ziemlich unzugänglich von Forst umgeben. Am Fuß der Felsen gibt es außerdem eine Blockhalde und ein Kleingewässer. Die Steilwand ist vermutlich Brutplatz von Eulen.

Ein weiterer größerer alter Steinbruch liegt an der Waldsiedlung von Rothenkirchen. Auch dort gibt es offene, mehrere Meter hohe Felswände. Typische Vegetation war in allen Fällen nicht zu sehen.

Foto 32: Offener Fels im Forst westlich der Herlagrüner Straße, rechts Felswand des alten Steinbruchs auf dem Mausberg

Natürliche Block- und Geröllhalden aus basenarmem Silikatgestein (**09.02.220**, § 21 SächsNatSchG) kommen ebenfalls im Forstgebiet am Mausberg vor. Die eine liegt wie oben erwähnt am Fuß des Steinbruchs direkt auf dem Mausberg. An zwei weiteren Stellen westlich der Herlagrüner Straße befinden sich Ansammlungen von Blöcken im Fichtenforst. Im Korridor Variante 1 liegen große Felsblöcke an einem Hang, welcher mit Fichten bestockt ist, in der Nähe des Burkertsbach. Außerdem gibt es auf dem Buchberg im Korridor Variante 2 einen Einschnitt mit freiliegenden Felsblöcken. Hierbei könnte es sich auch um einen alten Steinbruch handeln. Eine weitere Blockhalde unterhalb vom Crinitzberg (Korridor Variante 3) ist Teil einer Neuaufforstung und ist als Vorwald, bestehend aus Haselnuss (*Corylus avellana*), gekennzeichnet.

Foto 33: Blockhalde in altem Fichtenforst westlich der Herlagrüner Straße, rechts Blockhalde vermutlich eines alten Steinbruchs auf dem Buchberg

Bei Vegetationsarmen Kies- und Schotterflächen (**09.05.200**) handelt es sich nicht um natürliche Vorkommen, sondern um kleine geschotterte Weg- und Straßenränder bzw. Einmündungen. An der S 282 im Korridor Variante 3 ist die steile Böschung mit grobem Schotter befestigt, der teilweise freiliegt. Größere geschotterte Flächen befinden sich an einer Lagerfläche an einem Teich beim Schulwald (Korridor Variante 2, Obercrinitz) und an einer Gewerbefläche östlich von Herlagrün im Korridor Variante 2.

Die unbefestigten Wege (**09.07.100**) werden abweichend zur sonstigen Struktur unter den Biotopen der Infrastruktur (**11.**) beschrieben.

Im UR gibt es sehr viele Lesesteinhaufen und -wälle (Steinrücken **09.07.200**, § 21 SächsNatSchG ab 10 m Länge oder 20 m²). Häufig liegen mehrere, vor allem kleinere, Lesesteinhaufen an den Wald- und Gehölzrändern oder auch innerhalb von Feldgehölzen. Kleine Lesesteinhaufen wurden nicht vollständig erfasst. Lesesteine wurden ursprünglich am Ackerrand oder an Waldrändern abgelagert. Dadurch entstanden nach und nach Feldgehölze bzw. Lesesteinwälle mit Gehölzaufwuchs.

Lesesteinwälle befinden sich zum Beispiel in Feldgehölzen westlich von Wolfersgrün und am Forstgebiet südlich der Wildenauer Straße (Korridor Variante 1). Im Korridor Variante 2 sind zum anderen einige lange Lesesteinwälle im Verbund mit Hecken südlich des Buchbergs und östlich Lauterhofen vorhanden. Der am nördlichsten liegende stellt einen Grenzwall mit alter Baumreihe dar. Einer der größten Lesesteinhaufen mit knapp 300m² befindet sich in einem Feldgehölz direkt südlich der S 282 (Korridor Variante 3).

An sechs (ehemaligen) Teichen rund um Wolfersgrün und einmal westlich von Lauterhofen sind außerdem Trockenmauern (**09.07.300**, § 21 SächsNatSchG ab 0,5m Höhe) erfasst. Auch an anderen Teichen waren mitunter Reste von überwachsenen Mauereinfassungen zu sehen. Westlich von Obercrinitz (Korridor Variante 1) treten zwei Trockenmauern zur Böschungssicherung wegbegleitend auf. In dem grünlandgeprägten Abschnitt gibt es auch längere Lesesteinwälle an Gehölzen.

Foto 34: Lesesteinhaufen in bodensaurem Eichenwald (Feldgehölz) südlich des Burkertsbach, rechts große Lesesteine rund um eine alte Eiche im Acker südlich der Lauterholzer Straße

Foto 35: Langer Lesesteinwall südlich der Kirchberger Straße östlich von Lauterhofen, rechts Trockenmauer an grasigem Feldweg bzw. Grünland in der Nähe eines Teichkomplexes westlich von Obercrinitz

Ackerland, Gartenbau und Sonderkulturen

Die Ackerflächen im UR werden überwiegend intensiv genutzt und mit Getreide, Raps oder Mais bestellt. Vor allem die nördlichen Bereiche und der östliche Korridor weisen die meisten Äcker auf, die sich aber auch dort ab und zu mit Grünland abwechseln. Nur einige Gersten-Äcker im Norden des Korridors Variante 1 wurden aufgrund der vorgefundenen Segetalvegetation den Extensiv genutzten wildkrautreichen Äckern basenarmer Standorte (**10.01.120**) zugeordnet (s. Artenliste 51). Meist ist die Ackerwildkrautflora sehr verarmt und die Flächen gehören zum Biotoptyp Intensiv genutzter Acker - Basenarmer Löss- und Lehmacker (**10.01.220**).

Foto 36: Ackerwildkräuter in extensivem Gerstenacker nordwestlich von Wolfersgrün, rechts großflächige Äcker in Richtung Lauterholzer Straße westlich Lauterhofen

Wenige Ackerbrachen auf basenarmem Löss- und Lehmboden (**10.01.420**) wurden im westlichen und Korridor Variante 3 kartiert. Zwei Ackerbrachen liegen westlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 1, s. Artenliste 52) und zwei östlich des Giegenstein (s. Artenliste 53), sowie eine unterhalb des Crinitzberg (Korridor Variante 3). Es handelt sich nicht um sehr großflächige oder längerfristige Brachen. Weiterhin gehören zu diesem Biotoptyp einige Blühstreifen im Korridor Variante 3 westlich von Leutersbach und am Crinitzberg (s. Artenliste 54).

Foto 37: Ackerbrache östlich des Giegenstein, rechts Blühstreifen unterhalb des Crinitzberg

Siedlungsbereiche, Infrastruktur- und Industrieanlagen

Nur sehr kleinflächig sind Siedlungsbereiche Teil des UR. Am Nordende befinden sich einige Wohnhäuser von Wolfersgrün am Talsperrenweg im Korridor Variante 2 (Einzel- und Reihenhaussiedlung **11.01.410**). Im Korridor Variante 3 ist ein Wohngebiet von Bärenwalde an der Obercrinitzer Straße angeschnitten, sowie zwei Grundstücke der Waldsiedlung von Rothenkirchen.

Der Randbereich von Herlagrün im Süden des UR wurde als Ländlich geprägtes Dorfgebiet (**11.01.510**) erfasst.

Unter den sonstigen Gebäuden befinden sich zwei kleine Ruinen (**11.01.630**) einmal ein ehemaliges technisches Gebäude am Lohbach nördlich der großen Stangengrüner Straße (Korridor Variante 1), sowie ein stark verfallenes Gebäude am alten Steinbruch am Mausberg.

Ein kleines Holzhaus unklarer Nutzung steht an der Wildenauer Straße im Korridor Variante 1 (Sonstiges Einzelanwesen **11.01.640**).

Foto 38: Wohngebiet von Bärenwalde an der Obercrinitzer Straße mit Linden-Baumreihe, Ruine im Fichtenforst neben dem alten Steinbruch am Mausberg

Ganz im Süden ist der Rand eines Gewerbegebiets (**11.02.200**) von Rothenkirchen Teil des UR.

Landwirtschaftliche Betriebsstandorte (**11.02.300**) sind ein Stall am Rand von Herlagrün (Korridor Variante 2) und vermutlich eine landwirtschaftliche Gerätehalle am Forstrand bei Rothenkirchen (Korridor Variante 3).

Im Süden des UR befindet sich eine Trinkwasseranlage an der Herlagrüner Straße. Außerdem wurden die Masten der angrenzenden Hochspannungsleitungen im Norden und Süden unter Versorgungsanlagen (**11.02.450**) kartiert.

An einem Feldweg nördlich der Stangengrüner Straße (Korridor Variante 1), auf dem Mausberg und an einer alten Eisenbahnstrecke beim Crinitzberg (Korridor Variante 3) gibt es Rastplätze für Wanderer und Radfahrer mit Sitzgelegenheit und Schutzhütten. Diese sind als Sonstige (öffentliche) Grünanlage (**11.03.200**) eingeordnet.

Foto 39: Stall am Rand von Herlagrün und Intensivwiese, rechts Fuß- und Radweg mit wassergebundener Decke auf altem Bahndamm am Crinitzberg mit Rastplatz und Schutzhütte

Im Korridor Variante 2 liegen zwei Kleingartenanlagen (**11.03.420**). Einmal zwischen Bärenwalder Straße und Waldstraße und einmal an der Lengenfelder Straße (S 282) in einem Waldgebiet. Der Biotoptyp wurde zudem für drei privat genutzte Bereiche an Fischteichen mit Sitzgelegenheit bzw. Hütten vergeben.

An einem Teich östlich von Herlagrün (Korridor Variante 2) gibt es auch einen kleinen privaten Gemüseacker. Westlich von Bärenwalde befindet sich ein Kartoffelacker nahe der Siedlung (Grabeland **11.03.760**).

Foto 40: Privater Freizeitbereich an einem Fischteich westlich von Wolfersgrün, rechts Gemüseacker an Fischteich östlich von Herlagrün

Durch den UR verlaufen mehrere Verkehrswege (**11.04.120**). Dazu zählen im Korridor Variante 1 die Staatsstraßen S 282 (Lengenfelder Straße) im Norden sowie die S 279 (Stangengrüner Straße) und die S 280 (Wildenauer Straße). Im Korridor Variante 2 verläuft die S 279 (Bärenwalder Straße) und im Korridor Variante 3 die S 279 (Obercrinitzer Straße). Weitere kommunale Straßen zwischen den Orten sind häufig nur einspurig befahrbar.

Bei Wolfersgrün ist ein asphaltierter Parallelweg zur Lengenfelder Straße nur als Wirtschaftsweg (**11.04.130**) freigegeben. Im Korridor Variante 1 gibt es zudem einen langen, neu gepflasterten Wirtschaftsweg zwischen der Lauterholzer und der Stangengrüner Straße.

Stark geschotterte Wirtschaftswege wurden unter den Sonstigen befestigten Wegen (**11.04.150**) erfasst. Davon liegen die meisten im Forstgebiet im Süden des UR. Bei Wolfersgrün verläuft parallel zur Lengenfelder Straße ein asphaltierter Fuß- und Radweg. Ein weiterer solcher Weg befindet sich an der Obercrinitzer Straße bei Bärenwalde. Am Forstgebiet am Crinitzberg ist auf einer alten Eisenbahntrasse ein Fuß- und Radweg mit wassergebundener Decke angelegt.

Alle übrigen Wege, über den UR verteilt, gehören zu den unbefestigten Feldwegen (**09.07.120**). Viele sind mehr oder weniger geschottert und teilweise bewachsen, andere sind reine Graswege. Auch Wege im Forst gehören dazu.

Foto 41: Ausgebaute S 282 (Lengenfelder Straße) mit Fuß- und Radweg im Osten von Wolfersgrün, rechts Stangengrüner Straße im Lohbachtal mit randlicher Schotterfläche

Foto 42: Sehr schmale Kirchberger Straße mit einzelnen Straßenbäumen, rechts neu gepflasterter Wirtschaftsweg zwischen Lauterholzer und Stangengrüner Straße mit einigen Baumneupflanzungen

Im UR befindet sich oberhalb eines Tälchens westlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 1) ein Hohlweg (**09.07.110**, § 21 SächsNatSchG). Hier ist der unbefestigte Weg etwa 1m tief eingeschnitten und die Böschungen mit jungen Birken bewachsen.

Zuletzt zu erwähnen sind einige Lagerplätze (**11.05.200**). Im Korridor Variante 2 liegt östlich von Lauterhofen ein Silagelager in einer Weidefläche. Westlich von Leutersbach (Korridor Variante 3) wird siedlungsnah Holz gelagert und auf einer Fläche stehen landwirtschaftliche Geräte. Bei Giegengrün befindet sich ebenfalls eine Lagerfläche für Silageballen. Unterhalb des Crinitzberg wird ein Wegrand als Holzlager sowie zum Abstellen eines Wohnwagens und anderer Dinge genutzt. Etwas weiter südlich endet ein Feldweg an einem Misthaufen.

Foto 43: Hohlweg oberhalb eines von Schafen beweideten Tälchens westlich von Wolfersgrün, rechts Holzlager an einem Feldweg westlich von Leutersbach

7.3.3.1.2 Flora

Im UR waren am häufigsten in den Teichen und in Erlenwäldern gefährdete Pflanzenarten zu finden. Außerdem wurden in einem Ackerschlag und auf drei extensiv genutzten Grünlandflächen seltene Arten gefunden. Viele der Arten befinden sich auf der Vorwarnliste. In Tabelle 1 sind alle im UR gefundenen Rote-Liste-Arten aufgeführt:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste SN (SCHULZ 2013)
Ackerröte	*Sherardia arvensis*	2
Echter Baldrian	*Valeriana officinalis*	3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste SN (SCHULZ 2013)
Europäische Eibe	*Taxus baccata*	1
Färber-Hundskamille	*Anthemis tinctoria*	V
Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel	*Aphanes arvensis*	V
Gewöhnliches Wald-Labkraut	*Galium sylvaticum*	V
Kleiner Baldrian	*Valeriana dioica*	V
Perücken-Flockenblume	*Centaurea pseudophrygia*	3
Schmalblättriges Wollgras	*Eriophorum angustifolium*	V
Sumpf-Schlangenwurz	*Calla palustris*	3
Sumpf-Sternmiere	*Stellaria palustris*	V
Sumpf-Wasserstern	*Callitriche palustris*	V
Verkannter Wasserschlauch	*Utricularia australis*	V
Verschiedenblättrige Kratzdistel	*Cirsium heterophyllum*	V
Wald-Storchschnabel	*Geranium sylvaticum*	V
Zweizeilige Segge	*Carex disticha*	V
Legende: Rote Liste Farn- und Samenpflanzen des Freistaates Sachsen (RLSN) Schulz 2013 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V - Vorwarnliste		

Im Folgenden werden die Arten näher beschrieben. Dabei stammen die Aussagen zur Häufigkeit und Bestandsveränderungen aus der Roten Liste und Artenliste Sachsens (SCHULZ 2013). Der typische Lebensraum der Art ist dem Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsen (HARDTKE & IHL 2000) entnommen.

Die Europäische Eibe (*Taxus baccata* RLSN 1) kam in einer gepflanzten Hecke um ein Industriegebiet am Südende des UR vor. Es handelt sich also sehr wahrscheinlich um kein wildes Vorkommen. Heimisch ist sie in frisch-feuchten Laubmischwäldern. Die Eibe ist sehr selten geworden und die meisten Standorte, die über ganz Sachsen verteilt liegen, sind nicht autochthon.

Auf einem weniger dichten Gerstenacker am Nordende des Korridors Variante 1 war die Ackerröte (*Sherardia arvensis* RLSN 2) zu finden. Die Art nährstoffreicher Lehmäcker weist einen sehr starken Rückgang auf, ist aber in Südwestsachsen (Vogtland) noch etwas häufiger.

Die Sumpf-Schlangenwurz (*Calla palustris* RLSN 3) wuchs an einem kleinem Teich innerhalb einer Teichkette westlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 1). Sie ist typisch für Sümpfe, Erlenbrüche und Ufer von Tümpeln. Aufgrund von Entwässerungen geht die Art aber stark zurück. Im Umfeld des UR (Unteres Westerzgebirge, Vogtland) sowie in Nord- und Ostsachsen gibt es häufigere Vorkommen.

Zwei Exemplare der Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia* RLSN 3) wuchsen auf einem als magere Weide kartierten Grünland westlich Leutersbach (Korridor Variante 3). Die Art ist typisch für Berg- und Frischwiesen sowie Säume, weist aber langfristig einen mäßigen Rückgang auf. Im Westerzgebirge hat sie einen Verbreitungsschwerpunkt.

Foto 44: Sumpf-Schlangenwurz (*Calla palustris* RLSN 3) in Kleingewässer westlich Wolfersgrün, rechts Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia* RLSN 3) auf magerer Weide westlich Leutersbach

Wenige Exemplare des Echten Baldrian (*Valeriana officinalis* RLSN 3) wurden am Burkertsbach innerhalb von lichtem Erlenwald im Korridor Variante 1 gefunden. Valeriana officinalis agg. ist laut Atlas der Farn- und Samenpflanzen ungefährdet und kommt in vielen Lebensräumen vor. Der Echte Baldrian im engeren Sinne ist in nährstoffreicheren Laubwäldern und Gebüschen, manchmal an Ufern zu finden. Die Art insgesamt befindet sich wegen Entwässerung und dichtem Wuchs von Gebüschen und Wäldern im Rückgang.

Die Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria* RLSN V) wuchs, vermutlich als Teil einer angesäten Mischung auf Blühstreifen westlich des Fuß- und Radwegs auf einem ehemaligem Bahndamm am Crinitzberg (Korridor Variante 3). Die Art ist ein Archäophyt und wird durch den Menschen verbreitet. Sie wächst in trockeneren Lebensräumen, unter anderem Ruderalfluren und Äckern. Obwohl sie nicht mehr als gefährdet eingestuft ist (RLSN 1999 3), gibt es gebietsweise einen leichten Bestandsrückgang. Um Zwickau und im Vogtland ist sie relativ häufig.

Auf dem Gerstenacker am Nordende des Korridors Variante 1 wurde auch Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis* RLSN V) gefunden. Wie der Name sagt, ist die Art typisch für nährstoffreiche, sandig-lehmige und steinige Getreide-Äcker, sowie Wegränder. Aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft ist sie im Rückgang. Besonders um Zwickau ist der Ackerfrauenmantel aber noch häufig anzutreffen.

Der Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* RLSN V) ist als Artengruppe noch nicht gefährdet und demnach auch in ganz Sachsen in Gewässern und auf schlammigen Böden verbreitet. Kurzfristig besteht jedoch ein recht starker Abwärtstrend. Im UR war die Art in den Quellen des Crinitzer Wassers im Forstgebiet am Mausberg und in einem Teich im Erlenwald unterhalb des Crinitzberges (Korridor Variante 3) zu finden.

Wenige Exemplare der Zweizeiligen Segge (*Carex disticha* RLSN V) waren Teil einer Feuchtwiesenbrache an einem Teich direkt an der Straße nach Giegengrün (Korridor Variante 3). Die Art wächst auf nährstoffreichen Feuchtwiesen und in Großseggenrieden. Kurz- und langfristig ist die Segge stark in ihren Beständen zurückgehend und insgesamt in Sachsen nicht sehr häufig.

Auf zwei Wiesenflächen am Südende des UR auf 625 m Höhe kam die Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum* RLSN V) vor. Es handelt sich um eine typische Pflanze des Berglandes, die auf Wiesen, auf Borstgrasrasen und in Staudenfluren vorkommt. Im Vogtland und Erzgebirge ist sie sehr verbreitet, im Hügelland ist wegen intensiver Landnutzung und Grünlandumbruch ein leichter Rückgang zu verzeichnen und die Art ist neu auf der Vorwarnliste.

Foto 45: Echter Baldrian (*Valeriana officinalis* RLSN 3) am Burkertsbach, rechts: Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum* RLSN V) auf magerer Wiese am Südende des UR

Foto 46: Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* RLSN V) in Wald-Teich am Crinitzberg

Etwas Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* RLSN V) wuchs im Erlenbachwald am Crinitzer Wasser direkt südlich von Herlagrün. Meist wächst die Art auf sumpfigen Wiesen, in stark verlandeten Teichen und Mooren. Im Vogtland und Erzgebirge, sowie in Nordsachsen ist sie relativ häufig verbreitet. Durch Entwässerung und aufgrund von Eutrophierung der Gewässer sind die Vorkommen jedoch zunehmend gefährdet.

Im Buchenwald am Mausberg westlich der Herlagrüner Straße gab es etwas Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum* RLSN V). Die Art kommt in Eichen-Hainbuchenwäldern und mesophilen Buchenwäldern vor. Sie ist vor allem in Westsachsen im Hügelland verbreitet und auch um Zwickau vorkommend. Kurzfristig geht die Art in ihren Vorkommen mäßig zurück.

Foto 47: Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* RLSN V) mit Torfmoos im Erlenwald am Crinitzer Wasser südlich von Herlagrün, rechts Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum* RLSN V) im Buchenwald westlich der Herlagrüner Straße

Der Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum* RLSN V) war auf der Wiese ganz am Südende des UR auf 625 m Höhe zu finden. Die Art ist eine typische Bergwiesenpflanze, kommt aber auch in feuchten Staudenfluren und Auwäldern vor. Aufgrund von Intensivierung der Landwirtschaft ist die Verbreitung im Hügelland jedoch gefährdet.

In einem alten Teich am Burkertsbach und in einem Binsenried in der Nähe kam die Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris* RLSN V) vor. Sie wächst meist auf torfigen Böden an Gewässern und auf sumpfigen Wiesen, sowie Mooren. In Sachsen ist sie hauptsächlich im Norden verbreitet und insgesamt leicht im Bestand zurückgehend.

Der Verkannte Wasserschlauch (*Utricularia australis* RLSN V) ist nicht gut vom Gewöhnlichen Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) zu unterscheiden, der allerdings in Sachsen noch seltener ist (RLSN 2). Bei dem in fünf Teichen gesehenen Wasserschlauch handelt es sich also wahrscheinlich um *Utricularia australis*. Beide Arten kommen in meso- und eutrophen Gewässern vor. Sehr wenig Wasserschlauch wuchs in einem Waldgewässer am Crinitzberg (Korridor Variante 3). Im Korridor Variante 2 gab es Vorkommen in einem Teich am Schulwald, in einem ganz kleinen Teich nördlich der Kirchberger Straße und in zwei Teichen östlich von Wolfersgrün. Der Verkannte und der Gewöhnliche Wasserschlauch waren in der vorherigen Roten Listen von Sachsen als noch gefährdeter eingestuft. Aktuell besteht nur ein schwacher Rückgang.

Der Kleine Baldrian (*Valeriana dioica* RLSN V) wurde an drei Stellen im UR gefunden: Im Korridor Variante 1 am Lohbach in einer Senke mit Quellwald westlich von Lauterhofen und in einem kleinen Erlenquellwald an Teichen westlich von Obercrinitz, sowie im Korridor Variante 3 in einem Flutrasenstreifen am Teich nördlich von Giegengrün. Kalkarme Moore und Moorwiesen sind der typische Lebensraum. Der kleine Baldrian ist vor allem im Bergland anzutreffen und im Umfeld des UR noch relativ verbreitet. Im Tief- und Hügelland geht die Art stark zurück.

Foto 48: Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis* RLSN V) an großem Teich am Schulwald, rechts Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica* RLSN V) in Erlenquellwald am Lohbach westlich Lauterhofen

Neophyten

Folgende Neophyten treten meist in geringen Individuenzahlen im UR auf:

Die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) hat sich stark im südlichen Teich einer Teichkette westlich von Wolfersgrün ausgebreitet (Korridor Variante 1). Die Art kommt in nährstoffreicheren Still- und Fließgewässern vor und ist im Unteren Westerzgebirge häufiger. Im UR wurde sie aber ansonsten nicht angetroffen.

Das Drüsige Weidenröschen (*Epilobium ciliatum*) ist ein seit 1948 in Sachsen eingebürgerter Neophyt. Im UR ist es häufig in Röhrichten, feuchten Staudenfluren und an Grabenrändern anzutreffen. Es könnte sich auch um Mischformen mit anderen kleinblütigen Weidenröschen handeln. Der Lebensraum umfasst Bach- und Grabenränder, Ruderalstellen und gestörte Wälder. Die Art breitet sich in Sachsen stark aus.

Vom Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) gab es nur zwei Vorkommen. Auf einer Ruderalflur einer Gewerbefläche am Rand von Herlagrün (Korridor Variante 2) war es stellenweise vorzufinden. Ein Dominanzbestand befindet sich neben dem Weg an der ehemaligen Bahntrasse am Crinitzberg. Der Neophyt breitet sich vor allem an Fließgewässern, feuchten Waldrändern, aber auch auf Ruderalstellen stark aus und ist fast überall in Sachsen zu finden.

Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist ebenfalls ein häufiger Neophyt, war aber in der Vegetation des UR immer nur eingestreut. Die Art befindet sich im Korridor Variante 1 am Burkertsbach, am Lohbach bei Pferdeweiden, an der alten Wildenauer Straße, im Erlenwald nördlich der Stangengrüner Straße und im Erlenwald am Crinitzer Wasser südlich von Herlagrün. Im Korridor Variante 2 wuchs es in einem Weidengebüsch am Rand einer Gewerbefläche am Rand von Herlagrün, in einem Feuchtkomplex (alte Teiche) an der Loh östlich von Herlagrün und am Rand eines Feldgehölzes am Zufluss zum Krähensaal südlich von Wolfersgrün. Im Korridor Variante 3 war Drüsiges Springkraut am Rand des Erlenwaldes am Crinitzberg zu sehen. Die Art ist typisch für Ufer von Fließgewässern und Weidengebüschen. Sie wurde vor über 100 Jahren nach Sachsen eingeführt und ist immer noch in der Ausbreitung.

Das Kanadische Berufkraut (*Erigeron canadensis*) wurde dreimal im UR gefunden. Im Korridor Variante 1 wuchs es an der Böschung der S 282. Im Korridor Variante 2 war es Teil einer Ruderalflur auf einem Schutthaufen am Forstrand östlich von Wolfersgrün. Im Korridor Variante 3 kam es auf einer Ackerbrache östlich des Giegenstein vor. Die Art ist auf Ruderalstellen und auch auf Äckern zu finden. In Sachsen ist sie bis auf Teile des Berglandes flächendeckend verbreitet und breitet sich weiter aus.

Von der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) gab es fünf größere Vorkommen. Die Art war Teil einer Ruderalflur am Hang zwischen Feldgehölz und Grünland direkt südlich der großen

Stangengrüner Straße. Außerdem wuchs relativ viel der Art um den verbrachten Teichkomplex westlich von Obercrinitz (Korridor Variante 1). Auch auf der Ruderalflur einer Gewerbefläche am Rand von Herlagrün und an der Lengenfelder Straße (Korridor Variante 2) wuchs Kanadische Goldrute. Stark ausgebreitet hat sich der Neophyt auf einem Forstweg (Schlagflur) unterhalb des Mausberg. Die Kanadische Goldrute kommt vor allem ruderal, auf Brachen sowie an Flussufern vor. Ebenso wie das Kanadische Berufkraut ist sie sehr häufig und breitet sich weiter aus, besonders im Bergland.

Foto 49: Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) als Dominanzbestand am Fuß- und Radweg auf alter Eisenbahnstrecke am Crinitzberg, rechts: Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) am Rand des Erlenwaldes am Crinitzer Wasser südlich Herlagrün

Foto 50: Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) auf Forstweg (Schlagflur) südlich des Mausberg

7.3.3.1.3 Fauna / Lebensräume

Avifauna

Gebiete mit regionaler bzw. überregionaler Bedeutung für den Vogelschutz

Diese können dem Regionalplan Region Chemnitz 2024 in Karte 12 „Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung“ entnommen werden.

Großräumige Standgewässer-Lebensräume befinden sich an der Talsperre Wolfersgrün, am Filzteich und entlang der Teichkette (nord)östlich von Giegengrün.

Alle Gebiete mit Bedeutung für den Vogelschutz sind ebenfalls in der Abbildung 23 dargestellt.

Vorkommende Arten

Vorhandene Daten zu Vogelarten können der nachfolgenden Tabelle 14 entnommen werden (LFULG 2023i, ORNITHO 2023, LK ZWICKAU 2023, LK ZWICKAU 2024a).

Im Betrachtungsraum kommen neben den kollisionsgefährdeten Vogelarten wie z. B. Schwarzstorch, Kranich, Graureiher-Kolonien, auch störempfindliche (planungsrelevante) Vogelarten vor, darunter der Fischadler und die Rohrweihe.

Die Angaben zu den tatsächlich vorkommenden Brutvögeln und deren Lebensräumen wurden mündlich übermittelt (LK ZWICKAU 2024a) und bilden zusammen mit den gemäß Regionalplan Region Chemnitz 2024 Gebieten mit avifaunistischer Bedeutung (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) die Grundlage für eine Einstufung als Lebensraum. Zu den wichtigen Lebensräumen im UR zählen gemäß LK ZWICKAU (2024a) der Vogellebensraum Talsperre Wolfersgrün/Filzteich, der Kranich-Offenlandlebensraum zwischen dem Waldkomplex westlich Wolfersgrün und dem Herrenteich sowie das Teichgebiet Hartmannsdorf/Hauptteich Giegengrün (südlich Leutersbach). Diese wertvollen Lebensräume finden sich ebenso in der Regionalplanung als avifaunistisch besondere Lebensräume wieder (vgl. Abbildung 23).

Einen weiteren potenziellen großflächigen Lebensraum stellen die großflächig zusammenhängenden Waldgebiete dar.

Tabelle 14: im Betrachtungsraum vorkommende besonders störempfindliche und kollisionsgefährdete Vogelarten (Quelle: LFULG 2023i, ORNITHO 2023, LK ZWICKAU 2023 und 2024a, GASSNER et al. 2010; BERNOTAT & DIERSCHKE 2021)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	Schutzstatus	Kollisionsrisiko an Freileitungen	Vorkommen
Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1	S (BArt-3)	1 (sh)	Rastvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf
Blässralle	*Fulica atra*	-	-	B (Eur-Vog)	1 (sh)	Brutvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf und am Großen Teich Crinitzberg
Brandgans	*Tadorna tadorna*	R	-	B (Eur-Vog)	2 (h)	Rastvogel am Filzteich Wolfersgrün
Bruchwasserläufer	*Tringa glareola*	-	1	S (BArt-3, VSchRL 1)	2 (h)	Rastvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf
Fischadler	*Pandion haliaetus*	R	3	S (EG-VO-A) VSchRL Anh. I	3 (m)	Horstschutzzone: 300 m: Talsperre Wolfersgrün / Filzteich; Nahrungssuche am Teichgebiet Hartmannsdorf
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	2	2	S (BArt-3)	2 (h)	Rastvogel am Filzteich Wolfersgrün
Graugans	*Anser anser*	-	-	B (Eur-Vog)	2 (h)	Brutverdacht und Rastvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf
Graureiher	*Ardea cinerea*	-	-	B (Eur-Vog)B (BNatSchG)	2 (h)	Brutkolonie Fluchtdistanz: 200 m: Talsperre Wolfersgrün / Filzteich Nahrungssuche insb. Am Teichgebiet Hartmannsdorf
Grünschenkel	*Tringa nebularia*	-	-	B (Eur-Vog)	2 (h)	Rastvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf
Habicht	*Accipiter gentilis*	-	-	S (EG-VO-A)	5 (sg)	Brutverdacht im UR, Brutplatz unbekannt, Fluchtdistanz: 200 m
Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	-	-	B (Eur-Vog)	2 (h)	Brutverdacht am Teichgebiet Hartmannsdorf Nahrungssuche am Filzteich Wolfersgrün
Höckerschwan	*Cygnus olor*	-	-	B (Eur-Vog)	1 (sh)	Brutvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	Schutzstatus	Kollisionsrisiko an Freileitungen	Vorkommen
Knäkente	*Anas querquedula*	1	1	S (EG-VO-A)	2 (h)	Rastvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf
Kranich	*Grus grus*	-	-	S (EG-VO-A) VSchRL Anh. I	1 (sh)	Brutnachweis zwischen Waldgebiet westlich Wolfersgrün und Herrenteich östlich Stangengrün außerhalb UR (vgl. Offenlandlebensraum Abbildung 23) Brutverdacht Kleiner Filzteich Wolfersgrün Nahrungsgast bzw. Brutverdacht am Teichgebiet Hartmannsdorf
Krickente	*Anas crecca*	1	3	B (Eur-Vog)	2 (h)	Brutverdacht am Teichgebiet Hartmannsdorf und am Filzteich Wolfersgrün
Löffelente	*Anas clypeata*	1	3	B (Eur-Vog)	2 (h)	Brutverdacht am Filzteich Wolfersgrün
Reiherente	*Aythya fuligula*	-	-	B (Eur-Vog)	2 (h)	Brutvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf und am Großen Teich Crinitzberg Rastvogel am Filzteich Wolfersgrün
Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	-	B (Eur-Vog)	2 (h)	Rastvogel mit großer Individuenzahl auf Offenlandflächen im Teichgebiet Hartmannsdorf
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*			S (EG-VO-A) VSchRL Anh. I	5 (sg)	Brutvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf und Brutverdacht am Filzteich Wolfersgrün
Rotmilan	*Milvus milvus*			S (EG-VO-A) VSchRL Anh. I	5 (sg)	Brutvogel Crinitzberg Brutverdacht und Nahrungssuche am Teichgebiet Hartmannsdorf Nahrungssuche am Filzteich Wolfersgrün
Schnatterente	*Anas strepera*	3	-	B (Eur-Vog)	2 (h)	Rastvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf und am Filzteich Wolfersgrün
Schwarzhalstaucher	*Podiceps nigricollis*	1	3	S (BArt-3)	2 (h)	Brutverdacht am Filzteich Wolfersgrün
Schwarzmilan	*Milvus migrans*			S (EG-VO-A) VSchRL Anh. I	5 (sg)	Brutverdacht Crinitzberg
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	V	-	S (EG-VO-A) VSchRL Anh. I	1 (sh)	Brutvogel im Hartmannsdorfer Forst Nahrungsgast in Offenländern und Gewässern um Wolfersgrün sowie am Teichgebiet Hartmannsdorf (vgl. Gewässerlebensräume Abbildung 23)
Silberreiher	*Ardea alba*	-	R	S (EG-VO-A) VSchRL Anh. I	2 (h)	Rastvogel am „Hartmannsdorfer Teichgebiet“ und am Filzteich und der Talsperre Wolfersgrün

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	Schutzstatus	Kollisionsrisiko an Freileitungen	Vorkommen
Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	V	-	S (EG-VO-A) VSchRL Anh. I	3 (m)	einmalige Sichtung am „Hartmannsdorfer Teichgebiet“
Star	*Sturnus vulgaris*	-	3	B (Eur-Vog)	2 (h)	Rastvogel mit großer Individuenzahl auf Offenlandflächen im Teichgebiet Hartmannsdorf und bei Crinitzberg
Stockente	*Anas platyrhynchos*	-	-	B (Eur-Vog)	1 (sh)	Brut- und Rastvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf und am Großen Teich Crinitzberg Rastvogel am Filzteich und der Talsperre Wolfersgrün
Tafelente	*Aythya ferina*	3	V	B (Eur-Vog)	2 (h)	Brutverdacht am Teichgebiet Hartmannsdorf und am Filzteich Wolfersgrün
Teichralle	*Gallinula chloropus*	V	V	S (BArt-3)	2 (h)	Rastvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf und am Filzteich Wolfersgrün
Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	R	-	S (BArt-3)	2 (h)	Brutverdacht am Filzteich und der Talsperre Wolfersgrün
Wasserralle	*Rallus aquaticus*	V	V	B (Eur-Vog)	2 (h)	Brutverdacht am Teichgebiet Hartmannsdorf
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	V	V	S (BArt-3) VSchRL Anh. I	1 (sh)	Brutpaar außerhalb UR (Saupersdorf) –Nahrungshabitate: Offenlandbereiche am „Hartmannsdorfer Teichgebiet“ und am Giegengrüner Hauptteich
Zwergschnepfe	*Lymnocryptes minimus*	-	-	S (BArt-3)	2 (h)	Totfund in Steinberg
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	V	-	B (Eur-Vog)	2 (h)	Brutvogel am Teichgebiet Hartmannsdorf und Brutverdacht am Großen Teich Crinitzberg und am Filzteich Wolfersgrün

RL SN - Rote Liste Sachsens (ZÖPHEL et al. 2015), RL D - Rote Liste Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020); 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, nB - nicht bewertet

Schutzstatus: S – streng geschützte Art nach BNatSchG / B – besonders geschützte Art nach BNatSchG; EG-VO-A - EG-Artenschutzverordnung, Anhang A, BArt-3 - Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Sp.3); VSchRL Anh. I - Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU

Kollisionsrisiko an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021): 1 (sh) – sehr hoch, 2 (h) – hoch, 3 (m) – mittel, 4 (g) – gering, 5 (sg) – sehr gering

7.3.3.1.4 Biologische Vielfalt

Biodiversität oder biologische Vielfalt bezeichnet gemäß dem „Übereinkommen über biologische Vielfalt (Biodiversitätskonvention)“ die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten (Artenvielfalt) und zwischen den Arten sowie die Vielfalt von Ökosystemen (UNITED NATIONS 1992).

Das Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung verlangt in § 2 Absatz 1 UVPG auch die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die biologische Vielfalt.

Auf der Ebene der Voruntersuchung eignet sich zur Beurteilung, ob und in welchem Maße die Varianten negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt haben können, insbesondere das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 gemäß Artikel 2 Abs. 1 FFH-RL („Sicherung der Artenvielfalt“) in Verbindung mit Art. 10 FFH-RL („verbindende Landschaftselemente“) sowie nationale Schutzgebietsausweisungen (z. B. NSG, FND) ergänzt durch Biotopverbundsysteme. So kann vorausgesetzt werden, dass die genannten Schutzgebietsausweisungen v. a. dazu dienen, die biologische Vielfalt zu schützen.

Neben diesen Schutzausweisungen bzw. außerhalb von Schutzgebieten wird die biologische Vielfalt im Rahmen der Voruntersuchung insbesondere durch die Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG abgedeckt. Hier sind v. a. Lebensräume und Funktionen derjenigen Arten zu betrachten, die eine besondere Schutzbedürftigkeit besitzen (z. B. RL-Status). Eine Zerstörung derartiger Funktionen/Funktionsräume kann daher zu einer Reduzierung der biologischen Vielfalt führen (FGVS 2021).

7.3.3.2 Bewertung

7.3.3.2.1 Biotoptypenbewertung

Die Bedeutung eines Lebensraumes für Flora und Fauna ist nicht nur vom Typ des Biotops abhängig, sondern wird maßgeblich von den spezifischen Eigenschaften der Einzelfläche und ihren Beziehungen zum umgebenden Raum bestimmt. Eine Biotoptypenbewertung kann daher nur eine generalisierte Methode darstellen, die im Einzelfall modifiziert werden muss. Neben der Bedeutung spielt die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen eine wichtige Rolle. Die biotopspezifische Empfindlichkeit fließt deshalb in die Biotoptypenbewertung ein.

Um eine flächendeckende Beurteilung der Bedeutung der Lebensräume eines Gebietes zu ermöglichen, erfolgt eine Biotoptypenbewertung anhand wertbestimmender Merkmale. Die Biotoptypen des Untersuchungsraumes werden nach den in Tabelle 15 aufgeführten Kriterien bewertet. Die im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen und deren Bewertung kann der Anlage (Kapitel 18.2 bzw. Tabelle 62) entnommen werden.

Tabelle 15: Wertbestimmende Kriterien zur Einstufung von Biotoptypen nach ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (in Anlehnung an KAULE 1991)

Kriterien / wertbestimmende Merkmale	Beispiele	Wertstufe
Flächen/Strukturen mit besonderer bzw. herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz Gebiete mit internationaler oder gesamtstaatlicher Bedeutung oder mit besonderer Bedeutung auf Landes- und Regionalebene; stark gefährdete und rückläufige Biotoptypen; standortspezifisches Arteninventar; Lebensraum für zahlreiche und gefährdete Arten; Funktion als Refugialraum regionalspezifischer Floren- und Faunenelemente; meist hoher Natürlichkeitsgrad, extensive oder keine Nutzung; vorzugsweise § 21-Biotope (SächsNatSchG), Gebiete mit örtlicher und regionaler Bedeutung; bedeutungsvoll als Lebensstätte für teilweise gefährdete Arten; hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad; mäßige bis geringe Nutzungsintensität; standortspezifisches Arteninventar; Funktion als Refugialraum regionalspezifischer Floren- und Faunenelemente	Eschen-Ahorn-Gründchenwald, Bodensaurer Eichen-Buchenwald des Hügellandes, naturnahe Fließgewässerabschnitte, Bruchwälder, Sumpfwälder, Steinrücken, Landröhricht, Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten (BHD > 40 cm), Feldgehölze (BHD > 40), gewässerbegleitende Gehölze (BHD > 40), Hohlweg, Trockenmauer, Bergheide	hoch - sehr hoch
Flächen und Strukturen mit Bedeutung für den Erhalt verbreiteter Arten der Kulturlandschaft weit verbreitete, ungefährdete Biotoptypen; Nutzflächen, in denen in der Regel nur noch wenige standortspezifische Arten vorkommen; die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften; starke Trennwirkung; mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad	Fichten-, Kiefern- und Lärchen-Reinbestände (BHD < 40 cm), Wirtschaftsgrünland, Ruderalfluren, Staudenfluren, Schlagfluren, Garten- und Grabeland	mittel

Kriterien / wertbestimmende Merkmale	Beispiele	Wertstufe
für Belange des Arten- und Biotopschutzes unbedeutende bis extrem negative Flächen häufig stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen; als Lebensraum nahezu bedeutungslos; Nutzflächen, in denen nur noch wenige standorttypische Arten vorkommen; starke Trennwirkung; sehr deutlich Nachbargebiete beeinträchtigend; mäßiges Entwicklungspotenzial; geringer Natürlichkeitsgrad; hohe Nutzungsintensität verbunden mit zunehmender Standortnivellierung, verarmte, nur von wenigen ubiquitären Arten genutzte Flächen; vegetationsfreie und fast vegetationsfreie Flächen, versiegelte und teilversiegelte Flächen innerhalb geschlossener Ortschaften	intensiv genutzte Äcker und Mähwiesen, Ansaatgrünland, Rasenflächen, dichter bebaute Siedlungsgebiete mit wenigen Grünflächen, versiegelte Flächen der Wohn- und Mischgebiete, Gewerbegebiete, Verkehrsflächen und Sonderflächen	sehr gering - gering

7.3.3.2.2 Lebensräume

Für die durch das LFULG (2023h), den LK ZWICKAU (2023) sowie ORNITHO (2024) zur Verfügung gestellten Artnachweise besonders störempfindlicher Arten wurden Gebiete mit avifaunistischer Bedeutung gebildet (vgl. Kapitel 7.3.3.1.3). Die Gebiete decken sich zum Teil mit den gemäß Regionalplan Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) festgelegten Gebieten mit besonderer avifaunistischer Bedeutung sowie mit den gemäß LK ZWICKAU (2024a) vorkommenden Vogelarten bzw. Brutgebieten im Untersuchungsraum. Diese Lebensräume wurden zusätzlich zu den im Untersuchungsraum vorkommenden ausgedehnten Waldflächen an die aktuelle Biotopsituation angepasst.

Tabelle 16: Gebiete mit avifaunistischer Bedeutung im Untersuchungsraum

Kriterien / wertbestimmende Merkmale	Gebiete	Bedeutung
Gebiete mit herausragender avifaunistischer Bedeutung Unter diese Kategorie fallen essenzielle Habitate verschiedener kollisionsgefährdeter Arten sowie Rastgebiete kollisionsgefährdeter Arten.	Innerhalb des Untersuchungsraumes nicht vorhanden.	sehr hoch
Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung Dazu zählen potenzielle Lebensräume und Lebensraumstrukturen sowie Rastgebiete kollisionsgefährdeter Vogelarten.	Nr. 1 - Talsperre Wolfersgrün und Filzteich: - Kranich (pot. Nahrungsgebiet) - Graureiher (Kolonie) - Löffelente (pot. Brutgebiet), - Rohrweihe (pot. Brutgebiet) - Schwarzhalstaucher (pot. Brutgebiet) Nr. 2 – Hartmannsdorfer Teichgebiet / Hauptteich Giegengrün: - Schwarzstorch (pot. Nahrungs- und Rastgebiet) - Kranich (pot. Nahrungsgebiet) - Bekassine (pot. Rastgebiet) - Graureiher (Kolonie) - Weißstorch (Nahrungshabitat) - verschiedene Entenvögel (pot. Rastgebiet) Nr. 3 – Brutgebiet zwischen Waldgebiet westlich Wolfersgrün und Herrenteich östlich Stangengrün - Kranich (Brut- und Nahrungshabitat)	hoch

Kriterien / wertbestimmende Merkmale	Gebiete	Bedeutung
Gebiete mit avifaunistischer Bedeutung Dazu zählen potenzielle Lebensräume und Lebensraumstrukturen planungsrelevanter Arten (geringer Anteil an kollisionsgefährdeten Arten).	Nr. 4 – Zusammenhängende Waldgebiete (Steinberg-Mausberg-Rücken und weitere angrenzende Waldflächen) - waldgebundene Arten, Vorkommen von Mäusebussard, Rotmilan - potenziell sind weitere Arten möglich, vor allem Spechtarten	mittel

Die an die Biotope angepassten Lebensräume inkl. ihrer Bewertung können der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

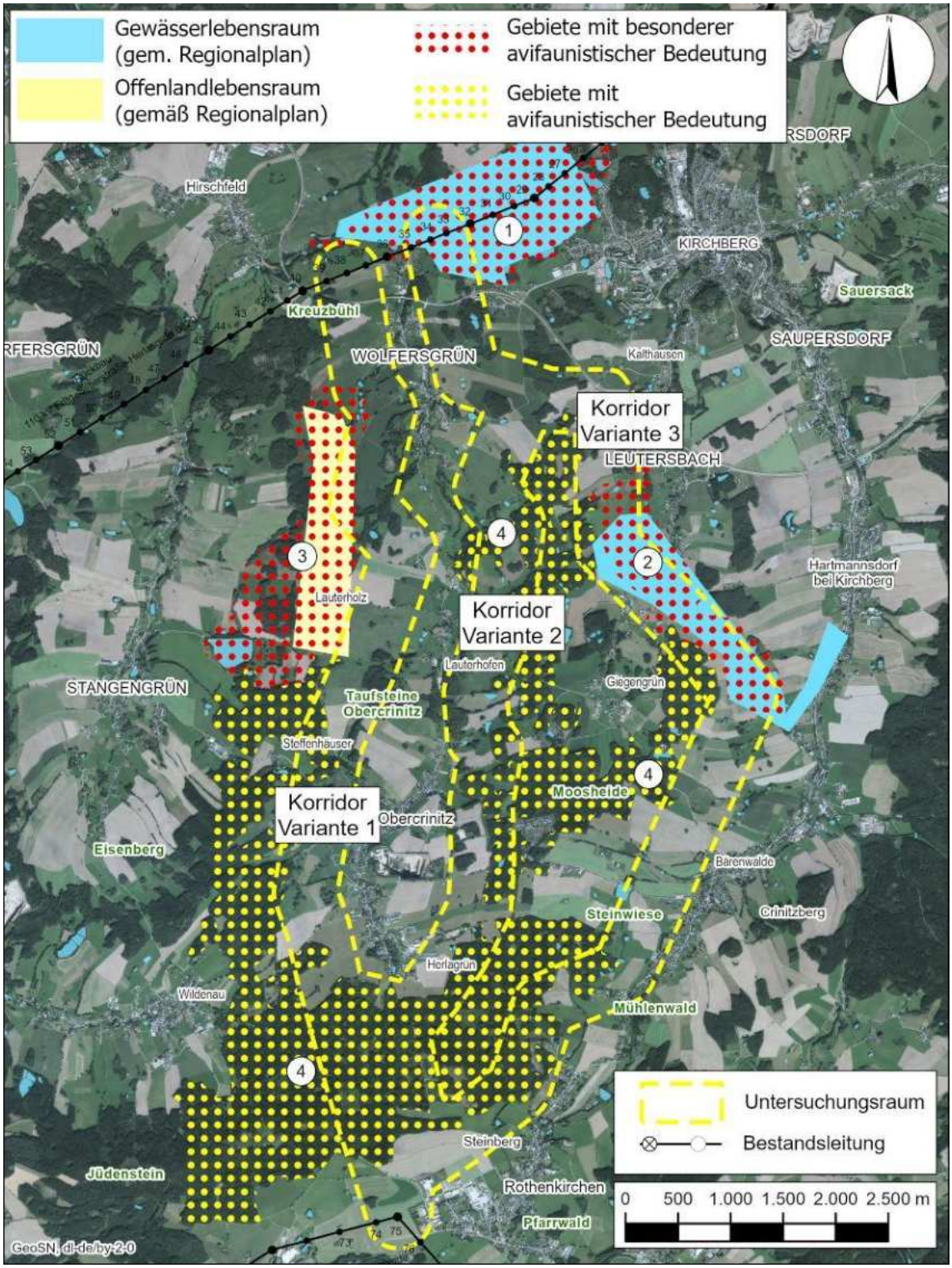


Abbildung 25: Gebiete mit (besonderer) avifaunistischer Bedeutung im Untersuchungsraum und nahem Umfeld (Quelle: PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025 sowie eigene Ausweisung)

7.3.4 Vorbelastungen

Vorbelastungen der Tier- und Pflanzenwelt gehen v. a. von anthropogenen Nutzungen (Siedlung, Verkehr, Landwirtschaft) aus. Für störungsempfindliche Tierarten stellen besonders die B 169, S 277, S 279, S 280 und S 282 Störquellen hinsichtlich Lärms und visueller Effekte dar. Die genannten

Bundes- und Staatsstraßen sind ebenfalls mit einer hohen Barrierewirkung für bodengebundene Tierarten verbunden.

7.4 Boden und Fläche

7.4.1 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

7.4.1.1 Bodenschutzwald nach Sächsischem Waldgesetz

Laut der Waldfunktionenkartierung des Staatsbetriebes Sachsenforst befinden sich im Untersuchungsraum mehrere Standorte, die als Bodenschutzwald nach § 29 Abs. 1 SächsWaldG gesetzlich geschützt sind (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023).

Der Bodenschutzwald schützt seinen Standort vor Erosion durch Wasser, Wind, Steinschlag und Bodenkriechen. Bodenschutzwald kraft Gesetzes ist Wald auf erosionsgefährdeten Standorten, insbesondere auf rutschgefährdeten Hängen, felsigen oder flachgründigen Steilhängen oder Flugsandböden (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2010).

7.4.1.2 Besondere Schutzfunktionen

Laut Waldfunktionenkartierung befinden sich mehrere Waldflächen im Untersuchungsraum verteilt, welche als Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion klassifiziert sind (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023).

Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion soll seinen Standort vor den Auswirkungen von Wasser- (Rinnen-, Flächenerosion) und Winderosion (Deflation), Aushagerung, Steinschlag, Rutschvorgängen und Bodenkriechen schützen (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2010).

Außerdem liegen verteilt im Untersuchungsraum mehrere Flächen, die als Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion ausgewiesen sind (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023).

Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion dient dem Schutz von Verkehrswegen und der Sicherheit des Verkehrs sowie dem Schutz sonstiger baulicher Anlagen und landwirtschaftlicher Grundstücke vor Erosion durch Wasser und Wind, Austrocknung und schadverursachendem Abfluss von Oberflächenwasser, Steinschlag, Abbrüchen und Rutschungen. (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2010).

Die Waldflächen mit besonderen Schutzfunktionen sind in der nachfolgenden Tabelle 17 aufgeführt bzw. in Abbildung 26 dargestellt.

Tabelle 17: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Boden (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

Besondere Schutzfunktionen	Erläuterungen	Lage im Untersuchungsraum
Bodenschutzwald nach SächsWaldG (§ 29 Abs. 1 SächsWaldG)	Waldstandorte auf felsigen oder flachgründigen Steilhängen – Blockbestreuung bzw. besonders flachgründige Waldstandorte	Hänge: - am Krähensaal, - am Crinitzer Wasser, - am Lohbach, - südlich des Lohbaches
Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion	Wald, der vor Steinschlag, Schneeverwehungen oder Abrutschungen sowie sonstigen Erosionen schützt (z. B. Straßen- und Bahnkörper, bauliche Anlagen)	Im gesamten Untersuchungsraum, Schwerpunkt um Wolfersgrün, Leutersbach, Giegengrün und Obercrinitz
Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion	Waldstandorte mit Hangneigung zwischen 20° und 30° oder 100% uferbegleitende Waldflächen	Zahlreiche Standorte an Fließgewässern im gesamten Untersuchungsraum

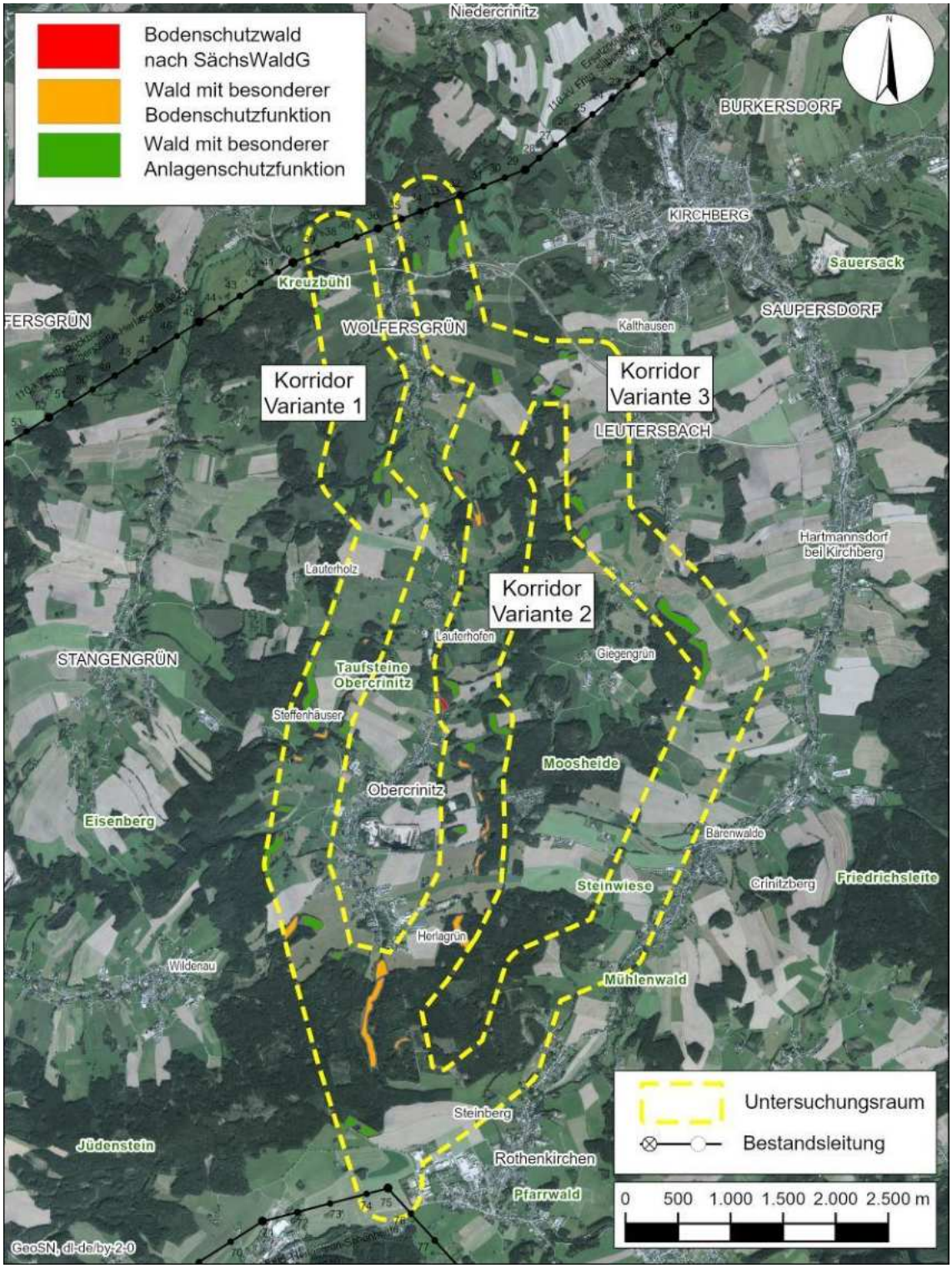


Abbildung 26: Besondere Schutzfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung für das Schutzgut Boden (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

7.4.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumordnung

7.4.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Ausweisungen, die die Schutzgüter Boden und Fläche betreffen, sind dem LEP für den Untersuchungsraum nicht zu entnehmen.

7.4.2.2 Regionalplan Region Chemnitz

Für das Schutzgut Boden und Fläche sind in Karte 1.2 „Raumnutzung“ des Regionalplans Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.

7.4.3 Weitere Schutzgutausprägungen

7.4.3.1 Bestand

Die Verteilung der Bodengesellschaften im Untersuchungsraum wurde durch Auswertung der digitalen Daten der Bodenkarte BK 50 abgeleitet (LFULG 2023a).

Für den Untersuchungsraum sind mehrere Bodenformen der Klassen Ah/C-Böden, Auenböden, Braunerden, Gleye, Podsol, Stauwasserböden und terrestrisch anthropogene Böden ausgewiesen.

Relevant für die Raumwiderstandanalyse sind Böden mit besonderer Bodenfruchtbarkeit sowie Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial. Eine besondere Bodenfruchtbarkeit hat lediglich Kolluvisol. Ein besonderes Biotopentwicklungspotenzial weisen Regosol, Ranker, Podsol-Ranker, Auengley, Ranker-Braunerde, Gley, Quellenmoorgley, Podsol und Stagnogley auf.

In der folgenden Tabelle 18 werden die im Untersuchungsraum vorkommenden Bodenformen bzw. Bodentypen aufgeführt und hinsichtlich ihrer für die Raumwiderstandsanalyse relevanten bodenkundlichen Eigenschaften eingestuft. Die Darstellung der vorkommenden Bodenformen erfolgt in **Karte 6**.

Tabelle 18: Bodenformen gemäß BK 50 sowie deren Funktionen gemäß Bodenfunktionenkarte (LFULG 2023a)

Nr.	**Bodenform einschl. Substrattyp (Nummer der Legendeneinheit)**	**natürliche Bodenfruchtbarkeit** Wertstufen der BK50: I = sehr gering, II = gering; III = mittel, IV = hoch, V = sehr hoch	**besonderes Biotopentwicklungspotenzial (feucht, trocken)**
Ah/C-Böden			
1	Lockersyrosem-Regosol aus gekipptem Lehmschutt (121)	II	-
2	Regosol aus gekipptem Sandgrus (118)	I	X (trocken)
3	Regosol aus gekipptem Schluffgrus über tiefem periglaziärem Grus führendem Schluff (63)	II	-
4	Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm flach über gekipptem Kies führendem Schluff (120)	II	-
5	Ranker aus periglaziärem Lehmgrus flach über periglaziärem Grus (130)	I	X (trocken)
6	Podsol-Ranker aus periglaziärem Sandschutt (102)	I	X (trocken)
Auenböden			
7	Auengley aus fluvilimnogenem Schluff (14)	I	X (feucht)

Nr.	Bodenform einschl. Substrattyp (Nummer der Legendeneinheit)	natürliche Bodenfruchtbarkeit Wertstufen der BK50: I = sehr gering, II = gering; III = mittel, IV = hoch, V = sehr hoch	besonderes Biotopentwicklungspotenzial (feucht, trocken)
Braunerden			
8	Ranker-Braunerde aus umgelagertem Sandgrus flach über Schutt (104)	I	X (trocken)
9	Braunerde aus periglaziärem Grus führendem Lehm flach über periglaziärem Grus führendem Sand (99)	II	-
10	rötliche podsolige Parabraunerde-Braunerde über erodierter Parabraunerde aus periglaziärem Grus führendem Schluff über periglaziärem Grus führendem Lehm (125)	III	-
11	Braunerde aus periglaziärem Gruslehm flach über periglaziärem Gruslehm (32)	III	-
12	rötliche podsolige Braunerde aus periglaziärem Gruschluff über periglaziärem Gruslehm (123)	III	-
Gleye			
13	Auengley aus fluvilimnogenem Schluff (61)	I	X (feucht)
14	Gley aus periglaziärem Grus führendem Sand über tiefem verwittertem Schutt (111)	II	X (feucht)
15	Quellenmoorgley aus organogenem Übergangsmoortorf flach über periglaziärem Sandschutt (115)	II	X (feucht)
Podsol			
16	Braunerde-Podsol aus periglaziärem Grus führendem Sand flach über periglaziärem Schuttsand (106)	I	-
17	Braunerde-Podsol aus periglaziärem Gruslehm (105)	II	-
18	Podsol aus periglaziärem Grussand über periglaziärem Sandschutt (144)	I	X (trocken)
Stauwasserböden			
19	Stagnogley aus periglaziärem schuttführendem Lehm über periglaziärem schuttführendem Lehm (132)	II	X (feucht)
Terrestrische anthropogene Böden			
20	Kolluvisol aus umgelagertem Grus führendem Lehm über periglaziärem Schuttlehm (49)	IV	-
21	Kolluvisol aus umgelagertem Grus führendem Schluff (47)	III	-

7.4.3.2 Bewertung

Böden können entsprechend ihrer Ausprägung unterschiedliche Funktionen im Naturhaushalt wahrnehmen. Unter dem Begriff der Bedeutung (Leistungsfähigkeit) können folgende bewertungsrelevante Funktionen unterschieden werden:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Biotische Lebensraumfunktion/naturnahe Bodenbildungen, Biotopentwicklungspotenzial auf Grundlage von bodenkundlichen Standorttypen in Bezug auf Wasser- und Nährstoffverhältnisse (z. B. Extremstandorte (sehr trocken, sehr nass)).

Die vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie herausgegebene amtliche Bodenkarte (BK 50) des Freistaates Sachsen bildet die Grundlage für die Darstellung der Bodenformengesellschaften. Die Bodenfunktionenkarte enthält darüber hinaus eine Bewertung der Bodenfunktionen, die anhand des „Bodenbewertungsinstruments Sachsen“ (LFULG 2023a) vorgenommen wurden (vgl. auch Tabelle 18).

Die folgenden Angaben zur natürlichen Bodenfruchtbarkeit der Böden im Untersuchungsraum beziehen sich daher auf die Bewertungsergebnisse der BK 50 bzw. Bodenfunktionenkarte. Die fünfstufige Bewertungsskala der Datengrundlage (I - V) wird dabei an die musterkartentypische vierstufige Bewertung angepasst (sehr hoch bis nachrangig). Die Wertstufen „gering“ und „sehr gering“ der Bodenkarte werden dabei zur Wertstufe „nachrangig“ zusammengefasst.

Natürliche Ertragsfunktion

Dieser Begriff kann folgendermaßen definiert werden: das natürliche Vermögen eines Standortes nachhaltig Biomasse zu produzieren. Das Ertragspotenzial hängt von vielen Einflussgrößen ab, wobei Bodenfaktoren, Wasserverhältnisse und klimatische Größen Schlüsselstellungen einnehmen. Von den Bodenfaktoren spielen insbesondere Bodenart, Gründigkeit, Skelettgehalt und Feldkapazität eine Rolle. Die für die natürliche Ertragsfunktion relevanten Bodenfaktoren bestimmen die natürliche Bodenfruchtbarkeit (siehe Tabelle 21)

Tabelle 19: Natürliche Bodenfruchtbarkeit der Bodenformen im Untersuchungsraum

Nr.	Bodenform einschl. Substrattyp (Nummer der Legendeneinheit)	natürliche Bodenfruchtbarkeit gemäß Daten der Bodenfunktionenkarte		Bedeutung
Ah/C-Böden				
1	Lockersyrosem-Regosol aus gekipptem Lehmschutt (121)	II	gering	nachrangig
2	Regosol aus gekipptem Sandgrus (118)	I	sehr gering	nachrangig
3	Regosol aus gekipptem Schluffgrus über tiefem periglaziärem Grus führendem Schluff (63)	II	gering	nachrangig
4	Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm flach über gekipptem Kies führendem Schluff (120)	II	gering	nachrangig
5	Ranker aus periglaziärem Lehmgrus flach über periglaziärem Grus (130)	I	sehr gering	nachrangig
6	Podsol-Ranker aus periglaziärem Sandschutt (102)	I	sehr gering	nachrangig
Auenböden				
7	Auengley aus fluvilimnogenem Schluff (14)	I	sehr gering	nachrangig
Braunerden				
8	Ranker-Braunerde aus umgelagertem Sandgrus flach über Schutt (104)	I	sehr gering	nachrangig
9	Braunerde aus periglaziärem Grus führendem Lehm flach über periglaziärem Grus führendem Sand (99)	II	gering	nachrangig
10	rötliche podsolige Parabraunerde-Braunerde über erodierter Parabraunerde aus periglaziärem Grus führendem Schluff über periglaziärem Grus führendem Lehm (125)	III	mittel	mittel
11	Braunerde aus periglaziärem Gruslehm flach über periglaziärem Gruslehm (32)	III	mittel	mittel
12	rötliche podsolige Braunerde aus periglaziärem Grusschluff über periglaziärem Gruslehm (123)	III	mittel	mittel

Nr.	Bodenform einschl. Substrattyp (Nummer der Legendeneinheit)	natürliche Bodenfruchtbarkeit gemäß Daten der Bodenfunktionenkarte		Bedeutung
Gleye				
13	Auengley aus fluvilimnogenem Schluff (61)	I	sehr gering	nachrangig
14	Gley aus periglaziärem Grus führendem Sand über tiefem verwittertem Schutt (111)	II	gering	nachrangig
15	Quellenmoorgley aus organogenem Übergangsmoortorf flach über periglaziärem Sandschutt (115)	II	gering	nachrangig
Podsol				
16	Braunerde-Podsol aus periglaziärem Grus führendem Sand flach über periglaziärem Schuttsand (106)	I	sehr gering	nachrangig
17	Braunerde-Podsol aus periglaziärem Gruslehm (105)	II	gering	nachrangig
18	Podsol aus periglaziärem Grussand über periglaziärem Sandschutt (144)	I	sehr gering	nachrangig
Stauwasserböden				
19	Stagnogley aus periglaziärem schuttführendem Lehm über periglaziärem schuttführendem Lehm (132)	II	gering	nachrangig
Terrestrische anthropogene Böden				
20	Kolluvisol aus umgelagertem Grus führendem Lehm über periglaziärem Schuttlehm (49)	IV	hoch	hoch
21	Kolluvisol aus umgelagertem Grus führendem Schluff (47)	III	mittel	mittel

Die Böden im Untersuchungsraum weisen eine nachrangige bis hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Flächenanteilmäßig überwiegen Böden mit einer nachrangigen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Dabei handelt es sich um Lockersyrosem-Regosol, Regosol, Ranker, Podsol-Ranker, Auengley, Ranker-Braunerde, Braunerde (teilweise), Gley, Quellenmoorgley, Braunerde-Podsol, Podsol und Stagnogley.

Von mittlerer Bodenfruchtbarkeit sind rötliche podsolige Parabraunerde-Braunerde, Braunerde (teilweise), rötliche podsolige Braunerde und Kolluvisol (teilweise). Als hoch im Hinblick auf die Bodenfruchtbarkeit ist lediglich Kollivisol (teilweise) bewertet.

Die Böden mit sehr hoher und hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit sind in **Karte 6** dargestellt.

Böden mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung besonderer Biotope (Extremstandorte)

Ein grundlegender Maßstab für die Bewertung der Böden im Naturhaushalt ergibt sich aus der Zielvorgabe der nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Der Erhalt des Bodens in seiner naturraumtypischen Ausprägung mit der Gesamtheit seiner Funktionen und Prozesse ist eine Voraussetzung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Somit erlangen Art und Ausmaß der anthropogenen Bodenveränderungen bzw. Vorbelastungen der Böden Bedeutung für die Bewertung des Zustandes, gemessen in Form von Stufen des Kultureinflusses (Hemerobie).

Eine von Natur aus hohe Bedeutung weisen zum einen all die Bereiche auf, die schwach bis mäßig kulturbeeinflusst sind und damit geringfügige Veränderungen der Standortfaktoren und des Nährstoffhaushaltes im Boden aufweisen. Zum anderen zählen dazu aber auch jene Bereiche, die zwar durch anthropogene Einflüsse entstanden sind, die aber aufgrund ihrer Nährstoffarmut oder ihres besonderen Wasserhaushaltes Standorte für seltene Pflanzen und erhaltenswerte Biotope darstellen. Dazu zählen z. B. Rohbodenstandorte, alte aufgelassene Steinbrüche etc.

Aus der Sicht des Bodenschutzes ist die Sicherung schutzwürdiger/erhaltenswerter Böden, die aufgrund ihrer Substrateigenschaften Standorte für seltene Pflanzen und erhaltenswerte Biotope darstellen, besonders geboten.

Der Untersuchungsraum ist geprägt durch großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen, sodass überwiegend relativ stark kulturbeeinflusste Böden vorliegen. Infolgedessen resultiert daraus eine geringe biotische Lebensraumfunktion.

Als Böden mit hoher Bedeutung hinsichtlich ihrer besonderen Standortfaktoren sind trotz des hohen Nutzungsdrucks die stark vernässten Standorte mit Auengley, Gley, Quellenmoorgley und Stagnogley sowie die extrem trockenen Standorte mit Regosol (teilweise), Ranker, Podsol-Ranker, Ranker-Braunerde und Podsol (vgl. Tabelle 18 bzw. LFULG 2023a) zu nennen. Diese Sonderstandorte sind in **Karte 6** Böden mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung besonderer Biotope (Extremstandorte) dargestellt.

7.4.4 Vorbelastungen

Landwirtschaft

Vorbelastungen der Böden sind insbesondere durch Landwirtschaft, Siedlungstätigkeit und Verkehr zu erwarten. Ein Großteil der Flächen wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Durch die Bodenbearbeitung sind das Bodengefüge und der natürliche Bodenaufbau verändert. Aufgrund der Zunahme des Bewirtschaftungs- und Befahraufwandes erhöht sich die mechanische Bodenbelastung. Infolgedessen kommt es zu einer verstärkten Bodenverdichtung, was wiederum negative Auswirkungen auf den Luft- bzw. Wasserhaushalt des Bodens hat. Zudem bewirken intensive Düngemaßnahmen eine Anreicherung von Nährstoffen in den Böden. Kontaminationen von Grund- und Oberflächengewässern durch Nitratauswaschung sind die Folge.

Altlasten

Im Untersuchungsraum sind nach Auskunft des Landratsamtes des Landkreises Zwickau (LK ZWICKAU 2024b) mehrere Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen im Sächsischen Altlastenkataster registriert. Diese sind der Tabelle 20 zu entnehmen (vgl. **Karte 6**). Für den Vogtlandkreis sind keine Altstandorte ausgewiesen (LRA VOGTLANDKREIS 2024).

Tabelle 20: Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen (LK ZWICKAU 2024b)

Nr.	AKZ	Bezeichnung
1	AKZ 93100139	„Nähe Lohbach“
2	AKZ 93100140	„Wildenauer Straße (Wald)“
3	AKZ 93100141	„Wildenauer Straße (Feld)“
4	AKZ 93200570	„Spezialanstriche“
5	AKZ 93200935	„Kfz-Werkstatt u. Autohaus Riedel“
6	archivierte AKZ 93200938	„Schweinestall“

Erosion

Als ein weiterer Belastungsfaktor ist die Bodenerosion durch Wasser und Wind zu nennen. Besonders wassererosionsgefährdet sind dabei stark geneigte Ackerböden mit schluff- und feinsandreichen Substraten, die zudem keine schützende Vegetationsdecke aufweisen. Für das Einsetzen von wasserbedingter Erosion sind Niederschläge mit entsprechend hoher Menge und Intensität erforderlich, die letztendlich zu Oberflächenverschlämmung führen.

Die im Untersuchungsraum weitverbreitete Ackernutzung begünstigt die Bodenerosion in starkem Maße, insbesondere wenn nach der Ackerbestellung noch keine ausreichend schützende Vegetationsdecke ausgebildet ist. So sind vor allem im Bereich der Ackerflächen weite Teile von Abtragungs- und Ablagerungsprozessen durch Erosion beeinflusst.

Aufgrund des bewegten Geländes weist die Erosionsgefährdungskarte (LFULG 2023a) für große Teile des Untersuchungsraumes eine sehr hohe bzw. hohe Erosionsgefährdung aus. Auch die

Hangbereiche entlang der Fließgewässer, wie z. B. des Crinitzer Wassers, sind stark erosionsgefährdet (vgl. Abbildung 27).

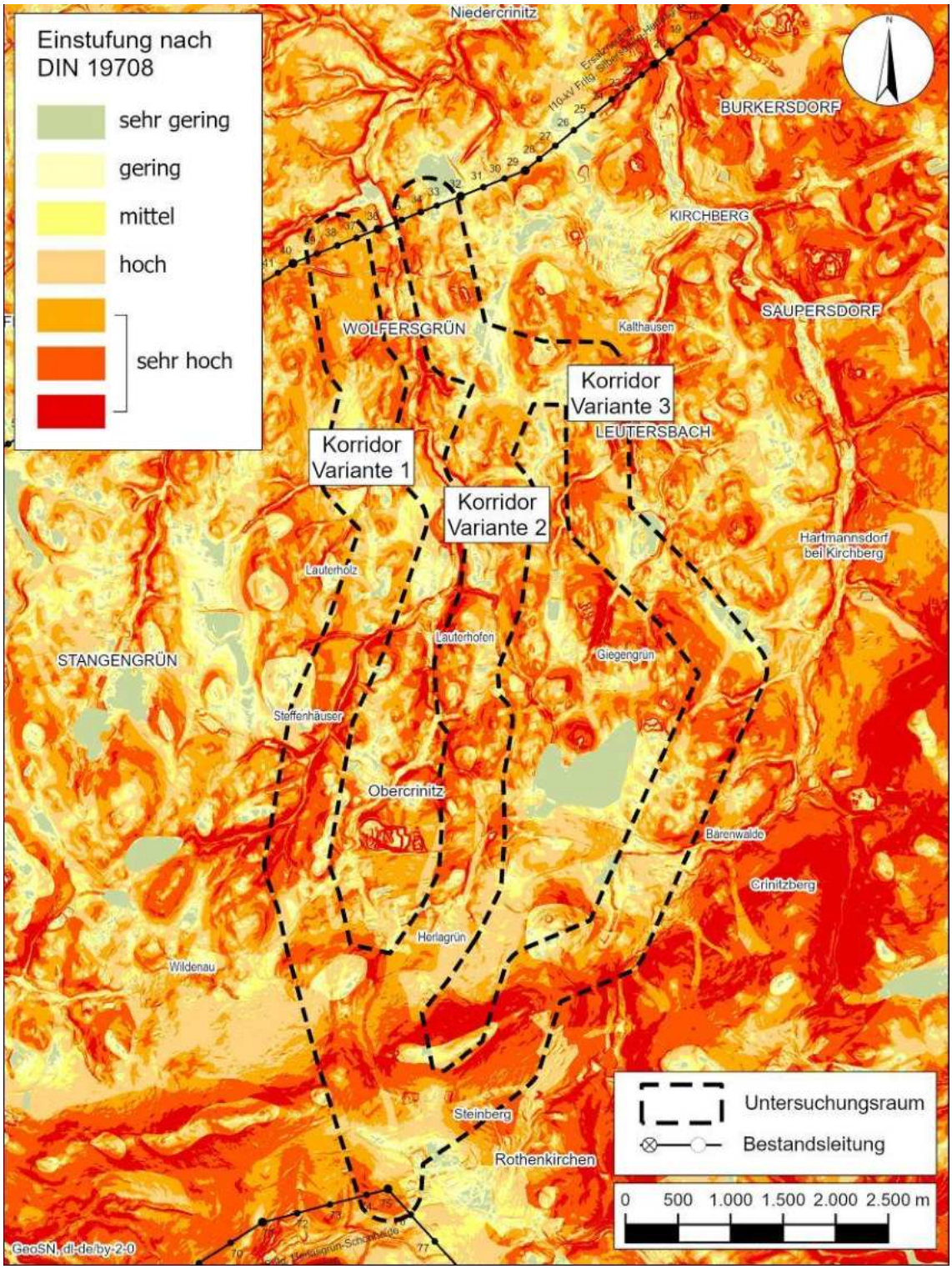


Abbildung 27: Potenzielle Erosionsgefährdung aller Flächen im Untersuchungsraum (KSR-Karte nach LFULG 2023a)

Verkehrsbedingte Schadstoffbelastung

Verkehrsbedingte Schadstoffbelastungen umfassen Dieselruß, sonstige Abgase, Reifenabrieb, Streusalz, Kohlenwasserstoff durch Öl- und Treibstoffverluste und Freisetzung von Schadstoffen bei Unfällen. Mit der Anreicherung verkehrsbezogener Schadstoffe im straßennahen Raum ist beidseits der bestehenden B 169, S 277, S 279, S 280 und S 282 und im geringeren Umfang auch entlang der Kreisstraßen im Untersuchungsraum zu rechnen.

7.5 Wasser

7.5.1 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

7.5.1.1 Wasserschutzgebiete

Im Untersuchungsraum sind keine gemäß § 46 SächsWG festgesetzten Wasserschutzgebiete ausgewiesen (LFULG 2023b).

7.5.1.2 Überschwemmungsgebiete

Im Untersuchungsraum befinden sich keine gemäß § 72 Abs. 2 SächsWG festgesetzten Überschwemmungsgebiete (LFULG 2023c).

7.5.1.3 Besondere Schutzfunktionen

Laut der Waldfunktionenkartierung des Staatsbetriebes Sachsenforst befinden sich im Untersuchungsraum Waldstandorte mit Wald mit besonderer Wasserschutzfunktion und besonderer Hochwasserschutzfunktion (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023). Die Tabelle 21 aufgeführten Waldflächen mit besonderen Schutzfunktionen sind in der nachfolgenden Abbildung 28 sowie in der **Karte 6** dargestellt.

Tabelle 21: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Wasser (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

Besondere Schutzfunktionen	Erläuterungen	Lage im Untersuchungsraum
Wald mit besonderer Wasserschutzfunktion	Dient der Reinhaltung des Grundwassers stehender und fließender Gewässer sowie der Stetigkeit der Wasserspende über das in den gesetzlichen Schutzgebieten inhaltlich und räumlich festgelegte Maß hinaus	eine Fläche nordöstlich von Wolfersgrün
Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion	dient der Pufferung von Niederschlagsspitzen in unwettergefährdeten Gebieten und sorgt somit für eine Stetigkeit der Wasserspende und eine Erhöhung von Niedrigwasser. Er schützt dadurch vor Hochwasser über das in den gesetzlichen Schutzgebieten inhaltlich und räumlich festgelegte Maß hinaus	Großflächig: - zwischen Wolfersgrün und Crinitzberg - nordwestlich von Steinberg

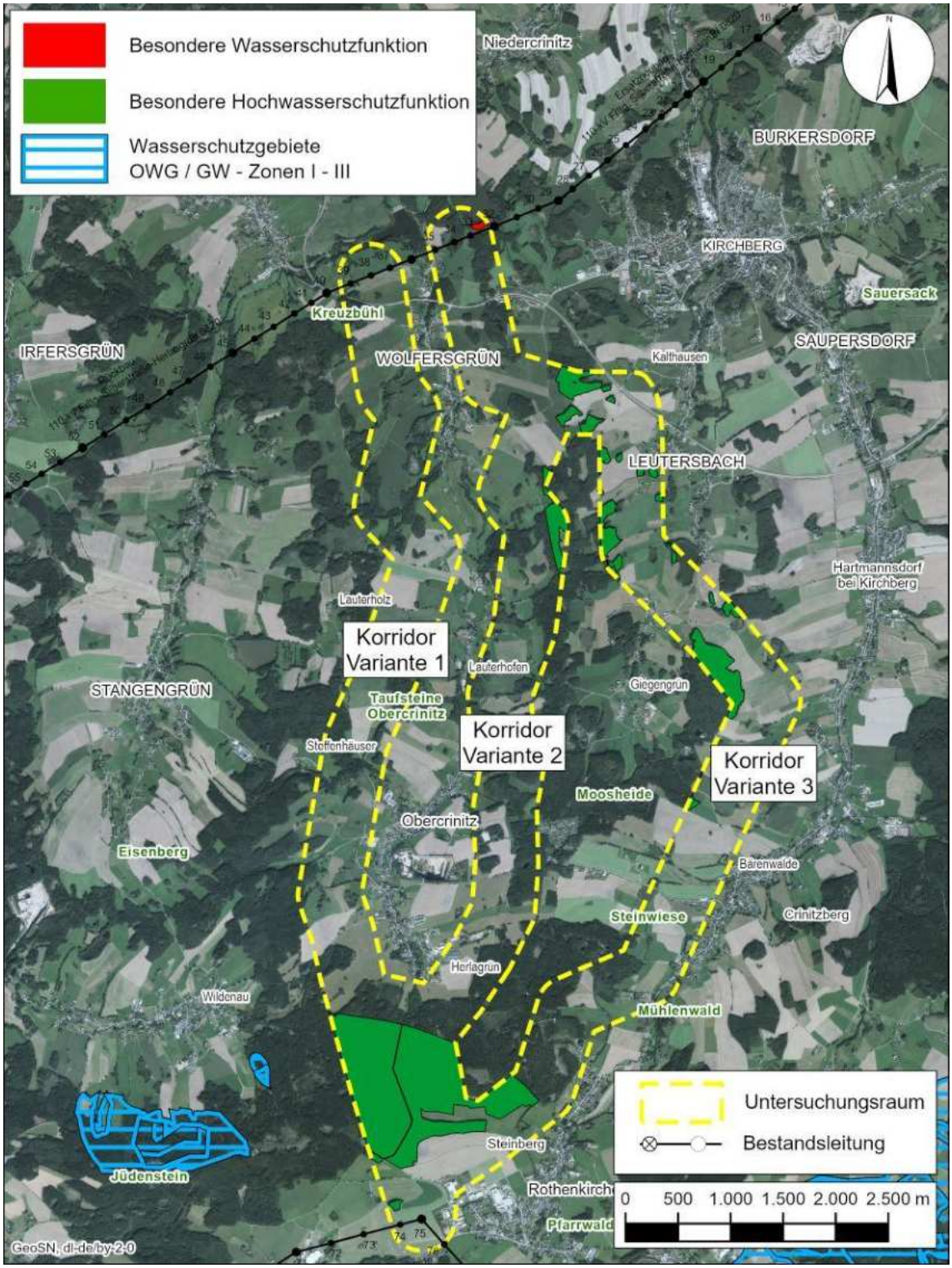


Abbildung 28: Besondere Schutzfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung für das Schutzgut Wasser sowie Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

7.5.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumplanung

7.5.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

In den Kartendarstellungen des LEP sind keine Ausweisungen, die das Schutzgut Wasser im Untersuchungsraum betreffen, zu entnehmen.

7.5.2.2 Regionalplan Region Chemnitz

Für das Schutzgut Wasser sind in Karte 1.2 „Raumnutzung“ des Regionalplans Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.

7.5.3 Weitere Schutzgutausprägungen

7.5.3.1 Grundwasser

7.5.3.1.1 Bestand

Der Untersuchungsraum befindet sich in den Haupteinzugsgebieten der Zwickauer Mulde und der Weißen Elster. Im Gebiet steht großflächig Festgestein an, so dass Kluftgrundwasserleiter den obersten (quartären) Grundwasserleiter darstellen. Lediglich im Bereich der Ortslage Crinitzberg kommt Lockergestein vor. Dementsprechend ist in diesem Bereich ein Porengrundwasserleiter lokalisiert. Die hydrogeologische Durchlässigkeit ist im Untersuchungsraum sehr unterschiedlich bzw. stark variabel und bewegt sich zwischen > 10^{-9} bis 10^{-5}, nach DIN 18130 im sehr schwach durchlässigen bis durchlässigen Bereich (vgl. BGR 2023). Für die Region wird eine Niederschlagsmenge von 800 – 1.073 mm pro Jahr angegeben (LFULG 2023d).

Grundwassergeprägte Gebiete

Für den Bereich des Untersuchungsraumes liegen keine Angaben zu den Grundwasserflurabständen vor (LFULG 2023e). Grundwassergeprägte Gebiete bzw. Flächen mit einem Grundwasserflurabstand < 2 m sind jedoch im Bereich der Fließgewässer zu erwarten.

Grundwasserkörper

Tabelle 22 führt die Grundwasserkörper, deren Zustand nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie deren Lage im Untersuchungsraum auf (vgl. Abbildung 29).

Tabelle 22: vorhandene Grundwasserkörper gemäß WRRL (LFULG 2023f)

Grundwasserkörper	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand	Lage im Untersuchungsraum
Göltzschgebiet (DESN_SAL-GW-044)	gut	gut	äußerst südlicher Bereich des Untersuchungsraumes
Eibenstock (DESN_ZM-1-4)	gut	gut	nahezu gesamter Untersuchungsraum bis auf den äußerst südlichen Bereich

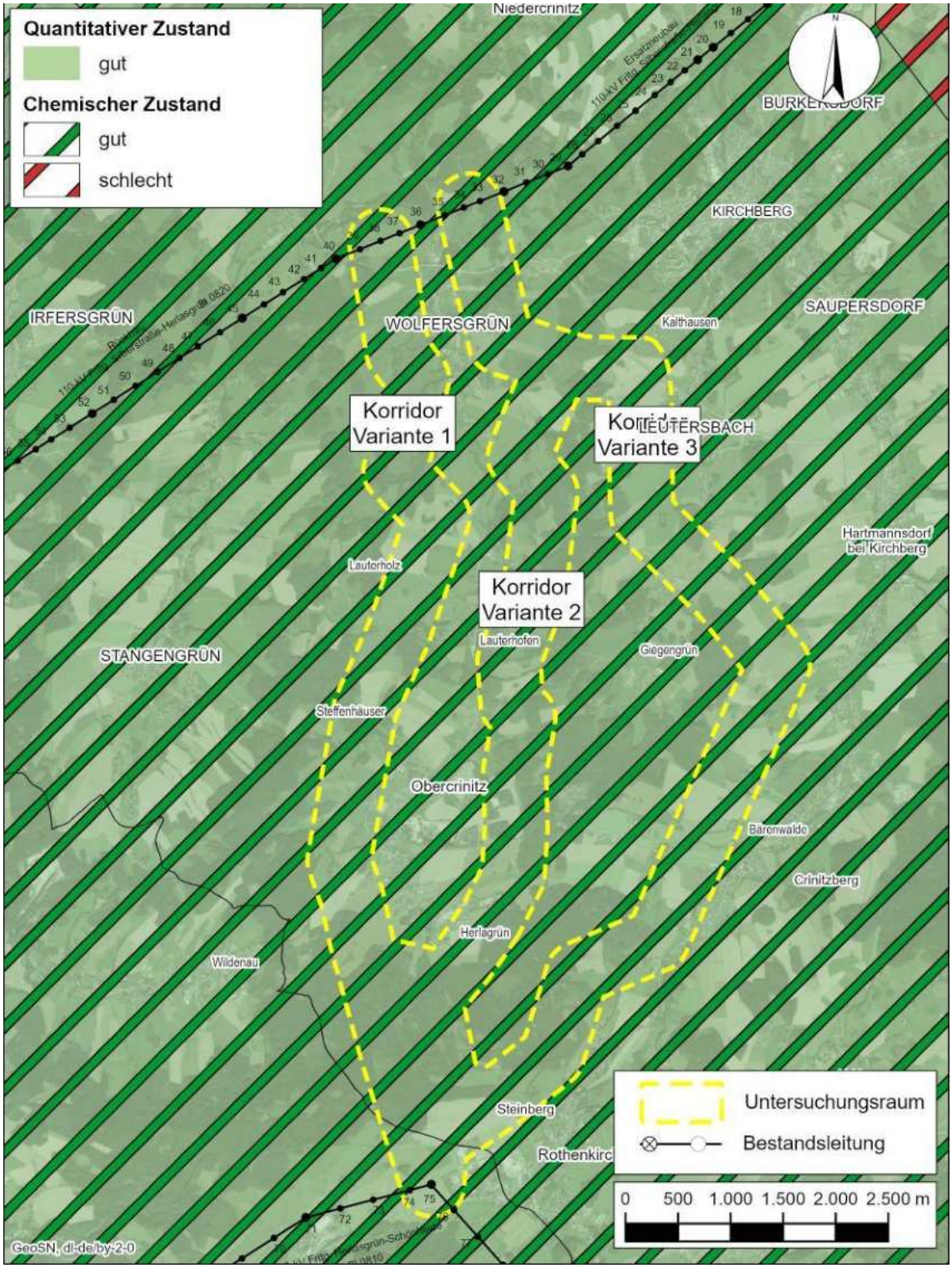


Abbildung 29: Lage der Grundwasserkörper im Untersuchungsraum bzw. räumlichen Umfeld (LFULG 2023f)

Grundwasserneubildung

Die Grundwasserneubildungsraten für das Gebiet liegen zwischen -106 mm und 18 mm pro Jahr (LFULG 2023d) (vgl. Abbildung 30).

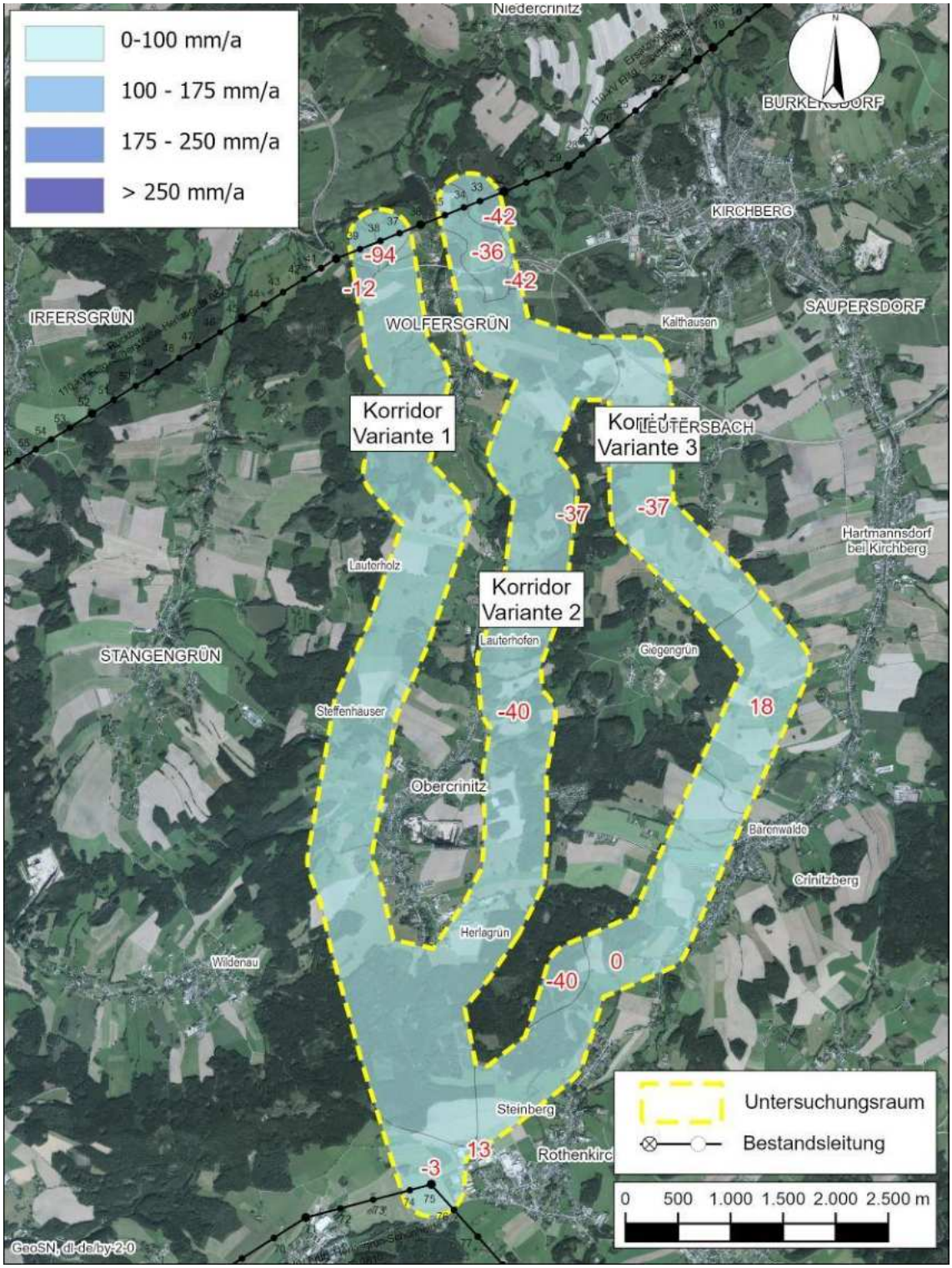


Abbildung 30: Grundwasserneubildungsraten im Untersuchungsraum (LFULG 2023d)

7.5.3.1.2 Bewertung

Zur Ermittlung der Bedeutung des Grundwassers werden die Ergebnisse von ArcEGMO bezogen auf den Untersuchungsraum verwendet. ArcEGMO ist ein öko-hydrologisches Modellierungssystem zur räumlich und zeitlich hoch aufgelösten, physikalisch fundierten Simulation aller maßgeblichen Prozesse des Gebietswasserhaushaltes und des Abflussregimes (LFULG 2023d).

In der folgenden Tabelle 23 wird eine Einstufung der Grundwasserbedeutung anhand der Grundwasserneubildung, ermittelt durch ArcEGMO, vorgenommen. Unter Grundwasserneubildung versteht man den Zugang von infiltriertem Wasser zum Grundwasser (MATTHESS & UBELL 1983). Abhängig ist die Grundwasserneubildungsrate von klimatischen Größen (Niederschlag, Verdunstung), Boden- und Gesteinseigenschaften, Reliefmerkmalen, die den Abfluss kontrollieren sowie von der Flächennutzung.

Tabelle 23: Einstufung der Grundwasserneubildung in Anlehnung an AUHAGEN (1994)

Grundwasserbedeutung	Kriterien	räumliche Verbreitung
sehr hoch	Grundwasserneubildungsrate > 250 mm/a	nicht vorhanden
hoch	Grundwasserneubildungsrate 175 - 250 mm/a	nicht vorhanden
mittel	Grundwasserneubildungsrate 100 - 175 mm/a	nicht vorhanden
nachrangig	Grundwasserneubildungsrate 0 - 100 mm/a	gesamter Untersuchungsraum

Im gesamten Untersuchungsraum liegen Grundwasserneubildungsraten von weniger als 100 mm/a vor, was einer nachrangigen Grundwasserbedeutung entspricht (vgl. Tabelle 23 bzw. Abbildung 30). In Bereichen der negativen Grundwasserneubildungsrate übersteigt die reale Verdunstung die Niederschlagshöhe, was zu einer negativen Wasserbilanz führt.

Grundwasserschutzfunktion

Die Grundwasserschutzfunktion ist die Fähigkeit des Landschaftshaushaltes, das Grundwasser gegenüber Verunreinigungen zu schützen, deren Wirkung abzuschwächen oder das Eindringen von Schadstoffen zeitlich zu verzögern (ZEPP in MARKS 1992).

In Anlehnung an die Schutzpotenziale der Grundwasserüberdeckung (SGWU) werden folgende Geschütztheitsgrade des Grundwassers gemäß Tabelle 17 differenziert.

Tabelle 24: Geschütztheitsgrade des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen (BGR 2024)

Verschmutzungsempfindlichkeit	Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung
Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt (Grundwasserleiter ohne wirksame Bedeckung durch bindige (wasserstauende) Deckschichten) = hohe Verschmutzungsempfindlichkeit	gering (ungünstig)
Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt (Sickerwasserverweildauer < 3 Jahre) = mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit	mittel
keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe (Sickerwasserverweildauer > 3 Jahre) = geringe Verschmutzungsempfindlichkeit	hoch (günstig)

Für fast den gesamten Untersuchungsraum ist ein geringes (ungünstiges) Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung bzw. eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ausgewiesen. Lediglich im östlichen Untersuchungskorridor sind kleinere Bereiche mit einem mittleren Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ausgewiesen (vgl. **Karte 6**).

7.5.3.1.3 Vorbelastungen

Potenzielle Kontaminationsherde des Grundwassers stellen die ausgewiesenen Altlastenstandorte bzw. Altlastenverdachtsflächen dar (vgl. Kapitel 7.4.4). Weiterhin können die schon für das Schutzgut Boden erläuterten Vorbelastungen, die aus der landwirtschaftlichen Nutzung, Siedlungstätigkeit und

Verkehr resultieren, angeführt werden. Vor allem die Ausbringung von Mineraldünger und Gülle führt unter Umständen zu erhöhten Nitratbelastungen im Grundwasser.

7.5.3.2 Oberflächengewässer

7.5.3.2.1 Bestand

Im Untersuchungsraum befinden sich folgende Fließgewässer: Burkertsbach, Crinitzer Wasser, Giegengrüner Bach, Hirschfelder Wasser, Krähensaal, Loh, Lohbach und Rödelbach. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl weiterer Bäche, Gräben bzw. Zuläufe zu den benannten Fließgewässern. Größere Standgewässer sind der Filzteich und der Große Teich. Auch bei den Standgewässern gibt es verteilt über den gesamten Untersuchungsraum eine Vielzahl unbenannter Gewässer. Dabei handelt es sich meist um Teiche bzw. Teichgruppen. Die Lage der Oberflächengewässer im Untersuchungsraum ist der **Karte 6** zu entnehmen.

7.5.3.2.2 Bewertung

In Tabelle 25 werden alle Gewässer im Untersuchungsraum aufgeführt, für die die Gewässerstrukturgüte erhoben wurde bzw. eine Einstufung nach WRRL erfolgte.

Tabelle 25: Oberflächengewässer mit erhobener Gewässerstrukturgüte bzw. Einstufung nach WRRL (LFULG 2023f, g)

Gewässername (Oberflächenwasserkörper)	Gewässerstrukturgüte	Ökologischer Zustand	Chemischer Zustand	Lage
Crinitzer Wasser (Crinitzer Wasser-1 (DESN_54146-1))	deutlich bis vollständig verändert	mäßig	nicht gut	zwischen Obercrinitz und Steinberg
Hirschfelder Wasser, Stangengrüner Bach (Hirschfelder Wasser (DESN_5414614))	deutlich verändert	mäßig	nicht gut	südwestlich der Talsperre Wolfersgrün
Rödelbach (Rödelbach-1 (DESN_5414-1))	stark bis sehr stark verändert	mäßig	nicht gut	in der Ortslage Crinitzberg

7.5.3.2.3 Vorbelastung

Die Vorbelastungen der Oberflächengewässer im Untersuchungsraum können auf Nährstoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung zurückgeführt werden.

7.6 Luft und Klima

7.6.1 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien in Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima liegen für den Untersuchungsraum nicht vor. Es sind lediglich Wälder mit besonderen Schutzfunktionen ausgewiesen.

Besondere Schutzfunktionen

Laut der Waldfunktionenkartierung des Staatsbetriebes Sachsenforst befinden sich im Untersuchungsraum mehrere Waldstandorte mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023). Diese sind der nachfolgenden Tabelle 26 bzw. der Abbildung 31 zu entnehmen.

Tabelle 26: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Luft und Klima (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Luft und Klima	Erläuterungen	Lage im Untersuchungsraum
Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion	Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion bewahrt Wohnstätten, Erholungsanlagen sowie landwirtschaftliche Sonderkulturen vor Kaltluftschäden und vor nachteiligen Windeinwirkungen.	Kleinere Waldbestände bei Wolfersgrün, Obercrinitz und Steinberg

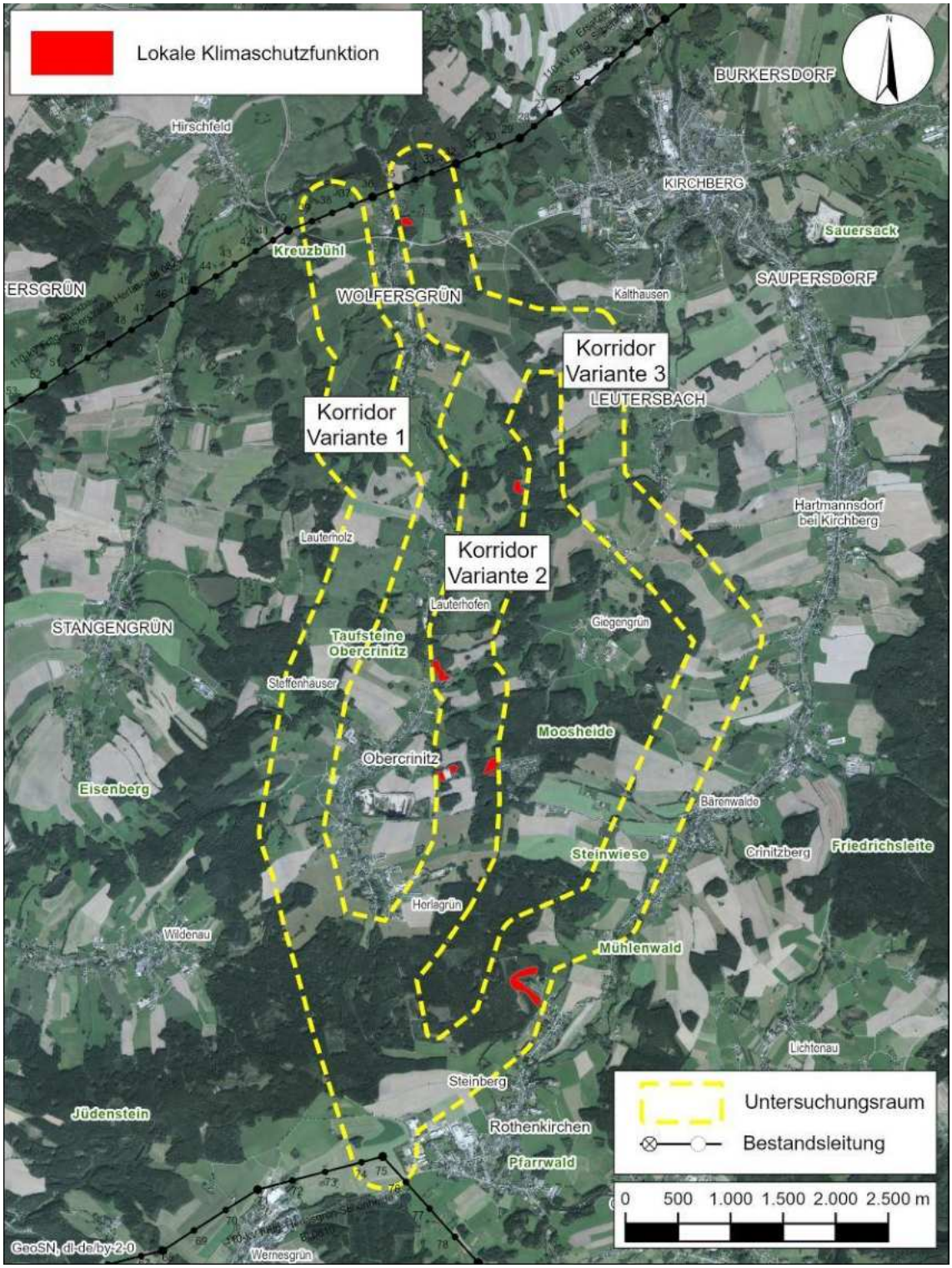


Abbildung 31: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Luft und Klima im Untersuchungsraum (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

7.6.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumordnung

7.6.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

In den Kartendarstellungen des LEP sind keine Ausweisungen, die die Schutzgüter Luft und Klima im Untersuchungsraum betreffen, zu entnehmen (SMI 2013).

7.6.2.2 Regionalplan Region Chemnitz

Für die Schutzgüter Luft und Klima sind in Karte 1.2 „Raumnutzung“ des Regionalplans Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. Jedoch sind gemäß Karte 14 „Siedlungsklima“ folgende klimatisch relevante Gebiete ausgewiesen (vgl. Tabelle 27):

Tabelle 27: Regionalplanerische Ausweisungen für die Schutzgüter Luft und Klima

Regionalplanerische Ausweisung RP Region Chemnitz 2024	Lage
Frisch- und Kaltluftbahnen	- Von Mausberg in Richtung Bärenwalde - Von Giegengrün in Richtung Crinitzberg
Frischluftentstehungsgebiete	- Steinberg-Mausberg-Rücken, Wald und größere zusammenhängende Gehölzflächen zwischen Wolfersgrün und Steinberg
Kaltluftentstehungsgebiete	- Grünländer in Wolfersgrün, Leutersbach, Giegengrün, Obercrinitz, Crinitzberg und Steinberg

7.6.3 Weitere Schutzgutausprägungen

7.6.3.1 Bestand

Der Untersuchungsraum liegt nach MANNSFELD & SYRBE 2008 im nordwestlichen Teil des Naturraumes „Westerzgebirge“. Klimatisch ist das Westerzgebirge stark maritim getönt, denn es erhält als hohe Aufragung gegenüber den vorherrschenden westlichen Winden großflächig die meisten staubedingten Niederschläge. Bis weit in die mittleren Lagen herab fallen noch durchschnittlich Jahresniederschläge von über 1.000 mm. Südlich von Carlsfeld liegt auch das Minimum der mittleren Jahrestemperatur mit 4,7 °C (Reihe 1961 - 1990). Für den Untersuchungsraum werden mittlere Jahresniederschlagsmengen zwischen 800 und 1.073 mm angegeben (LFULG 2023d).

Die stark bewaldeten oberen Lagen fallen thermisch durch etwas erniedrigte Sommertemperaturen und entsprechend verzögerte phänologische Phasen im Vergleich zu denen des Mittel- und Osterzgebirges auf. Das Westerzgebirge ist außerdem bekannt für seinen im sächsischen Vergleich geringen Strahlungsgenuss. Das Minimum der mittleren Sonnenscheindauer liegt östlich von Auerbach mit weniger als 1.400 Stunden im Jahr (MANNSFELD & SYRBE 2008).

Grundsätzlich stellen die Grünländer bzw. die Ackerflächen relevante Kaltluftentstehungsgebiete im Untersuchungsraum dar. In Karte 14 „Siedlungsklima“ des Regionalplans Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) sind mehrere Kaltluftbahnen mit Siedlungsbezug in Richtung Crinitzberg bzw. Bärenwalde ausgewiesen (vgl. Kapitel 7.6.2.2). Der Steinberg-Mausberg-Rücken dient gemäß Regionalplan als Frischluftentstehungsgebiet, aber auch die anderen Wälder haben diese Funktion inne. Eine ausgeprägte Belastungssituation ist für den Untersuchungsraum nicht ausgewiesen. Den Waldbeständen mit lokaler Klimaschutzfunktion (vgl. Kapitel 7.6.1) kommt eine besondere Bedeutung zu.

7.6.3.1.1 Klimatische Ausgleichsfunktion

Unter der klimatischen Ausgleichsfunktion versteht man den durch eine thermisch oder orographisch induzierte Ausgleichsströmung bedingten Luftaustausch zwischen vegetationsgeprägten Flächen und angrenzenden Siedlungsräumen während strahlungsreicher, windschwacher Hochdruckwetterlagen. Auslöser dieser als autochthon, d. h. eigen- bzw. „landschaftsbürtig“ zu bezeichnenden Luftaustauschprozesse sind meist an bestimmte Reliefverhältnisse gebundene thermische Unterschiede zwischen dem nicht bebauten Umland und den Siedlungsräumen. Im Einzelnen wird die klimatische Ausgleichsfunktion durch die folgenden klimatischen Faktoren beeinflusst:

- die Sonneneinstrahlung einschließlich der unterschiedlichen Wärmespeicherung (abhängig von Exposition, Vegetation, Bodenart, Oberflächenstruktur etc.),

- die Transformation des Wassers in seine drei Aggregatzustände (z. B. Kühlung durch Wasserverdunstung) sowie der Rauigkeit (raue Teilräume, z. B. Wälder, reduzieren die bodennahen Windbewegungen),
- die Oberflächengestalt des Gebietes (Abschirmung vor Winden in Tälern usw.).

Drei Prozesse bestimmen die für Siedlungen relevante klimatische Ausgleichsfunktion von Flächen: die Kaltluftentstehung, der v. a. reliefbedingte Kaltluftabfluss sowie die Ansammlung in Kaltluftsammelgebieten.

Relevante Kaltluftentstehungsgebiete (außerhalb des besiedelten Bereichs)

Kaltluft entsteht v. a. auf Flächen, die gegenüber dem bebauten Umland eine geringere Wärmeleitfähigkeit sowie eine erhöhte Evapotranspiration (Verdunstung) aufweisen. Insbesondere die Verdunstung ist mit einem erheblichen Wärmeverbrauch verbunden. Flächen mit starker Verdunstung kühlen somit besonders stark ab. Infolgedessen erweisen sich in der freien Landschaft landwirtschaftlich genutzte Flächen (Ackerflächen, Grünlandflächen, Streuobstwiesen) aber auch sonstige mit niedrigwüchsiger Vegetation bestandene Flächen als wirksame Kaltluftproduzenten. Grünlandflächen sind bspw. in der Regel mehr als 2 °C, Ackerflächen mindestens 1 °C kühler als das Gebietsmittel (vgl. MOSIMANN et al. 1999). Aus Sicht des klimatischen Ausgleichs sind diese Kaltluftentstehungsgebiete nur dann relevant, wenn sie unmittelbar oder über Kaltluftabflussbahnen mit angrenzenden Siedlungsräumen in Kontakt stehen.

Im Untersuchungsraum stellen die Grünländer bzw. die Ackerflächen Kaltluftentstehungsgebiete dar. Aufgrund der topografischen Verhältnisse sind diese Kaltluftentstehungsflächen, z. T. Flächen mit Kaltluftabfluss, von Bedeutung (vgl. Folgeabschnitt).

Kaltluftabfluss

Für den Kaltluftabfluss sind die beiden nachfolgend erläuterten physikalischen Prozessabläufe, die sich allerdings teilweise gegenseitig bedingen, verantwortlich:

An wenig rauen Hängen und in Tälern mit genügendem Gefälle (in der Regel > 2°) setzt sich die Kaltluft allein auf Grund ihrer Schwerkraft, dem Gefälle folgend, in Bewegung. Der Abfluss erfolgt schubweise, ähnlich einer viskosen Flüssigkeit. Die kühle schwere Luft sammelt sich entweder in Geländevertiefungen (Mulden und Senken) und weiten Niederungsbereichen (siehe auch unter Kaltluftsammelgebiete) oder fließt in konkaven Geländeformen (z. B. Flusstälern) oder flächenhaft ab.

Innerhalb von Tälern wird dieser Prozess durch thermisch und orographisch bedingte, lokale Windsysteme überlagert, welche sich ebenfalls nur während austauschschwacher Strahlungswetterlagen ausbilden. Entsprechend der Temperatur- und Druckverteilung bilden sich nachts sog. Hangabwinde, in deren Folge innerhalb von Tälern Talabwinde entstehen.

Dringt die abfließende Kaltluft in Siedlungsbereiche ein, so wirkt sie der Ausprägung eines Siedlungsklimas (höhere Lufttemperatur[1], geringere Durchlüftung auf Grund verminderter Windgeschwindigkeit[2]) entgegen (vgl. MOSIMANN et al. 1999).

Eine besondere thermisch ausgleichende Wirkung (im Sommer tagsüber niedrigere und nachts höhere Temperaturen als die Umgebung) nehmen ausgedehnte Wasserflächen ein. Sie können aber aufgrund ihrer minimalen Oberflächenrauigkeit gut von Kaltluftmassen überströmt werden, wobei eine Anreicherung mit Feuchtigkeit erfolgt.

Insbesondere während des Sommerhalbjahres können die Kaltluftabflüsse somit während austauschschwacher Strahlungswetterlagen einen wichtigen Beitrag zur Durchlüftung der mehr oder minder stark überwärmten Siedlungsbereiche leisten.

Im Untersuchungsraum überwiegen vor allem landwirtschaftliche Nutzflächen, auf denen Kaltluft entsteht. Aufgrund des bewegten Geländes sind mehrere Kaltluftabflüsse im Untersuchungsraum

1 auf Grund größerer Wärmespeicherung der vorherrschenden Baustoffe (Steine, Beton, Asphalt), der Verbrennung fossiler Rohstoffe durch Hausbrand, Verkehr etc., dem geringeren Wärmeentzug über die Verdunstung in Folge eines geringeren Vegetationsanteils sowie der sich in Folge erhöhter Staub- und Aerosolbelastung ausbildenden städtischen Dunstglocke

2 Bremsung des Windfeldes durch die deutlich höhere Rauigkeit des Siedlungskörpers

auszuweisen. Kaltluftabflüsse mit Siedlungsbezug sind in Richtung Wolfersgrün, Leutersbach, Lauterhofen, Obercrinitz, Bärenwalde, Herlagrün und Steinberg auszuweisen.

Kaltluftabflüsse ohne Siedlungsbezug erfolgen in Richtung der Talsperre Wolfersgrün, des Krähensaal, des Lohbaches, östlich des Giegensteins sowie westlich des Gewerbegebietes in Steinberg (vgl. **Karte 7a**).

Kaltluftsammelgebiete

Kaltluftsammelgebiete sind Flächen und Gebiete, in denen die nachts produzierte Kaltluft sich sammelt und nicht abfließt. Der Grund für den Stau kann einerseits natürlich sein, z. B. durch Talverengungen, Geländemulden und Senken, kann andererseits aber auch künstlich bedingt sein, z. B. durch Dammschüttungen (Straßendämme, Deiche), Einschnitte und Gebäude, die einen Abfluss verhindern.

Für den Untersuchungsraum sind lediglich die Talsperre Wolfersgrün und der Filzteich, die nur geringfügig in den nördlichen Untersuchungsraum hineinragen, als Kaltluftsammelgebiete auszuweisen.

7.6.3.1.2 Lufthygienische Ausgleichsfunktion (Frischluftgebiete)

Frischluftentstehungsgebiete sind vegetationsbestandene Flächen, deren natürliche Reinigungsleistung gegenüber anthropogen bedingten partikelbezogenen (staubförmigen) und gasförmigen Luftverunreinigungen als lufthygienische Ausgleichsfunktion bezeichnet wird. Als Frischluftgebiete werden v. a. Waldbestände definiert, da diese auf Grund ihrer großen wirksamen Oberflächen einen nachweisbaren Beitrag zur Reinigung der Luft leisten. Besonders partikelgebundene Schadstoffe (Stäube) werden durch die Gehölze aus der Luft regelrecht ausgekämmt und sedimentiert (MOSIMANN et al. 1999). Bei gasförmigen Schadstoffen erfolgt die Deposition dagegen primär in Verbindung mit Niederschlägen (ebd. 1999).

Neben dieser echten Reinigungswirkung schließen Waldbestände in der Regel das Vorhandensein von Emissionsquellen weitgehend oder vollständig aus (FLEMMING 1995). Durch diesen sog. „Platzhaltereffekt“ tragen insbesondere im Umfeld von Siedlungsräumen gelegene Waldbestände in erheblichem Maße zur Aufrechthaltung einer hohen Luftqualität in den angrenzenden Siedlungsräumen bei.

Neben der o. g. nachweisbaren Filterleistung weisen v. a. größere Waldbestände mit einem eigenständigen Bestandsinnenklima zudem eine ausgleichende Wirkung auf den Tagestemperaturgang und eine Erhöhung der Luftfeuchtigkeit im Sommerhalbjahr durch die Evapotranspiration auf (vgl. zu Bestandsinnenklima BURSCHEL & HUSS 1987).

Über den gesamten Untersuchungsraum verteilen sich Wald- und Aufforstungsflächen. Diese kommen größtenteils im Bereich von Kuppen, Hängen oder entlang der Fließgewässer vor. Das größte Waldgebiet befindet sich im Süden des Untersuchungsraumes nördlich von Steinberg. Die genannten Wald- bzw. Aufforstungsflächen fungieren als Frischluftentstehungsgebiete (vgl. **Karte 7a**).

7.6.3.2 Bewertung

7.6.3.2.1 Klimatische Ausgleichsfunktion

Kaltluft-/Frischluftabflussbahnen

Gemäß der Definition der Klimatischen Ausgleichsfunktion als Luftaustausch zwischen der im Ausgleichsraum produzierten Kaltluft und dem thermisch belasteten Wirkungsraum (Siedlungsbereich) über Luftleitbahnen (vgl. auch REIß-SCHMIDT & BECKRÖGE 1993) hängt die Bedeutung einer Kaltluftentstehungsfläche primär vom Siedlungsbezug, sekundär auch von der Flächengröße ab.

Kaltluftentstehungsgebiete besitzen durch die Produktion von i. d. R. unbelasteter Kaltluft einen generellen Einfluss auf die Ausprägung des Mesoklimas. Eine Bedeutung bezüglich eines klimatischen Ausgleichs zwischen unbelasteten Freiflächen und Siedlungsklimaten besteht jedoch nur bei einem Austausch von Luftmassen zwischen diesen beiden Flächenkategorien.

Kaltluftentstehungsgebiete bzw. Kaltluft-/Frischluftabflussbahnen mit Siedlungsbezug befinden sich in Richtung Wolfersgrün, Leutersbach, Lauterhofen, Obercrinitz, Bärenwalde, Herlagrün und Steinberg. Da für die Ortslagen keine belasteten Siedlungsklimate bestehen, haben die entsprechenden Kaltluftabflussbahnen eine mittlere klimatische Ausgleichsfunktion und Bedeutung.

7.6.3.2.2 Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Frischluftentstehungsgebiete

Als Frischluftentstehungsgebiete mit sehr hoher Bedeutung sind i. d. R. nur große, zusammenhängende Waldflächen relevant, die sich in einem direkten Bezug zu Siedlungslagen mit einer ausgeprägten Belastungssituation befinden. Eine ausgeprägte Belastungssituation ist für den Untersuchungsraum nicht ausgewiesen. Allerdings haben kleinere Waldbestände bei Wolfersgrün, Obercrinitz und Steinberg eine besondere lokale Klimaschutzfunktion (vgl. Kapitel 7.6.1).

Die Waldbestände mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion werden hinsichtlich ihrer klimatisch-lufthygienischen Bedeutung mit „hoch“ bewertet (vgl. **Karte 7a**).

7.6.3.3 Treibhausgassenken

Böden bzw. Standorte mit einer hohen bzw. sehr hohen Klimaschutzfunktion aufgrund ihrer Fähigkeit, Treibhausgase zu binden und zu speichern (Treibhausgassenken), sind insbesondere alte Wälder sowie Moorflächen (vgl. NLKWN 2017). Böden bzw. vegetationsbestandene Flächen nehmen im globalen Kohlenstoffkreislauf eine Schlüsselrolle ein und sind somit ein zentraler Bestandteil des globalen Klimaschutzes. Böden fixieren durch Humus- und Torfbildung über den Eintrag pflanzlicher Biomasse über lange Zeiträume atmosphärisches Kohlenstoffdioxid. In alten Wäldern ist darüber hinaus sehr viel CO_2 in der Biomasse gespeichert. Umgekehrt werden Böden bei unangepasster Bewirtschaftung und hohen Düngemitteleinträgen bzw. Wälder, wenn sie gerodet werden, auch zu Quellen für Treibhausgase. Neben CO_2 sind hier auch CH_4 (Methan) und vor allem N_2O (Lachgas) zu nennen. Die in der organischen Substanz des Bodens gespeicherten Treibhausgase werden freigesetzt, wenn der durch einen geplanten Maststandort einer Hochspannungsleitung überplante Boden entnommen und nicht wieder fachgerecht eingebaut, sondern entsorgt wird. Daher ist es sinnvoll, kohlenstoffreiche Böden, d. h. Böden mit einer hohen Klimaschutzfunktion sowie alte Wälder möglichst zu schonen und nicht zu überplanen (vgl. RUVP 2021, Arbeitshinweise 11.5).

Besonders klimaschutzrelevante Böden gemäß der Deutschen Bodensystematik sind (FGSV 2023):

- alle Bodentypen der Abteilung Moore mit den beiden Bodenklassen „Naturnahe Moore“ und „Erd- und Mulmmoore“, im Einzelnen die Bodentypen Hochmoor, Niedermoor, Erdniedermoor, Mulmniedermoor und Erdhochmoor.
- für „moorähnliche“ Böden als besonders klimaschutzrelevant einzustufende Bodentypen: Moorgley, Anmoorgley, Hochmoorstagnogley, Niedermoorstagnogley, Anmoorstagnogley, Anmoorpseudogley und Humusgley.

Neben den Wäldern als Treibhausgassenken hat der in Kapitel 7.4.2.2 genannte Quellenmoorgleystandort eine hohe Bedeutung für den Klimaschutz. Weitere Moorstandorte bzw. moorähnliche Böden mit besonderer Relevanz für den Klimaschutz sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

7.6.4 Vorbelastungen

Lokale Emittenten

Im Untersuchungsraum existieren folgende gemäß 4. BImSchV genehmigungsbedürftige Anlagen (LRA VOGTLANDKREIS 2024, LK ZWICKAU 2024b):

Tabelle 28: genehmigungsbedürftige Anlagen gemäß 4. BImSchV im Untersuchungsraum (LRA VOGTLANDKREIS 2024, LK ZWICKAU 2024b)

Nr.	Anlagenbezeichnung
1	Kompostanlage Wilfert (Flurstück 594 der Gemarkung Rothenkirchen)
2	EHG Edelstahl Rohrherstellung GmbH (Flurstück 647/5 der Gemarkung Rothenkirchen)
3	Bauschuttrecyclinganlage der Fa. Wi-Bau GmbH

Die Anlagen sind als lokale Emittenten in der **Karte 7a** gekennzeichnet.

Großräumige Vorbelastung des Untersuchungsraumes durch Luftschadstoffe

Im Folgenden sollen insbesondere Feinstaub (PM_{10}) sowie die Stickstoffoxide (NO_X) einschließlich der aktuellen Hintergrundbelastung dargestellt werden.

Tabelle 29: Vorbelastungen im Untersuchungsraum durch Luftschadstoffe im Jahr 2022 (UBA 2024)

Luftschadstoff	Immissionsgrenzwerte gemäß 39. BImSchV	Vorbelastung im Untersuchungsraum (UBA 2024)
NO_2	200 µg/m³ - über eine volle Stunde gemittelter Immissionsgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit, welcher maximal 18 mal im Jahr überschritten werden darf 40 µg/m³ - über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit	Jahresmittel von 10 - 15 µg/m³
NO_x	30 µg/m³ - über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert zum Schutz der Vegetation	keine Vorbelastungswerte vorliegend
PM_{10}	50 µg/m³ - über den Tag gemittelter Immissionsgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit, welcher maximal 35 mal im Jahr überschritten werden darf 40 µg/m³ - über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit	Jahresmittel von 10 - 15 µg/m³

Die Jahresgrenzwerte für Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstaub (PM_{10}) im Untersuchungsraum werden nicht überschritten.

Lufthygienischer Bereich an Hauptverkehrsstraßen

Die wichtigsten verkehrsbedingten Luftschadstoffe sind Stickstoffdioxid und PM_{10}. Aufgrund der geringen Quellhöhe des aus Kfz emittierten Stickstoffdioxids imitiert der überwiegende Teil in unmittelbarer Nähe des Emissionsortes.

Analog zu den Vorbelastungsbändern für das Schutzgut Boden (siehe Kap. 7.4.4) werden 25 m beidseits der B 169, S 277, S 279, S 280 und S 282 als lufthygienisch vorbelasteter Bereich angenommen (siehe **Karte 7a**).

7.7 Landschaft

7.7.1 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien in Bezug auf das Schutzgut Landschaft sind für das Untersuchungsraum nicht ausgewiesen. Es sind lediglich Wälder mit besonderen Schutzfunktionen vorhanden.

Besondere Schutzfunktionen

Laut der Waldfunktionenkartierung des Staatsbetriebes Sachsenforst befinden sich im Untersuchungsraum Waldstandorte, die das Landschaftsbild prägen (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023). Die Waldstandorte können der Tabelle 30 entnommen werden und sind in Abbildung 32 dargestellt.

Tabelle 30: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Landschaft (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Landschaft	**Erläuterungen**	**Lage im Untersuchungsraum**
Das Landschaftsbild prägender Wald	Waldflächen mit dieser Waldfunktion tragen entscheidend zur Eigenart oder Schönheit der Landschaft bei. Dies resultiert z. B. aus ihrer Lage (Wälder in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden und an weithin sichtbaren Bergflanken), aus ihrem Aufbau oder ihrer Verteilung.	westlich und nordöstlich von Steinberg

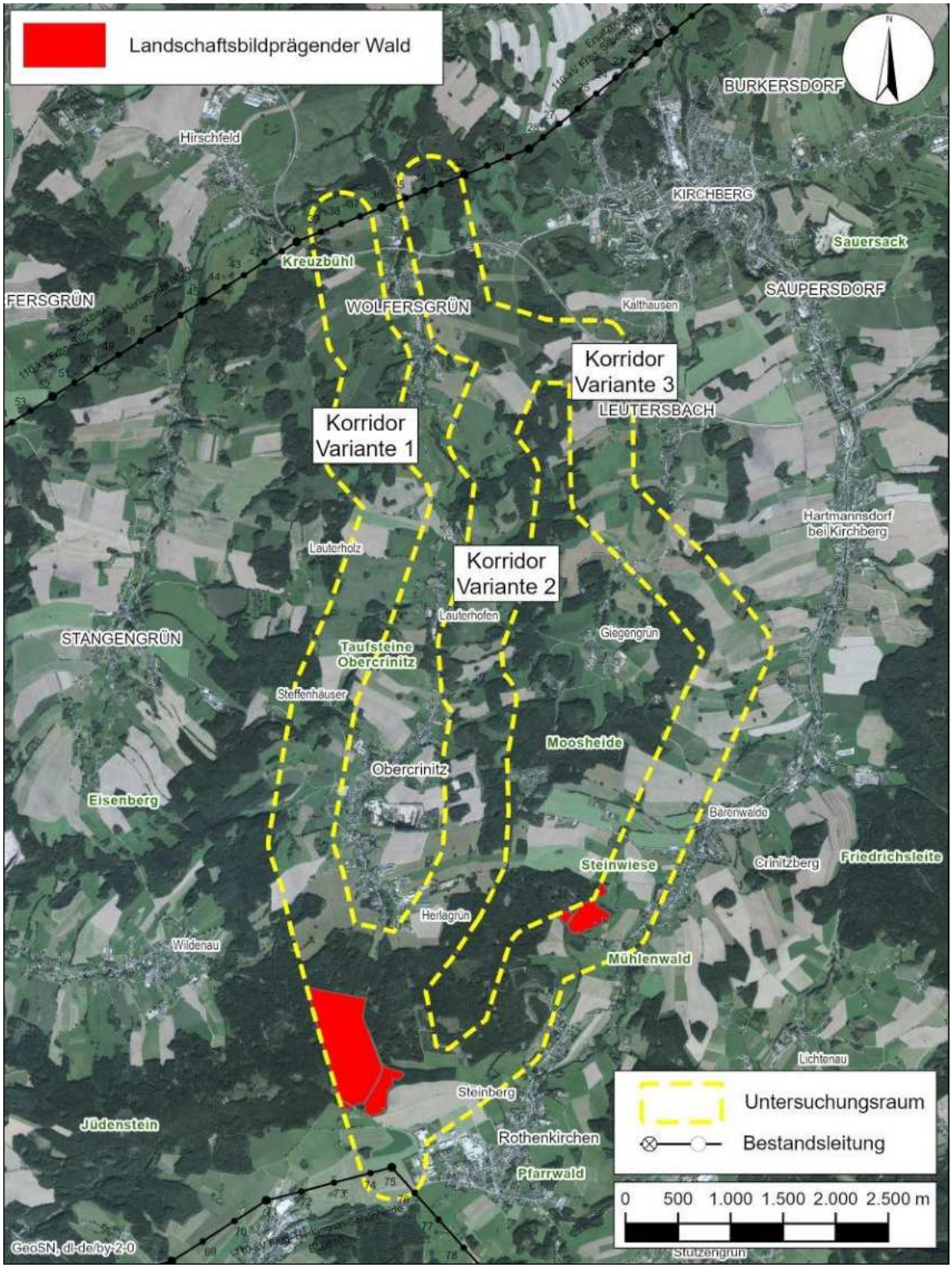


Abbildung 32: Besondere Schutzfunktionen für das Schutzgut Landschaft im Untersuchungsraum (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

7.7.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumplanung

7.7.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Laut Karte 5 „Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)“ des LEP befindet sich ein kleiner Bereich im Untersuchungsraum südlich von Bärenwalde in einem sonstigen UZVR > 40 m².

Des Weiteren befindet sich der Raum laut Karte 6 „Landschaftsgliederung“ im Bereich der Landschaftsbildeinheiten „Unteres und Mittleres Westerzgebirge“ sowie „Oberes Westerzgebirge“.

7.7.2.2 Regionalplan Region Chemnitz

Aus den Ausweisungen in Karte 1.2 „Raumnutzung“ des Regionalplans Region Chemnitz 2024 ergeben sich für den Untersuchungsraum keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025). Jedoch können der Karte 8 „Kulturlandschaftsschutz“ folgende das Schutzgut Landschaft betreffende Ausweisungen entnommen werden (vgl. Tabelle 31):

Tabelle 31: Regionalplanerische Ausweisung für das Schutzgut Landschaft

Regionalplanerische Ausweisung RP Region Chemnitz 2024	Lage im Untersuchungsraum
Regional bedeutsame landschaftsbildprägende Erhebungen – gemäß RP zugehörig zu den Vorbehaltsgebieten Kulturlandschaftsschutz (gemäß Karte 8)	- Kirchberger Granitkuppengebiet (nahezu im gesamten nördlich Teil des Untersuchungsraumes) mit offenen Talsohlen in waldreicher Lage - Steinberg-Mausberg-Rücken (inkl. Kuppe)

Die räumlichen Ausweisungen sind in der **Karte 7a** dargestellt.

7.7.3 Weitere Schutzgutausprägungen

7.7.3.1 Bestand

Neben der Summe aller sichtbaren Gegebenheiten bestimmen die Bedürfnisse des Betrachtenden den Wert des Landschaftscharakters für seine Erholung. Elemente des Landschaftsbildes sind danach alle vorhandenen, sinnlich wahrnehmbaren Faktoren wie Relief, Vegetation, Wasser sowie Nutzungsstrukturen, Bau- und Erschließungsstrukturen, die insgesamt für die menschlichen Bedürfnisse nach Schönheit, Identifikation und Erholung von Bedeutung sind. Der Charakter des Landschaftsbildes, die Art und Anordnung der Nutzungsformen und Strukturelemente korrelieren eng mit der naturräumlichen Gliederung des Untersuchungsraumes.

Innerhalb des Untersuchungsraumes lassen sich Landschaftsbildräume abgrenzen, die sich anhand ihres Charakters und ihrer naturräumlichen Ausstattung unterscheiden. Für eine Beurteilung der Landschaftsbildqualität werden Landschafts- und Nutzungsstrukturen, der geomorphographische Formenschatz und Sichtbeziehungen bzw. –weiten erfasst.

Die Abgrenzung der bedeutsamen Natur- und Kulturlandschaften ist der **Karte 7a** zu entnehmen. Es lassen sich innerhalb des Untersuchungsraumes folgende bedeutsame Natur- und Kulturlandschaften unterscheiden:

Karte 8 „Kulturlandschaftsschutz“ des Regionalplans Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) weist den Großteil des Untersuchungsraumes als **Kuppenlandschaft** aus. Lediglich der südliche Teil des Untersuchungsraumes (Ortslage Steinberg einschließlich der nördlich angrenzenden Waldflächen - Steinberg-Mausberg-Rücken) ist nicht als Kuppenlandschaft ausgewiesen. Der Steinberg-Mausberg-Rücken zählt zu einer **regional bedeutsamen landschaftsbildprägenden Erhebung**.

Kuppenlandschaft zwischen der Talsperre Wolfersgrün bis zu den Waldflächen im südlichen Untersuchungsraum

Die Landschaftsbildeinheit erstreckt sich von der Talsperre Wolfersgrün bis zu den Waldflächen im südlichen Untersuchungsraum. In diesem Bereich wird die Landschaftsbildeinheit größtenteils vom Landschaftsschutzgebiet „Kirchberger Granit“ überlagert. Die Landschaft hat ein sehr bewegtes Relief ist von mehreren Tälern mit Bachläufen geprägt. Kleinere und mittlere Teiche gehören zu den landschaftsprägenden Besonderheiten, an denen häufig Röhrichte, Seggenrieder und Sumpfgebüsche ausgeprägt sind.

Die meisten Ackerflächen liegen im Norden der Landschaftsbildeinheit sowie im Korridor Variante 3. Sie wechseln aufgrund des Reliefs häufiger mit Grünlandbereichen. Als Besonderheit haben sich im Laufe der jahrhundertelangen landwirtschaftlichen Nutzung durch Ablagerungen an den Feld- und Waldrändern Lesesteinwälle mit landschaftstypischen heimischen Hecken entwickelt. Weitere lineare Strukturen der Landschaft bilden Alleen und Baumreihen entlang der Straßen und Wege. Wald, der die Landschaft in viele kleine erlebnisreiche Naturräume gliedert, verteilt sich über das gesamte Gebiet auf zahlreiche Kleinparzellen, bewaldete Kuppen und Hangwälder.

Die ständigen Wechsel zwischen Wald und Offenflächen bzw. zwischen Kuppen und Tälern mit zahlreichen kleineren Landschaftsbestandteilen bieten abwechslungsreichen Blickpunkte für Erholungssuchende.

Foto 51: links: Kuppenlandschaft westlich von Wolfersgrün, rechts: Kuppenlandschaft östlich von Wolfersgrün

Steinberg-Mausberg-Rücken

Der Steinberg-Mausberg-Rücken umfasst das Waldgebiet im südlichen Untersuchungsraum einschließlich der südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und stellt eine regional bedeutsame landschaftsbildprägenden Erhebung dar. Das Gelände ist sehr bewegt und zeichnet sich durch den Maus- sowie Crinitzberg aus. Allgemein wird das Gebiet von Fichtenforsten dominiert, wobei hier auch wenige Buchenwaldflächen vorkommen. Der östliche Bereich der Landschaftsbildeinheit ist als landschaftsbildprägender Wald ausgewiesen (vgl. Kapitel 7.7.1). Des Weiteren wird die Landschaftsbildeinheit durch das Crinitzer Wasser sowie mehrere naturnahe Gräben durchflossen. Ebenso sind mehrere kleine Stillgewässer im Gebiet vorhanden. Insgesamt ist das Gebiet durch mehrere Forst- bzw. Wanderwege sehr gut erschlossen.

Foto 52: links: Crinitzer Wasser mit angrenzendem Fichtenforst, rechts: Steinbruchgewässer am Mausberg

Weiterhin sind innerhalb des Untersuchungsraumes eine Vielzahl **landschaftsbildprägender Strukturelemente** lokalisiert. Zu den landschaftsbildprägenden Strukturelementen zählen Wälder, Waldränder, Feldgehölze, gewässerbegleitende Gehölzstrukturen, Hecken, Alleen und Baumreihen, Streuobstwiesen sowie Fließ- und Stillgewässer.

7.7.3.2 Bewertung

Gegenstand der Landschaftsbildbewertung ist die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft. In die Bewertung gehen folgende Parameter ein:

- landschaftsästhetischer Wert bzw. Erlebniswert,
- kulturhistorische Bedeutung.

Naturnähe

Die Bedeutung der Naturnähe umfasst Elemente, Strukturen und Formen, die Natur vermitteln. Hierzu gehören Pflanzen, Tiere, lebender Boden, sauberes Wasser, saubere Luft und natürliche Geländeformen. Von der natürlichen Ausstattung gehen in erster Linie Relief und Vegetation in die Bewertung ein.

Vielfalt

Vielfalt entsteht durch die Verschiedenartigkeit und Abwechslung der wahrnehmungsbestimmenden Elemente im Raum (Vielfalt an Formen und Farben, bewegtes Relief, Biotop- und Nutzungsvielfalt, Reichtum an „Randeffekten“, Säumen und Übergängen, Reichtum an gliedernden und belebenden Elementen).

Identität/Eigenart des Landschaftsbildes/-raumes

Als Identität eines Raumes ist seine Eigenart und Unverwechselbarkeit Spiegel der natur- und kulturgeschichtlichen Entwicklung.

Neben den aufgeführten Wertkriterien Natürlichkeit, Vielfalt und Identität basiert die Landschaftsbildbewertung auf den Schutzkriterien:

- Einzigartigkeit,
- Unersetzbarkeit,
- Seltenheit,
- Repräsentativität.

Man kann davon ausgehen, dass heute einzigartige und unersetzliche Landschaftsbilder aufgrund ihrer meist landesweiten Bedeutung i. Allg. bereits nach der Natur- und Denkmalschutzgesetzgebung unter Schutz gestellt sind.

Beim Kriterium Seltenheit ist immer der Bezugsraum zu berücksichtigen. In einer industrialisierten Region mag ein bestimmtes Landschaftsbild selten geworden sein, während das gleiche in der unmittelbar benachbarten Region durchaus häufig vorkommt.

Unter Repräsentativität wird hier die Eignung eines Landschaftsbildes verstanden, die Eigenart des größeren, zugehörigen Landschaftsraumes in typischer Weise widerzuspiegeln. Besonders schutzwürdig sind dabei alle jene Landschaftsbilder, die aufgrund ihrer Seltenheit einen Raum in besonderer Weise repräsentieren.

Landschaftsbildprägende Strukturelemente wie Waldränder, Gehölze und Hecken, Alleen und Baumreihen, Streuobstwiesen etc. fließen in die Bewertung mit ein. Die Landschaftsbildqualität wird anhand der aufgeführten Kriterien vierstufig bewertet. Die Einzelwerte werden zu einem Gesamtwert der Landschaftsbildqualität aggregiert. Dabei gehen die Wertstufen für die Eigenart, die Natürlichkeit (Schönheit/Naturnähe) und die Vielfalt der Landschaft gleichrangig in die Gesamtbewertung ein.

Die Bewertung der bedeutsamen Landschaftsbildräume im Untersuchungsraum kann der nachfolgenden Tabelle 32 entnommen werden.

Tabelle 32: Bewertung der Natur- und Kulturlandschaften

Landschaftsbild-einheit	**Eigenart**	**Natürlichkeit** **Schönheit/Naturnähe**	**Vielfalt** **R = Relief** **G = Gewässer** **N = Nutzungs-/Kleinstrukturen**	**Landschaftsbild-qualität**
Kuppenlandschaft zwischen der Talsperre Wolfersgrün bis zu den Waldflächen im südlichen Untersuchungsraum	sehr hoch: Feld-Wald-Teich-Komplex auf einem Kuppenrelief. Die Landschaftsbildeinheit ist durch wald- bzw. gehölzbestandene Kuppen sowie die dazwischen liegenden Hänge und Senken mit Grünländern, Ackerflächen und Saumstrukturen gekennzeichnet. Des Weiteren befinden sich mehrere Fließgewässer im Gebiet.	mittel - hoch: Besonders die wald- bzw. gehölzbestandenen Kuppen weisen aufgrund ihrer extremen Standortbedingungen bzw. ihres Reliefs und ihrer Artenausstattung eine große Naturnähe auf. Auch die Bäche, Gräben und Teiche einschließlich deren gewässerbegleitender Vegetation vermitteln einen naturnahen Eindruck. Im Gegensatz dazu stehen die größeren ackerbaulich genutzten Flächen. Aufgrund dessen ist die Naturnähe der Landschaftsbildeinheit insgesamt mit mittel bis hoch zu bewerten.	hoch: R = deutlich erlebbares Kuppenrelief mit Hanglagen und Senken bzw. flacheren Bereichen G = mehrere Bäche, Gräben und Teiche N = Nutzungswechsel zwischen Acker- bzw. Grünlandflächen und eingestreuten Hecken, Gehölz- und Saumstrukturen bzw. wald-/gehölzbestandenen Kuppen. Daneben strukturieren mehrere Bäche und Gräben die Landschaftsbildeinheit. Zudem ist das Gebiet durch mehrere Straßen, Wirtschafts- bzw. Wanderwege gut erschlossen.	hoch

Landschaftsbild-einheit	**Eigenart**	**Natürlichkeit** **Schönheit/Naturnähe**	**Vielfalt** **R = Relief** **G = Gewässer** **N = Nutzungs-/Kleinstrukturen**	**Landschaftsbild-qualität**
Steinberg-Mausberg-Rücken	hoch: Die Landschaftsbildeinheit setzt sich aus dem Waldgebiet zwischen Herlagrün und Steinberg sowie den südlich angrenzenden Acker- und Grünlandflächen zusammen. Gemäß regionalplanerischer Ausweisung handelt es sich um eine bedeutsame landschaftsbildprägende Erhebung (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025). Charakteristisch für das Gebiet sind der Mausberg sowie die Ausläufer des Crinitzberges. Das Waldgebiet ist größtenteils charakterisiert durch größere Fichtenforste mit unterschiedlichem Alter. Daneben kommen Vorwälder und Laub-Nadel-Mischforste vor. Zudem stocken im Gebiet die Waldlebensraumtypen 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) und 91E0* (Erlen-, Eschen- und Weichholzauenwälder). Des Weiteren wird das Gebiet durch das Crinitzer Wasser, die Loh und mehrere naturnahe Gräben durchflossen. Ebenso sind am Mausberg ein Steinbruchgewässer und im Übergang zu den südlichen Offenlandbereichen mehrere kleine Teiche lokalisiert. Die südlich an das Waldgebiet angrenzenden Frischwiesen werden extensiv bewirtschaftet. Das Crinitzer Wasser, die genannten Waldlebensraumtypen sowie kleinere Blockhalden stellen gesetzlich geschützte Biotope dar.	hoch: Das Waldgebiet setzt sich überwiegend aus Fichtenforsten in allen Altersklassen zusammen. Kleinflächig kommen Vorwälder und Laub-Nadel-Forste. Darüber hinaus sind einige Laubmischbestände als Lebensraumtyp 9110 (Hainsimsen-Buchenwald), und 91E0* (Erlen-, Eschen- und Weichholzauenwälder) ausgewiesen. Die Bäche und Gräben, welche das Gebiet durchfließen, sind naturnah. Die im Süden an das Waldgebiet angrenzenden Frischwiesen werden extensiv genutzt. Insgesamt ist die Landschaftsbildeinheit von hoher Schönheit bzw. Naturnähe.	hoch: R = mäßig bis stark bewegtes Relief mit Mausberg und Crinitzberg als Erhebungen G = mehrere Bäche und naturnahe Gräben sowie kleinere Stillgewässer N = Großflächiges Waldgebiet mit größtenteils Fichtenforsten und kleineren Laub-Nadel-Forsten, Eichen-Buchenwäldern, Vorwäldern und angrenzenden extensiv genutzten Frischwiesen und Ackerflächen. Durch die Landschaftsbildeinheit fließen mehrere Bäche bzw. Gräben. Weiterhin führen durch das Gebiet Straßen sowie mehrere Forst- bzw. Wanderwege.	hoch

7.7.4 Vorbelastungen

Für das Schutzgut Landschaft sind im Untersuchungsraum folgende Vorbelastungen zu nennen:

- visuelle und akustische Beeinträchtigungen durch vorhandene Verkehrswege (B 169, S 277, S 279, S 280 und S 282),
- visuelle Beeinträchtigungen durch Hochspannungsleitungen nördlich von Wolfersgrün sowie südwestlich von Steinberg,
- visuelle Beeinträchtigungen durch das Gewerbegebiet in Steinberg und den Solarpark bei Herlagrün.

7.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

7.8.1 Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien

7.8.1.1 Bau- und Kulturdenkmale

Im Untersuchungsraum sind durch das LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2023) mehrere Bau- und Kulturgüter als Gegenstand des Sächsischen Denkmalschutzes (§ 2 SächsDSchG) ausgewiesen (vgl. nachfolgende Abbildung 33 sowie Kapitel 18.3 und Tabelle 63 im Anhang).

7.8.1.2 Archäologische Denkmale

Das LANDESAMT FÜR ARCHÄOLOGIE (2023) benennt für den Untersuchungsraum mehrere archäologische Denkmale (vgl. nachfolgende Abbildung 33 sowie Kapitel 18.5 und Tabelle 64 im Anhang).

7.8.1.3 Besondere Schutzfunktionen

Laut den digitalen Daten der Waldfunktionenkartierung des Freistaates Sachsen befindet sich südwestlich von Lauterhofen Wald mit besonderer Denkmalschutzfunktion (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023). Die Fläche mit besonderer Denkmalschutzfunktion ist der folgenden Abbildung 33 zu entnehmen.

Laut STAATSBETRIEB SACHSENFORST (2010) schützen diese Flächen kulturgeschichtlich wertvolle Objekte und die sie umgebenden Waldflächen. Diese unterliegen einem funktionsgerechten Waldbau und sollen durch pflegliche Maßnahmen u. a. bei der Holzernte, der Holzbringung und der Bodenbearbeitung geschützt und dauerhaft erhalten werden.

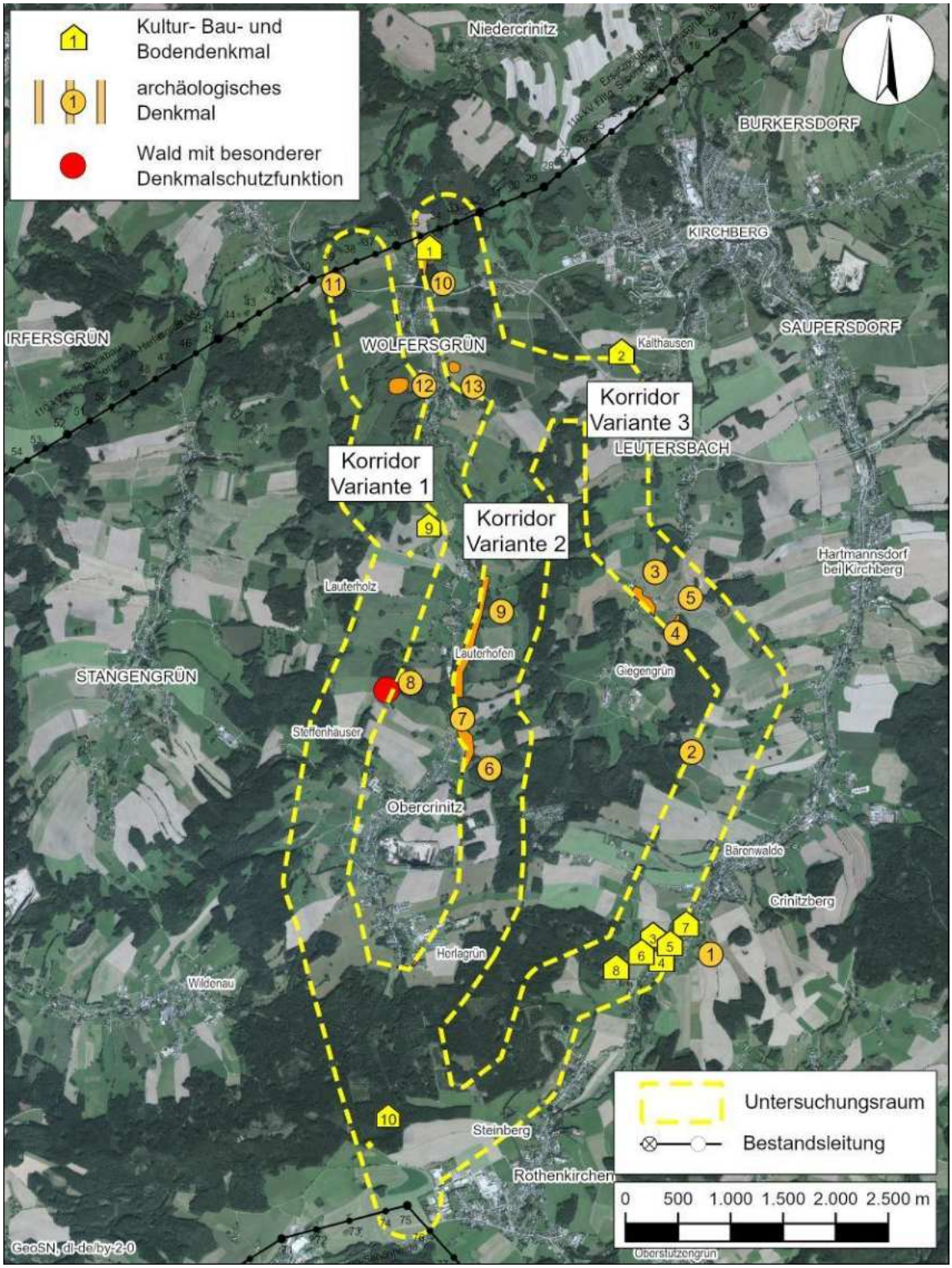


Abbildung 33: Kultur-, Bau-, Bodendenkmale (LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE 2023) und archäologische Denkmale (LANDESAMT FÜR ARCHÄOLOGIE 2023) Wald mit besonderer Denkmalschutzfunktion (punktuell) gemäß Waldfunktionenkartierung für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2023)

7.8.2 Schutzgutbezogene Erfordernisse der Raumplanung

7.8.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind keine relevanten Sachverhalte für den Untersuchungsraum aus dem LEP zu entnehmen.

7.8.2.2 Regionalplan Region Chemnitz

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind in Karte 1.2 „Raumnutzung“ des Regionalplans Region Chemnitz 2024 keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete ausgewiesen (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025).

7.8.3 Weitere Schutzgutausprägungen

Kulturelles Erbe

Bei den Kulturgütern im Untersuchungsraum handelt es sich um die in Kapitel 7.8.1 beschriebenen Bau- bzw. Kulturdenkmale sowie archäologischen Denkmale. Archäologische Denkmale sind überall in Sachsen auch außerhalb der verzeichneten Denkmalflächen in erheblichem Umfang zu erwarten, auch sie stehen unter Denkmalschutz. Bei Baumaßnahmen muss in jedem Fall eine denkmalschutzrechtliche Stellungnahme zu den archäologischen Belangen eingeholt werden (LANDESAMT FÜR ARCHÄOLOGIE 2023).

Sonstige Sachgüter

Das SÄCHSISCHES OBERBERGAMT (2023) benennt für den Untersuchungsraum die in Tabelle 65 im Anhang aufgeführten Gebiete zur Rohstoffgewinnung sowie Altbergbaubereiche. Diese Flächen stellen Sachgüter bzw. Flächen mit eingeschränkter Verfügbarkeit dar. Ihre räumliche Lage ist der **Karte 4** zu entnehmen.

7.8.4 Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter stellen allgemein Bautätigkeiten wie Erweiterungen von Siedlungs- und Gewerbeflächen bzw. der Neubau von Verkehrswegen, aber auch Bodenabbauvorhaben dar.

7.9 Wechselwirkungen

Unter Wechselwirkungen werden die funktionalen und strukturellen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern oder zwischen den Schutzgütern verstanden, sofern sie aufgrund einer zu erwartenden Projektwirkung von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Sie beschreiben somit die Umwelt als funktionales Wirkungsgefüge.

Aufgrund wissenschaftlicher Kenntnislücken und praktischer Probleme (Untersuchungsaufwand) ist eine vollständige Erfassung aller Wechselbeziehungen im Rahmen einer RVP im Sinne einer wissenschaftlichen Ökosystemanalyse nicht möglich. Folglich werden nur die Wechselwirkungen erfasst und bewertet, die ausreichend gut bekannt und untersucht sind und die im Rahmen der RVP entscheidungserheblich sein können.

Die vorliegende RVP verfolgt prinzipiell einen schutzgutbezogenen Ansatz und ordnet die wesentlichen Umweltfaktoren, -funktionen und -prozesse jeweils einem bestimmten Schutzgut zu. Dabei werden, soweit entscheidungserheblich, auch Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern mit betrachtet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie die verschiedenen Schutzgüter miteinander in Wechselwirkung stehen und welche Auswirkungen diese Wechselwirkungen auf die Umwelt haben können.

Tabelle 33: schutzgutbezogene Zusammenstellung von möglichen entscheidungserheblichen Wechselwirkungen im Untersuchungsraum (in Anlehnung an BNETZA 2024)

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Beispiele von Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern/Schutzgutfunktionen
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Luft und Klima: - Luft und Klima sind Lebensgrundlage Boden und Wasser: - wichtig für Rohstoffgewinnung sowie Trink- und Brauchwasserversorgung
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt Lebensraum- und Biotopfunktion	Landschaft/Vegetation: - als Lebensraumstruktur Boden und Wasser: - bieten Lebensgrundlage
Boden und Wasser Natürliche Ertragsfunktion Biotische Lebensraumfunktion	- - Durchlässigkeit und Pufferfähigkeit des Bodens beeinflussen Grundwasserhaushalt - - Versiegelung des Bodens verringert Abfluss- und Neubildung von Grundwasser Klima/Luft: - Veränderungen im Bodenwasserhaushalt können Treibhausgase freisetzen und Klima und Luft beeinflussen, besonders in Moorböden
Landschaft Landschaftsbildfunktion (v. a. Gehölzstrukturen)	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Wasser/Boden: - Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Faktoren Relief, Vegetation, Nutzung, Oberflächengewässer - Veränderungen des Landschaftsbildes hat Auswirkungen auf Lebensräume Klima/Luft: - Beeinflussung der Verdunstung und Evapotranspiration, Mikroklimawirkung

Die verschiedenen Schutzgüter stehen grundsätzlich in vielfältigen Wechselwirkungen zueinander. Die oben genannten Beispiele verdeutlichen dies:

Das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ist eng mit den anderen Schutzgütern verbunden. Die Schutzgüter Luft und Klima, Boden und Wasser bilden die Lebensgrundlage für alle Lebewesen. Sie sind jedoch auch entscheidend für die Rohstoffgewinnung sowie die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt stehen in verschiedenen Wechselbeziehungen mit den Schutzgütern Boden, Wasser und Landschaft. Die Landschaft ist dabei ein wichtiger Bestandteil der Lebensraumstruktur, während Wasser und Boden sowohl Lebensraum als auch Grundlage für das Leben sind. Eingriffe, etwa durch Bauten oder andere Anlagen, können den Lebensraum und den Wasser- und Bodenhaushalt verändern, was wiederum das Artenvorkommen beeinflussen kann.

Boden und Wasser sind ebenfalls eng miteinander verbunden. Die Fähigkeit des Bodens, als Puffer und Speicher zu wirken und seine Durchlässigkeit für Gase und Flüssigkeiten (Permeabilität) beeinflussen den Grundwasserhaushalt. Eine Versiegelung des Bodens hat zur Folge, dass die Funktionen der Abfluss- und Grundwasserneubildung eingeschränkt oder vollständig verhindert werden. Niederschlagswasser kann dann nicht versickern und fließt oberflächlich ab. Zudem kann die Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, etwa in Moorgebieten, die Freisetzung von Treibhausgasen nach sich ziehen, was wiederum Auswirkungen auf das Klima und die Luft hat.

Werden Gehölzstrukturen verändert, etwa durch Rodung, beeinflusst dies nicht nur das Landschaftsbild und die Struktur von Lebensräumen, sondern hat auch Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden. Dies verändert beispielsweise die Verdunstung von Wasser durch die Flora und die Bodenoberfläche (Evapotranspiration) und kann das Mikroklima vor Ort beeinflussen, etwa durch

veränderte Verdunstungs- und Versickerungsverhältnisse sowie durch veränderten Abfluss von Niederschlägen.

Hierbei wird verdeutlicht, dass die umweltbezogene Bewertung nicht nur die einzelnen Umweltmedien betrachtet, sondern auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und deren Auswirkungen auf das gesamte Ökosystem einbezieht. Dieser ökosystemische Ansatz berücksichtigt weitreichendere Wechselbeziehungen, die nur teilweise dargestellt werden können.

8 Raumwiderstandsanalyse

8.1 Vorgehensweise

8.1.1 Methode

Die Ermittlung des Raumwiderstandes bzw. der Konfliktdichte dient zur Entwicklung möglichst umweltschonender Variantenkorridore, indem, soweit wie möglich, eine Trassenführung durch konfliktarme Bereiche vorgesehen werden soll (Bereiche mittlerer bis nachrangiger Raumwiderstandsstufen). Wird ein Verlauf durch konfliktreichere Bereiche erforderlich, stellen diese Konfliktschwerpunkte dar. Durch die Ermittlung von Bereichen unterschiedlicher Konfliktdichte und der Darstellung in der Raumwiderstandskarte ist schon nach der Raumanalyse einschätzbar,

- ob eine Hochspannungsleitungstrasse durch relativ konfliktarme Bereiche mit potenziell geringen Umweltauswirkungen möglich ist

oder

- ob eine Hochspannungsleitungstrasse durch Bereiche mit sehr hohem/hohem Raumwiderstand unter Inkaufnahme erheblicher Umweltauswirkungen notwendig wird, bei der für die Vermeidung, Verminderung und Kompensation erhebliche Aufwendungen vorgesehen werden müssen.

8.1.2 Ermittlung des Raumwiderstandes

Der Raumwiderstand stellt die Zusammenschau des Konfliktpotenzials der einzelnen Schutzgüter dar. Der Raumwiderstand einer Fläche leitet sich jeweils aus demjenigen Sachverhalt mit dem höchsten Konfliktpotenzial bzw. der höchsten Entscheidungsrelevanz entsprechend der Definition der einzelnen Raumwiderstandsklassen ab.

Die Einstufung in die Raumwiderstandsklassen erfolgt gemäß nachfolgende Tabelle 34. Die Darstellung der Raumwiderstandsklassen erfolgt flächig in den Wertstufen: Flächen mit mittlerer, hoher und sehr hoher Bedeutung. Der Gesamtraumwiderstand ergibt sich durch die Überlagerung der Einzelraumwiderstände. Dabei leitet sich der Raumwiderstand einer Fläche aus demjenigen Sachverhalt mit dem jeweils höchsten Raumwiderstand ab.

In **Karte 3** sind die entscheidungsrelevanten Raumqualitäten gemäß § 2 (1) UVPG im Untersuchungsraum zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 34: Definition der Raumwiderstandsklassen

Raumwiderstandklasse	Definition	Schutzgutbezogener Sachverhalt im Untersuchungsraum
I **sehr hoch**	Sachverhalt, der bei leitungsbedingter Beeinträchtigung erhebliche Umweltauswirkungen erwarten lässt und der sich **zulassungshemmend auswirken kann**. D. h., es ist ein Sachverhalt betroffen, der einer Zulassung des Vorhabens entgegenstehen kann, und sich i. d. R. auf eine **rechtlich verbindliche Schutznorm** gründet und erhebliche, für das Vorhaben sprechende Gründe erfordert (z. T. **Befreiung bzw. Ausnahme- oder Abweichungsverfahren erforderlich**). Die Raumwiderstandsstufe I kann nur aus der Sachebene resultieren.	**Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:** • Randliche Siedlungsbereiche sowie Einzelhäuser und Gehöfte (Wolfersgrün, Leutersbach, Bärenwalde, Lauterhofen, Obercrinitz, Giegengrün, Rothenkirchen) • Baugebiete nach BauNVO (Bestand und rechtskräftige Planung): Reine und allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:** • SAC „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“, SAC „Moorgebiet Moosheide Obercrinitz“ • NSG „Moosheide Obercrinitz“ • Flächennaturdenkmäler • gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG bzw. § 30 BNatSchG • Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie **Boden:** • Bodenschutzwald nach SächsWaldG **Wasser:** - **Luft und Klima:** - **Landschaft:** - **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** • Bau- und Kulturdenkmale • Archäologische Denkmale

Raumwiderstandklasse	Definition	Schutzgutbezogener Sachverhalt im Untersuchungsraum
II **hoch**	Sachverhalt, der bei leitungsbedingter Beeinträchtigung ebenfalls zu erheblichen Umweltauswirkungen führen kann und der im **Rahmen der Abwägung entscheidungserheblich ist**. D. h., es ist ein Sachverhalt betroffen, der sich aus gesetzlichen oder untergesetzlichen Normen oder gutachterlichen, umweltqualitätszielorientierten Bewertungen begründet. Die Raumwiderstandsstufe II kann sowohl aus der Sachebene als auch der gutachterlichen Bewertung resultieren.	**Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:** • Kleingartenanlagen, Ferienhaussiedlungen und Sportanlagen • ausgewählte planungsrelevante Sachgüter (Gewerbegebiete) **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:** • Biotoptypen mit sehr hoher und hoher Bedeutung • Lebensräume mit (besonderer) avifaunistischer Bedeutung **Boden:** - **Wasser:** • natürliche und naturnahe Oberflächengewässer **Luft und Klima:** - **Landschaft:** - **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** • Rohstoffgewinnungsgebiete, Deponien • Halden

Raumwiderstandklasse	Definition	Schutzgutbezogener Sachverhalt im Untersuchungsraum
III **mittel**	Sachverhalt, der bei leitungsbedingter Beeinträchtigung zu Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit führt und der **bedingt entscheidungsrelevant** ist. D. h., es ist ein Sachverhalt betroffen, der sich nicht aus rechtlichen Normen oder anderen verbindlichen Vorgaben ableitet, der aber i. S. der Umweltvorsorge in die Abwägung zur Linienbestimmung einfließt. Die Raumwiderstandsstufe III kann ebenfalls sowohl aus der Sachebene als auch aus der gutachterlichen Bewertung resultieren.	**Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:** • Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“ • Bereiche mit hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung (Steinberg-Mausberg-Rücken) • Wälder mit besonderer Erholungsfunktion **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:** • Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung **Boden:** • Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit • Böden mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung besonderer Biotope (Extremstandorte) • Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion • Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion **Wasser:** • Bereiche mit geringer Geschütztheit des Grundwassers (hohe Verschmutzungsempfindlichkeit) • Wald mit besonderer Wasserschutzfunktion • Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion **Luft und Klima:** • Wald mit klimatisch-lufthygienischer Bedeutung, Kaltluftsammelgebiete • Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion **Landschaft:** • LSG „Kirchberger Granit“, LSG „Crinitzberg“ • hochwertige Landschaftsbildräume (Kuppenlandschaft, Steinberg-Mausberg-Rücken) • landschaftsbildprägende Strukturen (Wald- bzw. Gehölzflächen, Alleen, Baumreihen, Hecken, Solitärbäume, Fließgewässer, Stillgewässer) • das Landschaftsbild prägender Wald **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:** -

8.2 Hinweise zur Lageoptimierung von Maststandorten und Überspannung durch die Beseilung

Um umweltrelevante Konflikte zu vermeiden bzw. zu minimieren, werden unter Berücksichtigung des Raumwiderstandes Hinweise für eine spätere Linienführung bzw. für die Lage der Maststandorte gegeben. Die Hinweise werden aber bereits bei der Auswirkungsprognose zu den Korridorvarianten im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung berücksichtigt (vgl. Kapitel 9). Die konkrete Ausgestaltung ist Aufgabe der nachfolgenden Genehmigungsplanung zur 110-kV-Hochspannungsleitung.

Es werden zwei Flächenkategorien für eine spätere Standortoptimierung der Masten und Beseilung innerhalb der drei Korridore gewählt (**siehe Karte 8**):

- Flächen, in denen möglichst keine Maststandorte positioniert werden
- Flächen, die möglichst nicht direkt überspannt bzw. gequert werden

Dadurch kann sichergestellt werden, dass erhebliche Umweltauswirkungen weitgehend vermieden bzw. auf ein unvermeidbares Maß begrenzt werden können.

Im Folgenden sind die Sachverhalte aufgeführt, die bei der Einstufung in die jeweilige Flächenkategorie berücksichtigt wurden.

Flächen, in den Maststandorte möglichst vermieden werden sollten

- Siedlungsbereiche sowie Einzelhäuser und Gehöfte
- Kleingartenanlagen, Ferienhaussiedlungen und Sportanlagen
- ausgewählte planungsrelevante Sachgüter (Gewerbegebiete)
- Baugebiete nach BauNVO (Bestand und rechtskräftige Planung): reine und allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete
- NSG „Moosheide Obercrinitz“
- Flächennaturdenkmäler
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG bzw. § 30 BNatSchG
- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
- Bodenschutzwald nach SächsWaldG
- Oberflächengewässer
- Bau- und Kulturdenkmale
- Archäologische Denkmale
- Rohstoffgewinnungsgebiete, Deponien
- Halden

Flächen, die möglichst nicht direkt überspannt bzw. gequert werden sollten

- Siedlungsbereiche sowie Einzelhäuser und Gehöfte
- Abstandszonen zu Wohn- und Mischbebauung, Gewerbeflächen und siedlungsnahen Grünflächen (50 m)
- Kleingartenanlagen, Ferienhaussiedlungen und Sportanlagen
- ausgewählte planungsrelevante Sachgüter (Gewerbegebiete)
- Baugebiete nach BauNVO (Bestand und rechtskräftige Planung): reine und allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete
- Flächennaturdenkmäler
- gesetzlich geschützte Gehölzbiotoptypen (ohne Gebüsche und Hecken) gemäß § 21 SächsNatSchG bzw. § 30 BNatSchG
- Waldlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

- Gehölzbiotoptypen mit sehr hoher und hoher Bedeutung (ohne Gebüsche und Hecken)
- Bodenschutzwald nach SächsWaldG
- Rohstoffgewinnungsgebiete
- Wald mit besonderer Erholungsfunktion
- Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion
- Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion
- Wald mit besonderer Wasserschutzfunktion
- Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion
- Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion
- das Landschaftsbild prägender Wald
- Wald mit klimatisch-lufthygienischer Bedeutung
- landschaftsbildprägende Strukturen (Wald- bzw. Gehölzflächen, Alleen, Baumreihen, Solitärbäume)

9 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen

9.1 Methodisches Vorgehen

Im Rahmen der Auswirkungsprognose bzw. des Korridorvergleichs wird eine Prognose aller entscheidungsrelevanten Umweltauswirkungen der untersuchten Korridore erstellt. Grundlage bilden die von der geplanten Hochspannungsleitung ausgehenden Wirkfaktoren und die projektspezifischen Empfindlichkeiten der Schutzgüter. Unter Berücksichtigung möglicher Schutz- und Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen erfolgt anschließend die Gegenüberstellung und die vergleichende Beurteilung der Konfliktintensitäten der einzelnen Korridore. Das Ergebnis ist eine gutachterliche Empfehlung über den aus raum- und umweltfachlicher Sicht zu präferierenden Variantenkorridor.

Im Rahmen der Auswirkungsprognose werden die möglichen Beeinträchtigungen des geplanten Vorhabens und die daraus resultierenden Konfliktintensitäten für die einzelnen betroffenen Schutzgüter nach Korridoren erläutert und analysiert.

Dabei wird ermittelt:

- welche Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch das geplante Vorhaben zu erwarten sind und
- welche Bedeutung diesen Beeinträchtigungen beizumessen ist.

Der Grad der Beeinträchtigung der Schutzgüter hängt von der Art und Intensität der prognostizierten Belastungen und der Bedeutung und/oder Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Belastungen ab.

Im Rahmen der Wirkungsprognose werden ausschließlich die entscheidungserheblichen Raum- und Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Es erfolgt eine Beurteilung der zu erwartenden bau- und anlage- und betriebsbedingten Wirkungen. Die drei Korridore für eine 110-kV-Hochspannungsleitung Herlasgrün-Silberstraße werden dabei hinsichtlich der Schwere zu erwartender Raum- und Umweltauswirkungen miteinander verglichen. Die Korridore, die ggf. mit einem größeren umweltbezogenen Zulassungsrisiko im nachgeordneten Verfahren behaftet sind, werden identifiziert und ggf. nicht zur weiteren Planung empfohlen.

9.1.1 Auswirkungsklassen und Konfliktpotenzial

Auswirkungsklassen

Die vorliegende Raumverträglichkeitsprüfung hat das Ziel, denjenigen Korridor zu ermitteln, der mit den voraussichtlich geringsten Konfliktintensitäten bzw. den geringsten entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen verbunden ist. Dafür werden vor allem Bewertungsmaßstäbe herangezogen, die eine Bewertung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens innerhalb der untersuchten Korridore ermöglichen.

Als Quellen für Beurteilungsmaßstäbe zur Bewertung der Umweltverträglichkeit kommen insbesondere in Frage

- gesetzliche Regelungen (z. B. Zulässigkeitsvoraussetzungen, gesetzl. Zielnormen)
- untergesetzliche Regelung (z. B. Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften)
- verbindliche raumordnerische Ziele und Grundsätze
- Richtlinien, Empfehlungen, umweltbezogene Fachpläne
- Umweltqualitätsziele, die in politischen Programmen etc. festgelegt wurden
- fachliche Standards (z. B. Rote Listen), fachliche wissenschaftlich anerkannte Orientierungswerte

Da die fachliche Bewertung der Umweltauswirkungen die Grundlage des Korridorvergleichs bildet, können die herangezogenen Bewertungsmaßstäbe entsprechend ihrer Bindungswirkung in eine hierarchische Reihenfolge gebracht werden. Diese ist Ausdruck der qualitativen Dimension der Auswirkungen. Folgende Klassen werden gebildet:

Tabelle 35: Auswirkungsklassen zur Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (in Anlehnung an RUVP ENTWURF 2021)

Auswirkungsklasse	Definition
Klasse III	**Überschreitung von Zulässigkeitsschwellen / gesetzlichen Grenzwerten** **Erhebliche Umweltauswirkungen, die strikte gesetzliche Normen überschreiten und daher i. d. R. nicht auftreten dürften (nicht der Abwägung zugänglich).** Sprechen dennoch erhebliche Gründe für das Vorhaben, sind ggf. Befreiungen bzw. Ausnahme- oder Abweichungsverfahren erforderlich, z. B.: Überschreitung der Grenzwerte der 26. BImSchV, Überspannung von bebauten Gebieten, Verstoß gegen Verbote von Schutzgebietsausweisungen (NSG), erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten, Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen (BNatSchG), Verlust von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Gebiete (außerhalb von FFH-Gebieten), Vorliegen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bzw. der Ausnahmevoraussetzungen (BNatSchG), Auswirkungen auf Bodenschutzgebiete nach § 21 Abs. 3 BBodSchG i. V. m. Landesrecht, Auswirkungen auf Bodenschutzwald nach § 12 BWaldG i. V. m. Landesrecht, Verlust oder Beeinträchtigung von Denkmälern durch Überbauung, visuelle Beeinträchtigung oder Erschütterung,
Klasse II	**Umweltauswirkungen mit erhöhter Abwägungsrelevanz** **knappe Unterschreitung von Zulässigkeitsschwellen, deutliche Überschreitung von Vorsorgestandards, Umweltauswirkungen von besonderer Schwere, Betroffenheit von Schutzgütern mit besonderer Schutzwürdigkeit / Schutzbedürftigkeit,** z. B.: Heranreichen an die Grenzwerte der 26. BImSchV, Trassierung innerhalb der 50-m-Abstandszone bei Siedlungslagen (Wohnen, Gewerbe, Mischnutzung, Freizeit- und Erholungseinrichtungen), Verstoß gegen Verbote von Schutzgebietsausweisungen (LSG), Überspannung von gesetzlich geschützten Gehölzbiotopen (BNatSchG), Überspannung von Waldlebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Gebiete (außerhalb von FFH-Gebieten), Verlust und Beeinträchtigung von Biotoptypen mit hoher bis sehr hoher naturschutzfachlicher Bewertung, Verlust von Lebensräumen seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Naturhaushalt, die im Sinne der Eingriffsregelung nicht ausgleichbar sind, Verlust von Böden mit sehr hoher Bodenfunktionsbewertung (insb. Lebensraumfunktion, Archivfunktion, Speicher- und Reglerfunktion; Moorböden), Auswirkungen auf in forstlichen Rahmenplänen ausgewiesene Wälder mit besonderer Funktion für den Klima- oder Immissionsschutz gem. § 8 BWaldG, Beeinträchtigung von Landschaftsräumen / Landschaftsbildeinheiten mit besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, Beeinträchtigung von ausgewiesenen Erholungswäldern.
Klasse I	**Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz** Umweltauswirkungen, die oberhalb der Schwelle der (Abwägungs-) Erheblichkeit liegen (mehr als geringfügig betroffene und mehr als geringfügig schutzwürdige Schutzgüter), z. B.: Trassierung innerhalb der 200-m-Abstandszone bei Siedlungslagen (Wohnen, Mischnutzung),

Auswirkungsklasse	Definition
	Überspannung von gesetzlich geschützten Offenland- und Gewässerbiotopen (BNatSchG), Überspannung von Offenland- und Gewässerlebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Gebiete (außerhalb von FFH-Gebieten), Überspannung von Wäldern mit besonderen Schutzfunktionen, Verlust von sonstigen Böden mit bedeutsamen Bodenfunktionen, Inanspruchnahme klimaschutzrelevanter Vegetationskomplexe, Überspannung von landschaftsbildprägenden Elementen, Visuelle Beeinträchtigung von denkmalwürdigen Bereichen

Die in der Tabelle 35 dargestellten Auswirkungsklassen dienen ausschließlich dazu, die grundsätzliche Abwägungsrelevanz von Umweltauswirkungen zu klassifizieren. Dies repräsentiert einen qualitativen Ansatz zur Bewertung der Umweltauswirkungen. Indem die Umweltauswirkungen ergänzend dazu auch quantitativ beschrieben werden (z. B. Längen der potenziellen Querung), lassen sich ergänzende Aussagen zu ihrer Entscheidungserheblichkeit ableiten, d. h. welche Rolle sie bei der Entscheidungsfindung einnehmen.

Konfliktpotenzial

Die Beschreibung des Konfliktpotenzials bildet die Grundlage für den Vergleich der Korridore hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen. Anhand der Konfliktpotenziale auf Korridorebene können Korridore abgeschichtet werden, die im Vergleich die höchsten Konfliktpotenziale aufweisen und demnach nicht für eine Trassierung einer Hochspannungsleitung geeignet erscheinen. Die Beschreibung des Konfliktpotenzials erfolgt aufgrund der in der Phase der Raumordnung noch fehlenden konkreten Trassenachse grundsätzlich auf Korridorebene innerhalb der 600 m breiten Korridorvarianten. Dabei geht es im ersten Schritt um die Frage, ob es möglich ist, in den betreffenden Korridoren eine Trasse zu finden, mit der Konflikte mit den jeweiligen Umweltbelangen vermieden werden können.

Die Beschreibung des Konfliktpotenzials orientiert sich an der Lage potenziell betroffener Umweltbelange innerhalb des Untersuchungsraumes und an den in Kapitel 8.1.2 zugeordneten Raumwiderstandsklassen.

Die Bewertung des Konfliktpotenzials ist neben den Auswirkungsklassen abhängig von dem Flächenanteil bzw. der räumlichen Ausdehnung der zu erwartenden Konflikte innerhalb eines Korridors. Dabei werden die raumordnerischen Belange (Vorranggebiete gemäß Regionalplan Region Chemnitz 2024) sowie die Schutzgüter gemäß UVPG einzeln betrachtet. Die Beschreibung des Konfliktpotenzials erfolgt in insgesamt drei Kategorien, die in der folgenden Tabelle mit einer Darstellung der Einstufungskriterien dargestellt sind. Folgende Konfliktpotenziale können auftreten:

Tabelle 36: Beschreibung der Konfliktpotenziale

Konfliktpotenzial	Beschreibung
hoch	sehr enger oder kein konfliktfreier Trassierungsraum im Korridor vorhanden aufgrund durchgängig hoher und sehr hoher Raumwiderstände, Überspannung der Bereiche möglich
mittel	enger Trassierungsraum auf einer Breite von ca. 1/3 der Korridorbreite vorhanden aufgrund mittlerer Raumwiderstände
gering	ausreichend Trassierungsraum im Korridor vorhanden aufgrund des Vorhandenseins nachrangiger Raumwiderstände

9.1.2 Konfliktintensitäten

Die Einschätzung der Konfliktintensitäten erfolgt durch die Verknüpfung der Auswirkungsklasse mit dem entsprechenden Konfliktpotenzial gemäß der nachfolgenden Matrix:

Tabelle 37: Einstufung der Konfliktintensitäten

Auswirkungsklasse	**Konfliktpotenzial**		
	hoch sehr enger oder kein konfliktfreier Trassierungsraum im Korridor vorhanden aufgrund durchgängig hoher und sehr hoher Raumwiderstände, Überspannung der Bereiche möglich	**mittel** enger Trassierungsraum auf einer Breite von ca. 1/3 der Korridorbreite vorhanden aufgrund mittlerer Raumwiderstände	**gering** ausreichend Trassierungsraum im Korridor vorhanden aufgrund des Vorhandenseins nachrangiger Raumwiderstände
III - Überschreitung von Zulässigkeitsschwellen / gesetzlichen Grenzwerten	**hohe Konfliktintensität**	**mittlere Konfliktintensität**	**geringe Konfliktintensität**
II - Umweltauswirkungen mit erhöhter Abwägungsrelevanz	**hohe Konfliktintensität**	**mittlere Konfliktintensität**	**geringe Konfliktintensität**
I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz	**mittlere Konfliktintensität**	**geringe Konfliktintensität**	**geringe Konfliktintensität**

Die Konfliktintensitäten sind wie folgt definiert:

Tabelle 38: Einstufung der Konfliktintensitäten bzw. Umweltauswirkungen

hohe Konfliktintensität	**bedeutende Umweltauswirkungen** Sachverhalt, der zu erheblichen Umweltauswirkungen führen kann und der im Rahmen der Abwägung entscheidungserheblich ist.
mittlere Konfliktintensität	**mittlere Umweltauswirkungen** Sachverhalt, der zu Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit führt und der bedingt entscheidungsrelevant ist.
geringe Konfliktintensität	**geringe Umweltauswirkungen** Sachverhalt, der zu geringen Betroffenheiten führt.

Abschließend erfolgt eine Rangfolgenbildung mit dem Ziel der Ausweisung der konfliktärmsten Korridorvariante. Entscheidend bei der abschließenden Rangfolge ist, inwieweit sich erkennbare Konflikte als zulassungshemmend oder bedingt entscheidungsrelevant eingruppieren lassen. Diese Wichtung ist bereits bei der Bildung der Bewertung der Konfliktintensität inbegriffen, wird bei der Ableitung der schutzgutübergreifenden Rangfolge der untersuchten Korridore jedoch nochmals berücksichtigt.

9.2 Raumordnung

Den Maßstab für die Beurteilung der Korridorvarianten bilden die im Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013) und im Regionalplan Region Chemnitz 2024 enthaltenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025). Es wird geprüft, ob den jeweiligen Korridoren raumordnerische Belange entgegenstehen.

Ziele und Grundsätze sind Erfordernisse der Raumordnung. Ziele der Raumordnung (Z) sind nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes.

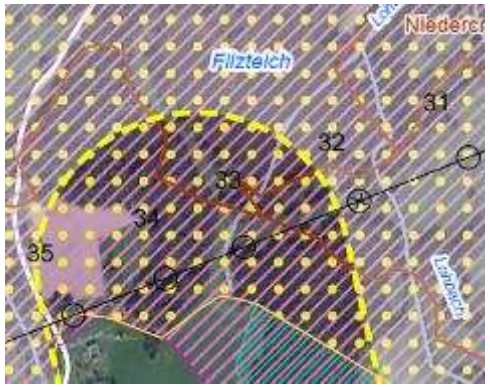
Grundsätze der Raumordnung (G) sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen.

Die Flächen, die innerhalb der Korridorvarianten für eine Hochspannungsleitung raumordnerische Konflikte insbesondere mit ausgewiesenen **Vorranggebieten (VRG)** auslösen können, werden auf ihre raumordnerische Konformität geprüft. Eine Konformität ist dann gegeben, wenn eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung erwartet werden kann.

In den Vorranggebieten nach § 7 (3) Nr. 1 ROG sind andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet auszuschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind.

Die raumordnerischen Ausweisungen (Vorranggebiete) des Regionalplans Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) sind in **Karte 2** dargestellt. Innerhalb der drei Untersuchungskorridore befinden sich ausschließlich Vorranggebiete „Arten- und Biotopschutz“. Nachfolgend erfolgt eine Prüfung der raumordnerischen Betroffenheiten getrennt für die jeweiligen Korridore:

Tabelle 39: Betroffenheit von Vorranggebieten gemäß Regionalplan Region Chemnitz 2024 (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) innerhalb der Korridore

Raumordnerische Ausweisungen (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) – siehe Karte 2	**Einschätzung der raumordnerischen Konflikte**		
	Korridor Variante 1	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Grünzäsur	Keine Grünzäsur im Korridor.	Keine Grünzäsur im Korridor.	Eine Grünzäsur ist südlich in Rothenkirchen linear ausgewiesen. Die Grünzäsur nimmt nicht die gesamte Breite des Korridors ein. Eine Querung der Grünzäsur durch die Hochspannungsleitung kann vermieden werden.
VRG Arten- und Biotopschutz	Innerhalb des Korridors sind mehrere Vorranggebiete „Arten- und Biotopschutz“ vorhanden (zusammenhängende Wald- und Wald-Offenlandkomplexe). Westlich von Wolfersgrün kann eine Querung auf einer Länge von ca. 1.600 m nicht vermieden werden (vgl. Abbildung 34), da eine flächige Ausweisung vorliegt.	Im nördlichen Teil wird die gesamte Breite des Korridors in Höhe der Bestandsleitung durch das Vorranggebiet eingenommen. Durch die Aufbindung an den Mast 33/34 wird eine Querung auf einer Länge von mind. 80 m erforderlich (vgl. Abbildung 35).  Abbildung 35: VRG Arten- und Biotopschutz südlich des Filzteiches (gelb gepunktet) Richtung Süden liegen verteilt im Korridor Variante 2 mehrere Vorranggebiete „Arten- und Biotopschutz“, die zum großen Teil umgangen werden könnten. Nicht vermeidbar sind folgende Querungen (vgl. Abbildung 36 bis Abbildung 38):	Im Norden analog Korridor Variante 2, da ebenfalls an den Mast 33/34 aufgebunden wird (Länge von mind. 80 m, vgl. Abbildung 35). Südwestlich von Leutersbach bis zum Giegenstein wird auf einer Länge von ca. 1.650 m die Querung des Vorranggebietes „Arten- und Biotopschutz erforderlich (vgl. Abbildung 39).

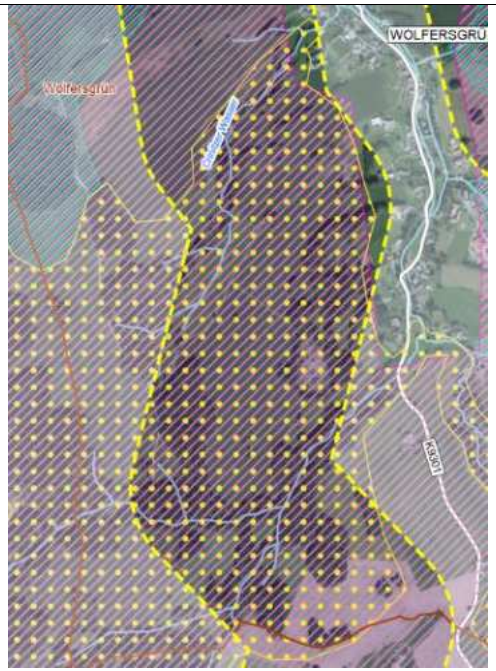


Abbildung 34: VRG Arten- und Biotopschutz westlich Wolfersgrün (gelb gepunktet)

Westlich von Obercrinitz kann eine Querung des VRG vermieden werden, da dieses randlich bis zur Mitte des Korridors hineinragt.

Krähensaal (östlicher Zulauf) ca. 240 m
Krähensaal: ca. 100 m
Nördlich Lauterhofen: 100 m
Höhe Buchberg auf ca. 480 m Länge

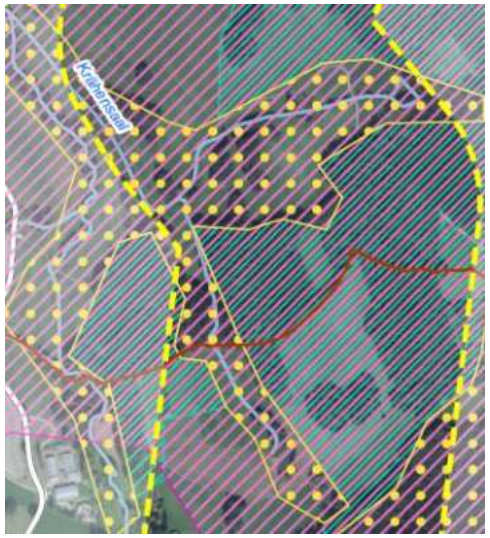


Abbildung 36: VRG Arten- und Biotopschutz Krähensaal (östlicher Zulauf) und Krähensaal (gelb gepunktet)

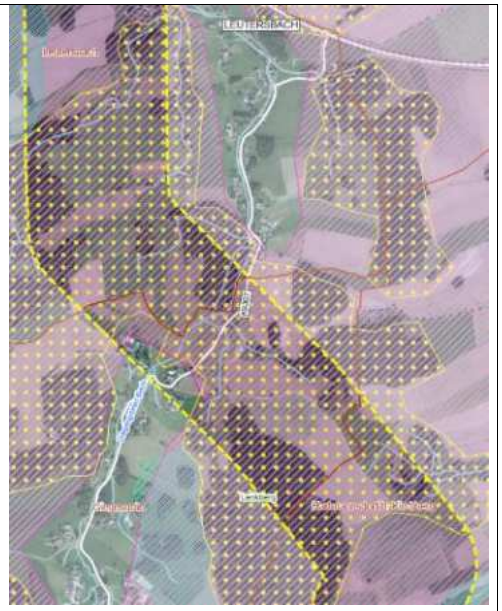
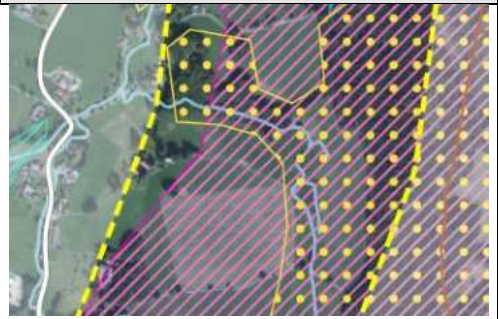
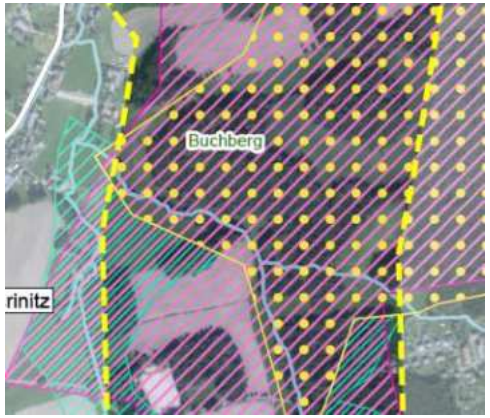


Abbildung 39: VRG Arten- und Biotopschutz Südwestlich von Leutersbach bis zum Giegenstein (gelb gepunktet)

Westlich von Crinitzberg kann die Querung des VRG auf eine Länge von 130 m nicht vermieden werden (vgl. Abbildung 40).

Raumordnerische Ausweisungen (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) – siehe Karte 2	**Einschätzung der raumordnerischen Konflikte**		
	Korridor Variante 1	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
		 Abbildung 37: VRG Arten- und Biotopschutz nördlich Lauterhofen (gelb gepunktet)  Abbildung 38: VRG Arten- und Biotopschutz Höhe Buchberg (gelb gepunktet)	 Abbildung 40: VRG Arten- und Biotopschutz westlich von Crinitzberg (gelb gepunktet) Östlich des Crinitzberges ragt ein weiteres VRG in den Korridor Variante 3 hinein. Hier kann eine Querung vermieden werden, was jedoch ein sehr dichte Heranrücken an die Siedlungsbereiche von Bärenwalde bedeutet.

Raumordnerische Ausweisungen (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025) – siehe Karte 2	**Einschätzung der raumordnerischen Konflikte**		
	Korridor Variante 1	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Zusammenfassung	Vorranggebiete sind auf einer Länge von insgesamt ca. 1.600 m durch Querung betroffen. Insgesamt je nach Trassierung sind höhere raumordnerische Konfliktintensitäten zu erwarten.	Vorranggebiete sind auf einer Länge von insgesamt ca. 1.000 m durch Querung betroffen. Insgesamt je nach Trassierung sind höhere raumordnerische Konfliktintensitäten zu erwarten.	Vorranggebiete sind auf einer Länge von insgesamt ca. 1.860 m durch Querung betroffen. Insgesamt je nach Trassierung sind höhere raumordnerische Konfliktintensitäten zu erwarten.
	In den Korridoren lassen sich die im Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz vorhandenen geschützten Biotope bei Errichtung einer Hochspannungsleitung so weit wie möglich umgehen, sodass die Anlage der Hochspannungsleitung den Erfordernissen der Raumordnung nicht entgegensteht.		
Konfliktintensität	**mittel**	**mittel**	**mittel**
Rangfolge	**2**	**1**	**3**

9.3 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

9.3.1 Schutzgutbezogene Wirkweise

9.3.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen

Bauzeitliche Beeinträchtigungen von Wohngrundstücken bzw. Wohngebieten sowie von Erholungsgebieten können durch Baulärm, Erschütterungen und Staubemissionen infolge des Baustellenverkehrs sowie durch visuelle Unruhe durch die Baugeräte und den Baubetrieb in Zusammenhang mit dem Bau der Hochspannungsleitung verursacht werden. Dadurch kann die Wohnfunktion in Siedlungsbereichen sowie die Erholungsfunktion in bedeutsamen Freiräumen temporär beeinträchtigt werden. Aufgrund der zeitlichen und räumlichen Beschränkungen und der erwartungsgemäß geringen Lärmintensität der Baumaßnahmen sind die durch das Vorhaben hervorgerufenen baubedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit als nicht erheblich einzustufen.

9.3.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit resultieren aus der Sichtbarkeit der Freileitungsmasten bzw. Leiterseile. Die daraus resultierende optische Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion ist dann besonders schwerwiegend, wenn eine Trassierung in unmittelbarer Nähe zur Siedlungslage erfolgt.

9.3.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen

Beim Betrieb von Hochspannungsleitungen treten niederfrequente elektrische und magnetische Felder auf. Der Vorhabenträger stellt sicher, dass die Anforderungen der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) eingehalten werden. Zudem kann eine Freileitung durch Geräuschemissionen (Koronaentladung) zu einer Beeinträchtigung der wohnumfeldnahen Freiraumnutzung führen. Koronaeffekte können darüber hinaus zu Emissionen von Ozon oder Stickoxiden führen. Die festgelegten Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) werden im Rahmen der Planung eingehalten und im Planfeststellungsverfahren für die nächstgelegenen Gebäude entlang der konkreten Trassierung nachgewiesen. Diesbezüglich erfolgt eine Berechnung grafische Darstellung der magnetischen Flussdichte und der elektrischen Feldstärke für maßgebliche Immissionsorte gemäß 26. BImSchV.

9.3.2 Beschreibungen der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials

Der Vergleich der Korridore in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit erfolgt anhand folgender wesentlicher Wirkfaktoren:

- Lage zu ausgewiesenen Siedlungsbereichen,
- Lage zu Abstandszonen von Flächen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion,
- Lage zu Gewerbeflächen,
- Lage zu siedlungsnahen Grünflächen (Kleingartenanlagen, Gartenflächen, Reit- und Sportplätze),
- Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Erholungsfunktion (Stufe II).

Lage zu ausgewiesenen Siedlungsbereichen

Eine direkte Überspannung von Wohngebäuden, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, erfolgt grundsätzlich nicht (Planungsleitsatz). Bewertungsrelevant für das Schutzgut Menschen ist daher insbesondere die visuelle Beeinträchtigung des Wohnumfeldes bzw. die Sichtbarkeit der Freileitung in ausgewiesenen Siedlungsbereichen in den drei Korridoren. Dabei ist vor allen die Entfernung der Freileitung zu Flächen mit Wohnfunktion relevant. Die unmittelbare Nähe zu

Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch die Freileitung ist dabei mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial verbunden.

Lage zu Abstandszonen von Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion und siedlungsnahen Grünflächen

Innerhalb der Korridore wurden zum Schutz der menschlichen Gesundheit Abstandszonen um Flächen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion generiert (vgl. Abbildung 16). Dabei ist zu berücksichtigen, dass keine gesetzlichen Vorgaben bestehen, die einen Mindestabstand zu Wohngebäuden vorschreiben. Die Abstandszone dient daher vorliegend ausschließlich als Orientierungswert und als vorsorgender Schutz der Wohnqualität. Als Bewertungskriterium wird daher die Lage der Freileitungstrasse zu bzw. innerhalb der gewählten Abstandszonen herangezogen. Dabei wird unterschieden zwischen zwei Abstandszonen:

- Trassierung der Freileitungstrasse innerhalb einer 50 m Zone (Wohn- und Mischbebauung, Gewerbeflächen, siedlungsnahe Grünflächen): hohes Konfliktpotenzial
- Trassierung innerhalb einer 200 m Zone (Wohn- und Mischbebauung): mittleres Konfliktpotenzial.

Lage zu Gewerbeflächen

Bewertungsrelevant ist auch hier die räumliche Lage zu Gewerbeflächen bzw. Sichtbarkeit der Freileitung in Bereichen von Gewerbegebieten. Direkte Überspannungen von Gewerbegebieten durch die Freileitung erfolgen grundsätzlich nicht. Daher wird die Entfernung zu Gewerbeflächen als relevantes Bewertungskriterium berücksichtigt. Eine potenzielle Trassierung der Freileitung in unmittelbarer Nähe zu Gewerbeflächen ist mit einem mittleren Konfliktpotenzial verbunden. Aufgrund der geringeren Empfindlichkeit von Gewerbeflächen gegenüber einer Wohnnutzung wird ausschließlich eine 200 m Abstandszone als Orientierungswert herangezogen.

Lage zu siedlungsnahen Grünflächen (Kleingartenanlagen, Gartenflächen, Reit- und Sportplätze)

Auch die räumliche Lage bzw. visuelle Wahrnehmbarkeit der Freileitung zu siedlungsnahen Grünflächen ist bewertungsrelevant. Als siedlungsnahe Grünflächen sind in den Korridoren Kleingartenanlagen, Gartenflächen, Reit- und Sportplätze ausgewiesen. Eine Trassierung der Freileitung in unmittelbarer räumlicher Nähe zu siedlungsnahen Grünflächen (50 m Abstand) ist mit einem hohen Konfliktpotenzial verbunden.

Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Erholungsfunktion (Stufe II)

Für den Bau und Betrieb der 110-kV-Hochspannungsleitung ist beiderseits der Leitungsachse ein Schutzstreifen erforderlich. Der Schutzstreifen wird eine Breite von etwa 15 bis 25 m beidseits der Leitungstrasse aufweisen. Es bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölzbestände (vgl. Kapitel 5.1.5). Dadurch kommt es zu einer Inanspruchnahme von Wald mit besonderer Erholungsfunktion (Stufe II). Dieser dient der Erholung im medizinischen Sinne, der naturbezogenen Freizeitgestaltung und dem Naturerlebnis seiner Besucher. Seine Anziehungskraft beruht im Wesentlichen auf der besonderen Naturausstattung, dem Erlebniswert, der Erreichbarkeit sowie dem Vorhandensein von Erholungseinrichtungen. Die Korridorlänge im Bereich von Wald mit besonderer Erholungsfunktion wird als Vergleichskriterium herangezogen.

Tabelle 40: Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren (siehe **Karte 4**)

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Lage zu Siedlungsbereichen – Wohn- und Mischbauflächen (vgl. Abbildung 15 und Karte 4)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	In den Korridor ragen randlich eine Wohnbaufläche und zwei gemischte Bauflächen bei Wolfersgrün hinein. Des Weiteren befinden sich zwischen Wolfersgrün und Lauterhofen drei Einzelhaus- bzw. Hofstandorte am östlichen Rand des Korridors. Eine Überspannung kann jeweils durch eine entsprechende Trassierung der Hochspannungsleitung westlich der Wohn- bzw. Mischbauflächen vermieden werden. Im Bereich der genannten Wohnbauflächen bzw. gemischten Bauflächen liegen größere Freiflächen, so dass eine Trassierung in einer größeren Entfernung zu den Bebauungen möglich ist.	Bei Wolfersgrün befindet sich eine Wohnbaufläche, die fast bis zur Hälfte in den Korridor hineinragt. Östlich davon ist ein Waldbestand lokalisiert. Zwischen dieser Wohnbaufläche und dem Waldbestand befindet sich ein ca. 100 m breiter gehölzfreier Raum, in dem eine Trassierung der Hochspannungsleitung grundsätzlich ohne Überspannung von Waldflächen möglich ist. Allerdings ist dieser Bereich durch einen hohen Raumwiderstand gekennzeichnet, der sich aus einem Lebensraum mit besonderer avifaunistischer Bedeutung begründet. An der S 282 befinden sich zwei Wohnbauflächen, die zur Gemeinde Kirchberg gehören. Westlich der Bebauung schließt sich ein ca. 300 m breiter gehölzfreier Bereich mit vorwiegend mittlerem Raumwiderstand an, in dem eine Trassierung relativ konfliktfrei möglich ist. Im mittleren Teil des Korridors (zwischen Lauterhofen und Herlagrün) ragen punktuell randlich kleinflächig mehrere Wohnbauflächen und eine gemischte Baufläche in den Korridor hinein. Aufgrund der randlichen Lage werden die Wohn- und Mischbauflächen nicht gequert. Im räumlichen Umfeld der Bebauung befinden sich größtenteils größere Freiflächen, in denen eine Trassierung ebenfalls relativ konfliktfrei möglich ist. Da sich im Vergleich zum Korridor Variante 1 insgesamt eine höhere Anzahl von Wohn- bzw. gemischte Bauflächen im Korridor Variante 2 befinden, lassen sich höhere indirekte Betroffenheiten aufgrund der räumlichen Nähe als beim Korridor Variante 1 feststellen. Aus diesem Grund weist der Korridor Variante 2	Analog dem Korridor Variante 2 befindet sich bei Wolfersgrün eine Wohnbaufläche, die fast bis zur Hälfte in den Korridor hineinragt. Östlich davon ist ein Waldbestand lokalisiert. Zwischen dieser Wohnbaufläche und dem Waldbestand befindet sich ein ca. 100 m breiter gehölzfreier Raum, in dem eine Trassierung der Hochspannungsleitung grundsätzlich ohne Überspannung von Waldflächen möglich ist. Allerdings ist dieser Bereich durch einen hohen Raumwiderstand gekennzeichnet, der sich aus einem Lebensraum mit besonderer avifaunistischer Bedeutung begründet. Ebenfalls analog dem Korridor Variante 2 liegen an der S 282 zwei Wohnbauflächen am Rand des Korridors, die zur Gemeinde Kirchberg gehören. Westlich davon befindet sich ein ca. 300 m breiter gehölzfreier Raum, in dem eine Trassierung relativ konfliktfrei möglich ist. Bei Leutersbach und Giegengrün ragen punktuell randlich kleinflächige Mischbauflächen in den Korridor Variante 3 hinein. Im Umfeld der Bebauung befinden sich jedoch größere Freiflächen, in denen eine Trassierung möglich ist. Allerdings ist dieser Bereich z. T. durch einen hohen Raumwiderstand gekennzeichnet, der sich aus einem Lebensraum mit besonderer avifaunistischer Bedeutung begründet. Des Weiteren ragen bei Bärenwalde auf einer Länge von ca. 1,1 km randlich Wohn- und Mischbauflächen in den Korridor hinein. An der S 279 erstrecken sich die Wohnbauflächen bis fast mittig in den Korridor hinein. Auch hier sind im räumlichen Umfeld ausreichend große Freiflächen für die Trassierung der

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
		im Vergleich zum Korridor Variante 1 eine höhere Konfliktintensität für das Schutzgut Menschen auf.	Hochspannungsleitung vorhanden. Zudem ragen bei Steinberg auf einer Länge von 800 m randlich Wohnbauflächen in den Korridor. Eine Querung/Überspannung der Wohnbauflächen kann aufgrund deren randlicher Lage vermieden werden. Allerdings sind als Folge der Umgehung der Wohnbauflächen Gehölzrodungen bzw. Aufwuchsbeschränkungen verbunden, da sich auf der restlichen Breite des Korridors großflächig Wald (Wald östlich des Mausberges) befindet. Im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 befinden sich im Korridor Variante 3 die meisten Wohn- und Mischbauflächen. Eine Überspannung ist bei allen Standorten vermeidbar, auch wenn dabei mitunter Konflikte (Trassierung im Wald bei Steinberg) zu anderen Schutzgütern (Tiere/Pflanzen) in Kauf genommen werden müssen. Für den Korridor Variante 3 sind aufgrund der größten Anzahl an Wohn- und Mischbauflächen die höheren indirekten Betroffenheiten als bei den Korridoren Variante 1 und Variante 2 zu konstatieren, so dass insgesamt für den Korridor Variante 3 die höchste Konfliktintensität für das Schutzgut Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit auszuweisen ist. Der Korridor nimmt den Rang 3 bei der Bewertung ein.
Auswirkungsklasse	**Klasse II - Umweltauswirkungen mit erhöhter Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**gering**	**mittel**	**hoch**
Rangfolge	**1**	**2**	**3**

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Lage zu Abstandszonen von Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion und siedlungsnahen Grünflächen			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Bei Wolfersgrün ragen beidseits 200 m Abstandzonen in den Korridor hinein. Der Minimalabstand zwischen den 200 m Abstandszonen beträgt ca. 60 m, so dass eine Trassierung außerhalb der 200 m Zonen möglich ist. Zwischen Wolfersgrün und Lauterhofen ragt die 200 m Abstandszone aus östlicher Richtung bis ca. zur Hälfte in den Korridor hinein. In der restlichen Hälfte des Korridors befinden sich Freiflächen, in denen eine Trassierung außerhalb der Abstandszone möglich ist. Bei Obercrinitz ragen die Abstandzonen maximal 200 in den östlichen Rand des Korridors hinein. Auf der restlichen Breite des Korridors (ca. 400 m) befinden sich größtenteils Freiflächen, in denen eine Trassierung der Hochspannungsleitung möglich ist. In den südlichen Bereich des Korridors ragen beidseits Abstandszonen hinein. Der Abstand zwischen den Zonen beträgt mindestens 220 m, in denen eine Trassierung möglich ist.	Zwischen Wolfersgrün und Kirchberg ragen an zwei Stellen die 200 m Abstandszonen beidseits in den Korridor hinein und nehmen dabei die gesamte Breite des Korridors in Anspruch, so dass eine Trassierung innerhalb der 200 m Abstandszone auf einer Länge von 450 m unumgänglich ist (mittige Trassierung). Eine Trassierung außerhalb der siedlungsnahen 50 m Abstandszone ist allerdings möglich. Zwischen Lauterhofen und Obercrinitz ragen 200 m und 50 m Abstandzonen auf einer Länge von ca. 2,7 km in den westlichen Bereich des Korridors hinein. Zusätzlich ragen an drei Stellen 200 m bzw. 50 m Abstandszonen in den östlichen Bereich des Korridors. An zwei Stellen beträgt die Entfernung zwischen den Abstandszonen mindestens 250 m, so dass eine Trassierung in ausreichendem Abstand zu den Siedlungslagen möglich ist. Zwischen der 50 m Abstandszone beim Sportplatz Obercrinitz und der 200 m Abstandszone bei der Waldsiedlung beträgt der Abstand ca. 30 m, so dass sich der Schutzstreifen der Freileitung und die Abstandszonen geringfügig randlich überschneiden. Diese Überschneidung entfaltet aufgrund der ausreichenden Entfernung keine Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen. Bei Herlagrün ragen ebenfalls 200 m und 50 m Abstandszonen in den westlichen Bereich des Korridors. Im räumlichen Umfeld befindet sich ein mindestens 90 m breiter Streifen einer Freifläche, in dem eine Trassierung möglich ist. Weiter östlich stockt Wald. In den südlichen Bereich des Korridors ragen beidseits ebenfalls 200 m bzw. 50 m Abstandszonen hinein. Der Abstand zwischen den Zonen beträgt mindestens 220 m, in denen eine Trassierung möglich ist (analog Korridor Variante 1).	Analog dem Korridor Variante 2 ragen zwischen Wolfersgrün und Kirchberg an zwei stellen 200 m Abstandszonen beidseits in den Korridor hinein und nehmen dabei die gesamte Breite des Korridors in Anspruch, so dass eine Trassierung innerhalb der 200 m Abstandszone auf einer Länge von 450 m unumgänglich ist (mittige Trassierung). Eine Trassierung außerhalb der 50 m Abstandszone ist allerdings möglich. Zwischen Leutersbach und Giegengrün ragen punktuell 200 m und 50 m Abstandszonen in den östlichen und westlichen Bereich des Korridors. Diese nehmen aber an keiner Stelle die gesamte Breite des Korridors ein. Zwischen den Abstandszonen beträgt die Entfernung mindestens 150 m, so dass eine Trassierung außerhalb der Zonen problemlos möglich ist. Bei Crinitzberg ragen die 200 m und 50 m Abstandszonen auf einer Länge von 1,8 km mindestens bis zur Hälfte in den Korridor Variante 3 hinein. Eine Trassierung ist außerhalb der Abstandszonen im westlichen Bereich möglich. Bei Steinberg ragen die 200 m bzw. 50 m Abstandszonen ca. auf einer Länge von 1,5 km in den östlichen Bereich des Korridors hinein. Eine Umgehung der Abstandszonen ist möglich, hat aber die Inanspruchnahme von Waldflächen zur Folge. In den südlichen Bereich des Korridors ragen beidseits ebenfalls 200 m bzw. 50 m Abstandszonen hinein. Der Abstand zwischen den Zonen beträgt mindestens 220 m, in denen eine Trassierung möglich ist (analog Korridor Variante 1 und Variante 2).

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**gering**	**mittel**	**mittel**
Rangfolge	**1**	**2**	**2**
Lage zu Gewerbeflächen (vgl. Abbildung 15 und Karte 4)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	In den südöstlichen Rand des Korridors ragt lediglich das Industrie- und Gewerbegebiet Nordwest Rothenkirchen bei Steinberg. Eine Umgehung des Industrie- und Gewerbegebietes ist aufgrund ausreichend großer Freiflächen im räumlichen Umfeld möglich. Die mögliche Einbindung an die Bestandstrasse der 110-kV Freileitung Herlasgrün-Schönheide liegt westlich der Gewerbefläche in einer Entfernung von ca. 120 m.	An der S 282 befindet sich am östlichen Rand des Korridors eine Gewerbefläche, die zur Gemeinde Kirchberg gehört. Eine Trassierung ist in dem westlich der Gewerbefläche gelegenen ca. 300 m breiten gehölzfreien Korridor möglich. Bei Herlagrün befindet sich am westlichen Rand des Korridors das Gewerbegebiet Obercrinitz einschließlich Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie eine weitere kleinere Gewerbefläche (Landhof). Zwischen den genannten Gewerbeflächen und dem östlich davon gelegenen Waldbestand befindet sich ein ca. 100 – 250 m breiter gehölzfreier Korridor in dem eine Trassierung möglich ist. Analog dem Korridor Variante 1 ragt in den südöstlichen Bereich des Korridors das Industrie- und Gewerbegebiet Nordwest Rothenkirchen bei Steinberg. Eine Umgehung des Industrie- und Gewerbegebietes ist aufgrund ausreichend großer Freiflächen im räumlichen Umfeld möglich. Die mögliche Einbindung an die Bestandstrasse der 110-kV Freileitung Herlasgrün-Schönheide liegt westlich der Gewerbefläche in einer Entfernung von ca. 120 m. Grundsätzlich sind im Korridor Variante 2 größere Raumwiderstände hinsichtlich der Gewerbeflächen zu erwarten im Vergleich zum Korridor Variante 1.	Analog dem Korridor Variante 2 befindet sich an der S 282 am östlichen Rand des Korridors eine Gewerbefläche, die zur Gemeinde Kirchberg gehört. Eine Trassierung ist in dem westlich der Gewerbefläche gelegenen ca. 300 m breiten gehölzfreien Raum möglich. Des Weiteren liegt an der S 279 bei Bärenwalde eine Gewerbefläche am östlichen Rand des Korridors. Westlich davon befindet sich ein ausreichend breiter Raum, in dem eine Trassierung möglich ist. Analog den Korridoren Variante 1 und Variante 2 ragt in den südlichen Bereich des Korridors das Industrie- und Gewerbegebiet Nordwest Rothenkirchen bei Steinberg. Eine Umgehung des Industrie- und Gewerbegebietes ist aufgrund ausreichend großer Freiflächen im räumlichen Umfeld möglich. Die mögliche Einbindung an die Bestandstrasse der 110-kV Freileitung Herlasgrün-Schönheide liegt westlich der Gewerbefläche in einer Entfernung von 120 m. Grundsätzlich sind im Korridor Variante 3 größere Raumwiderstände hinsichtlich der Gewerbeflächen zu erwarten im Vergleich zum Korridor Variante 1. Zum Korridor Variante 2 sind keine entscheidungsrelevanten Unterschiede abzuleiten.

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Auswirkungsklasse	**Klasse II - Umweltauswirkungen mit erhöhter Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**gering**	**mittel**	**mittel**
Rangfolge	**1**	**2**	**2**
Lage zu siedlungsnahen Grünflächen (Kleingartenanlagen, Gartenflächen, Reit- und Sportplätze)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Siedlungsnahe Grünflächen befinden sich vereinzelt kleinflächig zwischen Wolfersgrün und Lauterhofen sowie bei Obercrinitz. Zudem befindet sich bei Obercrinitz ein Reitplatz am östlichen Rand des Korridors. Eine Umgehung im Korridor ist potenziell möglich. Es sind keine entscheidungsrelevanten Unterschiede zum Korridor Variante 2 abzuleiten.	Siedlungsnahe Grünflächen befinden sich vereinzelt kleinflächig südlich der S 289 bei Kirchberg sowie bei Lauterhofen. Zudem befindet sich bei Obercrinitz ein Sportplatz am westlichen Rand des Korridors. Eine Umgehung im Korridor ist potenziell möglich. Es sind keine entscheidungsrelevanten Unterschiede zum Korridor Variante 1 abzuleiten.	Siedlungsnahe Grünflächen befinden sich vereinzelt kleinflächig südlich der S 289 bei Kirchberg (analog Korridor Variante 2), bei Leutersbach, bei Bärenwalde sowie bei Steinberg. Eine Umgehung im Korridor ist potenziell möglich. Allerdings sind aufgrund der größeren Anzahl von siedlungsnahen Freiflächen im Korridor Variante 3 größere indirekte Betroffenheiten im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 zu prognostizieren und damit eine höhere Konfliktintensität.
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**gering**	**gering**	**mittel**
Rangfolge	**1**	**1**	**3**
Querung von Wald mit besonderer Erholungsfunktion (Stufe II) (vgl. Abbildung 14 und Karte 4)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Im Korridor befinden sich zwei kleinere Waldstandorte mit besonderer Erholungsfunktion (Stufe II) westlich von Obercrinitz. Eine Querung dieser Bereich kann vermieden werden. Des Weiteren befindet im Bereich des Mausberges großflächig Wald mit besonderer Erholungsfunktion, der die gesamte Breite des Korridors einnimmt. Eine Querung/Überspannung des Waldes mit besonderer Erholungsfunktion kann nicht vermieden werden (mind. 1,1 km). Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m sind somit Aufwuchsbeschränkungen auf einer	Zwischen Lauterhofen und Giegengrün ragt geringfügig randlich Wald mit besonderer Erholungsfunktion (Stufe II) in den Korridor hinein. Eine Querung dieses Bereiches kann vermieden werden. Außerdem ist im Bereich des Mausberges großflächig Wald mit besonderer Erholungsfunktion lokalisiert, der die gesamte Breite des Korridors einnimmt. Dementsprechend kann eine Querung/Überspannung des Waldes mit besonderer Erholungsfunktion nicht vermieden werden (mind. 1,1 km). Da der Schutzstreifen ca. 15 – 25 m breit ist, sind Aufwuchsbeschränkungen	Am Lenkberg südöstlich von Giegengrün ragen zwei Waldstandorte mit Erholungsfunktion (Stufe II) in den Korridor hinein. Eine Querung dieses Bereich kann vermieden werden. Des Weiteren ragt am Crinitzberg ein Waldstandort bis auf ca. die Hälfte in den Korridor hinein. Eine Querung dieses Bereich kann vermieden werden, hat aber das Heranrücken der Hochspannungsleitung in Richtung der Ortslage Crinitzberg zur Folge. Zudem ragt östlich des Mausberges großflächig Wald mit Erholungsfunktion in den Korridor hinein. Dieser

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
	Fläche von 1,7 – 2,8 ha notwendig. Allerdings ist teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Im Vergleich zu Korridor Variante 3 ungünstiger zu bewerten aufgrund der größeren Betroffenheit Inanspruchnahme von Wald mit besonderer Erholungsfunktion. Kein entscheidungsrelevanter Unterschied zum Korridor Variante 2. Da eine Gehölzbestockung weiterhin möglich ist, verlieren die betroffenen Flächen ihre Erholungsfunktion nicht.	auf einer Fläche von 1,7 – 2,8 ha notwendig. Allerdings ist teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Im Vergleich zu Korridor Variante 3 ungünstiger zu bewerten aufgrund der größeren Betroffenheit von Wald mit besonderer Erholungsfunktion. Kein entscheidungsrelevanter Unterschied zum Korridor Variante 1. Da eine Gehölzbestockung weiterhin möglich ist, verlieren die betroffenen Flächen ihre Erholungsfunktion nicht.	nimmt fast die gesamte Breite des Korridors ein. Auf der restlichen Breite sind Wohnbauflächen der Ortslage Steinberg lokalisiert. Um eine Querung der Siedlungslage zu vermeiden, hat eine Trassierung der Hochspannungsleitung im Bereich von Waldflächen mit Erholungsfunktion zu erfolgen (mind. 0,8 km). Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m sind somit Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von 1,2 – 2,0 ha notwendig. Im Gegensatz zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 sind keine Bündelungen mit bestehender Infrastruktur möglich. Insgesamt günstigster Korridor aufgrund der geringsten Betroffenheit von Wald mit besonderer Erholungsfunktion. Da eine Gehölzbestockung weiterhin möglich ist, verlieren die betroffenen Flächen ihre Erholungsfunktion nicht.
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**mittel**	**mittel**	**mittel**
Rangfolge	**2**	**2**	**1**
Konfliktintensität Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	**geringe bis mittlere Konfliktintensität**	**mittlere Konfliktintensität**	**hohe Konfliktintensität**
Gesamtrangfolge	**1**	**2**	**3**
Begründung	Im Korridor Variante 1 ist für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit eine geringe bis mittlere Konfliktintensität zu prognostizieren. Die Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion, siedlungsnahe Grünflächen, Gewerbeflächen sowie die 200 m Abstandszonen befinden sich alle randlich des Korridors. Eine Trassierung außerhalb der genannten Kriterien ist immer möglich. Lediglich eine Querung/Überspannung von Wald mit besonderer Erholungsfunktion lässt sich nicht	Im Korridor Variante 2 ist für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit eine mittlere Konfliktintensität zu prognostizieren. Ausschlaggebend für die Rangfolgenbildung ist, dass sich im Vergleich zum Korridor Variante 1 insgesamt eine höhere Anzahl von Wohn- bzw. gemischte Bauflächen im Korridor Variante 2 befinden. Dadurch lassen sich höhere indirekte Betroffenheiten (visuelle Störungen) aufgrund der räumlichen Nähe als beim Korridor Variante 1 feststellen.	Im Korridor Variante 3 ist für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit eine hohe Konfliktintensität zu prognostizieren. Im Korridor Variante 3 befinden sich im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 die meisten Wohn- und Mischbauflächen. Eine Überspannung von Ortslagen ist jedoch vermeidbar. Allerdings sind dadurch Konflikte mit anderen Schutzgütern (Tiere/Pflanzen) in Kauf zu nehmen. Im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 sind für den

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
	vermeiden, wobei die Erholungsfunktion des Waldes mit den Aufwuchsbeschränkungen innerhalb des Schutzstreifens als solches nicht verloren geht. Aus den genannten Gründen lassen sich für den Korridor Variante 1 die im Vergleich zu den Korridoren Variante 2 und Variante 3 potenziell geringere Umweltauswirkungen für das Schutzgut Menschen prognostizieren.		Korridor Variante 3 die höheren indirekten Betroffenheiten aufgrund der größten Anzahl an Wohn- und Mischbauflächen anzuleiten, so dass der Korridor Variante 3 insgesamt den dritten Rang in der Variantenreihung für das Schutzgut einnimmt.

9.3.3 Zusammenfassendes Ergebnis für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Konflikte des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit wurden in die Auswirkungsklassen I (Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz) und II (Umweltauswirkungen mit erhöhter Abwägungsrelevanz) eingruppiert. Die Wichtung der Auswirkungsklassen wird bei der Ableitung der Rangfolge der Varianten berücksichtigt.

Tabelle 41: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Auswirkung	Auswirkungsklasse	Korridor Variante 1	Korridor Variante 2	Korridor Variante 3
Lage zu ausgewiesenen Siedlungsbereichen	II	1	2	3
Konfliktintensität		gering	mittel	hoch
Lage zu Abstandszonen von Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion und siedlungsnahen Grünflächen	II	1	2	2
Konfliktintensität		gering	mittel	mittel
Lage zu Gewerbeflächen	II	1	2	2
Konfliktintensität		gering	mittel	mittel
Lage zu siedlungsnahen Grünflächen (Kleingartenanlagen, Gartenflächen, Reit- und Sportplätze)	I	1	1	3
Konfliktintensität		gering	gering	mittel
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Erholungsfunktion (Stufe II)	I	2	2	1
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Rangfolge / Ergebnis		**1**	**2**	**3**
Konfliktintensität		**gering bis mittel**	**mittel**	**hoch**

Als **Vorzugskorridor** für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit wurde der **Korridor Variante 1** herausgearbeitet, da mit ihm die geringeren Beeinträchtigungen der maßgeblichen Konflikte einhergehen bzw. die geringeren Beeinträchtigungen in der Auswirkungsklasse II verbunden sind.

Beim Korridor Variante 1 befinden sich die Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Gewerbeflächen, siedlungsnahe Freiflächen sowie die Abstandszonen alle am Rand des Korridors. Eine Trassierung der Hochspannungsleitung außerhalb der genannten Kriterien, auch der 200 m Abstandszone, ist immer möglich. Auch zum Reiterhof in Obercrinitz, der sich am östlichen Rand des Korridors Variante 1 befindet, ist eine Trassierung mit ausreichendem Abstand (200 m) möglich. Eine Trassierung westlich des Reiterhofes im Bereich des Lohbachtales hat den Vorteil, dass die Hochspannungsleitung aufgrund der topografischen Verhältnisse (Tallage) weniger einsehbar wäre (Abschirmwirkung.). Im Korridor Variante 1 lässt sich lediglich eine Querung bzw. Überspannung von Wald mit besonderer Erholungsfunktion nicht vermeiden.

Im Vergleich zum Korridor Variante 1 befinden sich im Korridor Variante 2 insgesamt eine höhere Anzahl von Wohn- bzw. gemischten Bauflächen sowie Gewerbeflächen. Dadurch sind im Korridor Variante 2 höhere indirekte Betroffenheiten des Schutzgutes Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit zu konstatieren, was auch durch die unvermeidbare Querung der Freileitung innerhalb der 200 m Abstandszonen deutlich wird. Hinsichtlich der Querung bzw. Überspannung von Wald mit besonderer Erholungsfunktion sind keine entscheidungsrelevanten Unterschiede zum Korridor Variante 1 festzustellen.

Im Korridor Variante 3 befinden sich im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 die meisten Wohn- und Mischbauflächen. Da eine Überspannung von bebauten Flächen grundsätzlich nicht erfolgt, ist bei Steinberg eine Trassierung durch den westlich der Ortslage gelegenen Wald notwendig. Somit müssen Konflikte mit anderen Schutzgütern (Tiere/Pflanzen) in Kauf genommen werden. Aufgrund der größten Anzahl von Wohn- und Mischbauflächen im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2, sind für den Korridor Variante 3 die insgesamt höchsten indirekten Betroffenheiten abzuleiten. Daher stellt der Korridor Variante 3 den für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ungünstigsten Korridor dar.

9.4 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

9.4.1 Schutzgutbezogene Wirkweise

9.4.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen sowie von Zuwegungen für den Bau der geplanten Freileitung kann zu einer Beeinträchtigung der Biotop- und Habitatfunktion von den betroffenen Flächen führen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn kurzzeitig nicht regenerierbare Biotope, wie bspw. Gehölze, betroffen sind. Beispielsweise kann die Entnahme von Gehölzen neben dem Biotopverlust auch direkte Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen (Höhlenbäume) oder gehölz- und höhlenbrütenden Vogelarten nach sich ziehen. Baubedingte Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge können Veränderungen von Biotopen bewirken. Infolge des Bodenaushubs für Baugruben, des Bodenabtrags und -einbaus sowie der Verdichtung von Böden können die Standortbedingungen für Pflanzen und Biotope verändert werden.

Der Einsatz von Baumaschinen und Geräten ist mit Lärm- und Lichtemissionen verbunden. Visueller Unruhe kann sich negativ auf störungsempfindliche Vogelarten auswirken.

Baubedingte Beeinträchtigung können durch entsprechende Maßnahmen (Bauzeitenbeschränkung, bauvorbereitende Kontrollen, Umweltbaubegleitung u. a.) vermieden oder vermindert werden.

Für die Baudurchführung werden nach Möglichkeit vorhandene Wege genutzt. Temporäre oder dauerhafte Zuwegungen werden nur dort hergestellt, wo sie für den Bauablauf zwingend benötigt werden. Naturschutzfachlich wertvolle Biotope wie Kleingewässer, Gräben, lineare Gehölzbestände etc. werden nach Möglichkeit umgangen. Erhebliche Umweltauswirkungen können dadurch vermieden werden.

9.4.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Maststandorte führt zu einem vollständigen Funktionsverlust der Biotope. Im Bereich der Schutzstreifen werden hochwüchsige Gehölze ggf. entfernt. Ob vorhandene Gehölze und Wälder nur gekürzt, auf den Stock gesetzt oder entfernt werden müssen, ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht absehbar und z. T. abhängig von der Gehölz- bzw. Waldstruktur (Kiefernwälder können nicht auf den Stock gesetzt werden). Ein Aufwachsen von niedrig wachsenden Gehölzen ist jedoch wieder möglich, sodass kein vollständiger Funktionsverlust der Biotopfunktion zu erwarten ist.

Durch die Seilsysteme im offenen Luftraum können Kollisionsrisiken für kollisionsgefährdete Vogelarten hervorrufen werden, was zu tödlichen Verletzungen führen kann. In Gebieten mit Vorkommen kollisionsgefährdeter Vogelarten können Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Vogelschutzmarkierungen) erforderlich sein, um das Kollisionsrisiko zu minimieren. Weiterhin kann die Freileitungstrasse eine anlagebedingte Habitatentwertung durch Scheuchwirkung zur Folge haben indem scheuempfindliche Arten das Trassenumfeld meiden.

9.4.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen

Wartungs- und Reparaturarbeiten können zu einer Beunruhigung von Tieren führen und demnach temporäre Beeinträchtigungen verursachen.

9.4.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials

Für die Beurteilung der projektspezifischen Empfindlichkeiten des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden folgende Wirkfaktoren unterschieden:

- Auswirkungen auf Biotopkomplexe besonderer Wertigkeit (anlagebedingte Auswirkungen),
- Funktionsverlust bzw. Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen und Lebensräumen planungsrelevanter geschützter Tierarten durch Überspannung (anlagebedingte Auswirkungen),
- Funktionsverlust bzw. Funktionsbeeinträchtigung von Lebensräumen planungsrelevanter geschützter Tierarten durch betriebsbedingte akustische Störwirkungen (Koronaentladung an der Leiterseiloberfläche) (betriebsbedingte Auswirkungen),
- Betroffenheit von Schutzgebieten.

Auswirkungen auf Biotopkomplexe besonderer Wertigkeit (anlagebedingte Auswirkungen)

Die Versiegelung durch die Maststandorte führen zu Verlust bzw. Verkleinerung von Biotopen. Im Zusammenhang mit der Überspannung von Biotopkomplexen können hoch- und sehr hochwertige Biotopkomplexe in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Die Lage der Biotope bzw. Biotopkomplexe im Korridor können abgestuft nach deren Bedeutung bzw. deren Konfliktpotenziale im Korridor direkt als Vergleichskriterium herangezogen werden.

Funktionsverlust bzw. Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen durch Querung/Überspannung (anlagebedingte Auswirkungen)

Im Zuge der Anlage der Hochspannungsleitung gehen durch Masten und Mastfuße Biotope verloren. Durch Querung bzw. Überspannung gehen zudem Funktionsbeeinträchtigungen und Zerschneidungen von Biotopen einher. Da Offenland- und Gewässerbiotope grundsätzlich überspannt werden können ohne, dass eine Funktionsbeeinträchtigung damit verbunden ist, ist der wesentliche Wirkfaktor der Funktionsverlust bzw. die Funktionsbeeinträchtigung von Waldbiotopen. Für den Bau und Betrieb der 110-kV-Hochspannungsleitung ist beiderseits der Leitungsachse ein Schutzstreifen mit einer Breite von etwa 15 bis 25 m erforderlich. Es bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölzbestände (vgl. Kapitel 5.1.5). Dadurch kommt es zu einer Inanspruchnahme von Gehölzen. Die potenzielle Flächengröße der Aufwuchsbeschränkungen wird als Vergleichskriterium genommen.

Funktionsverlust bzw. Funktionsbeeinträchtigung von Lebensräumen kollisionsgefährdeter Vogelarten durch Querung/Überspannung (anlagebedingte Auswirkungen)

Das Ausmaß des Funktionsverlustes/der Funktionsbeeinträchtigung von planungsrelevanten Lebensräumen stellt in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen einen großen Konflikt dar. Durch Querung bzw. Überspannung von Lebensräumen kollisionsgefährdeter Arten. Durch eine Hochspannungsleitung können starke Störungen bzw. Beeinträchtigungen für kollisionsgefährdete Vogelarten, auftreten. Durch die Seilsysteme im offenen Luftraum können Kollisionsrisiken für kollisionsgefährdete Vogelarten hervorrufen werden, was zu tödlichen Verletzungen führen kann.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit innerhalb besonders konfliktreicher Korridorbereiche eine Erdverkabelung zu prüfen, um derartige erhebliche Auswirkungen auf besonders schlaggefährdete Vogelarten zu vermieden (im weiteren Planungsverlauf zu prüfen).

Tabelle 42: Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Auswirkungen auf Biotopkomplexe besonderer Wertigkeit (siehe Karte 5d)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Es befinden sich zahlreiche Biotoptypen besonderer Wertigkeit innerhalb des Untersuchungsraumes. Diese bilden neben einzelnen Biotoptypen an einigen Stellen hochwertige zusammenhängende Biotopkomplexe. Zu den Biotoptypen besonderer Wertigkeit zählen im Untersuchungsraum alle Biotoptypen mit einer hohen und sehr hohen Bedeutung gemäß Kapitel 7.3.3.2.1. Neben den gesetzlich geschützten Biotopen (§ 21 SächsNatSchG) und Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie bilden diese auch mit Waldbiotoptypen (je nach Altersstufe und Ausprägung) hochwertige Biotopkomplexe. Die Lebensräume stellen aufgrund ihrer Biotopausstattung ebenfalls wertvolle Lebensräume (u. a. Wald am Mausberg) u. a. auch für kollisionsgefährdete Arten dar. Die Biotopkomplexe besonderer Wertigkeit sowie die relevanten Konfliktschwerpunkte innerhalb der einzelnen Korridore sind in der **Karte 5d** dargestellt. Die Konfliktschwerpunkte werden nachfolgend beschrieben aufgeteilt nach gehölzbestandenen Biotopkomplexen und Lebensräumen.		
Gehölze	Gehölzbestände besonderer Wertigkeit verteilen sich über den gesamten Korridor. Querungen der Gehölzbestände auf kurzer Länge sind südwestlich von Wolfersgrün (Burkertsbachtal) (auf mind. 100 m Länge) und nordwestlich von Obercrinitz (auf mind. 70 m Länge) unvermeidbar, da die Gehölzbestände an den beiden Standorten die gesamte Breite des Korridors einnehmen.	Gehölzbestände besonderer Wertigkeit verteilen sich über den gesamten Korridor. Querungen auf kurzer Länge der Wälder und Feldgehölze sind östlich Wolfersgrün (randliche Überspannungen auf mind. 40 m Länge) unvermeidbar, da die vereinzelten Gehölzbestände an dieser Stelle immer wieder geringe Abstände (ca. 30 m) zueinander aufweisen. Da die Schutzstreifen eine Breite von etwa 15 bis 25 m beidseitig der Leitungstrasse aufweisen, ist damit eine randliche Überspannung notwendig. Querungen der weiteren Gehölzbestände auf kurzer Länge sind zwischen Wolfersgrün und Giegengrün (auf mind. 50 m Länge) und am Buchberg (auf mind. 130 m Länge) unvermeidbar, da die Gehölzbestände an den beiden Standorten die gesamte Breite des Korridors einnehmen.	Gehölzbestände besonderer Wertigkeit verteilen sich über den gesamten Korridor. Querungen auf kurzer Länge der Wälder und Feldgehölze sind östlich Wolfersgrün (randliche Überspannungen auf mind. 40 m Länge) sind unvermeidbar, da die vereinzelten Gehölzbestände an dieser Stelle immer wieder geringe Abstände (ca. 30 m) zueinander aufweisen (Schutzstreifen von 15 bis 25 m beidseitig der Leitungstrasse).
Lebensräume besonderer Wertigkeit	Eine Querung/Überspannung des Waldes am Mausberg mit größerer Distanz (mind. 1,5 km) kann ebenfalls nicht vermieden werden. Allerdings ist hier auf einer Länge von 1,7 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Dadurch kann teilweise eine Waldbetroffenheit minimiert bzw. vermieden werden.	Im nördlichen Teil der Korridore der hier deckungsgleich verlaufenden Varianten 2 und 3 befindet sich ein Lebensraum mit sehr hoher Wertigkeit. Durch die Anbindung an die Netzverknüpfungs-/Einbindepunkte in das Bestandsnetz ist eine Querung der Offenlandbereiche (auf mind. 200 m Länge) unvermeidbar.	Im nördlichen Teil analog Korridor Variante 2 Querung der Offenlandbereiche (auf mind. 200 m Länge) unvermeidbar. Ein weiterer sehr hochwertiger Lebensraum ragt weiter südlich in den Korridor Variante 3 hinein. Eine Querung der Offenlandbereiche (auf mind. 1,9 km) ist unvermeidbar.

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
		Weiterhin kann eine Querung/Überspannung des Waldes am Mausberg mit größerer Distanz (mind. 1,3 km Länge) ebenfalls nicht vermieden werden. Allerdings ist auch hier auf einer Länge von 1,9 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Dadurch kann teilweise eine Waldbetroffenheit minimiert bzw. vermieden werden.	Da eine Querung von Ortslagen im Zuge der Hochspannungsleitung vermieden wird, erfolgt eine westliche Umgehung der Ortslage Steinberg. Dadurch kann eine Querung/Überspannung des Waldes östlich des Mausberges auf einer Länge von mind. 0,9 km nicht vermieden werden.
Zusammenfassung	Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m sind bei allen Gehölzquerungen Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von insgesamt 2,5 – 4,2 ha notwendig. Bei den betroffenen Wäldern handelt es sich größtenteils um Fichtenforste. Da eine Gehölzbestockung weiterhin möglich ist und es sich um eine Aufwuchsbeschränkungen im vorbelasteten Bereich (K 7801) handelt, verlieren die betroffenen Flächen ihre Funktion als Lebensraum nicht grundsätzlich.	Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m sind bei allen Gehölzquerungen Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von insgesamt 2,2 – 3,7 ha notwendig. Bei den betroffenen Wäldern handelt es sich größtenteils um Fichtenforste. Da eine Gehölzbestockung weiterhin möglich ist und es sich um eine Aufwuchsbeschränkungen im vorbelasteten Bereich (K 7801) handelt, verlieren die betroffenen Flächen ihre Funktion als Lebensraum nicht grundsätzlich.	Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m beidseitig der Leiterseile sind damit Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von ca. 1,4 – 2,3 ha notwendig. Im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 ist eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit bestehender Infrastruktur nicht möglich. Bei den betroffenen Wäldern handelt es sich größtenteils um Fichtenforste. Da eine Gehölzbestockung weiterhin möglich ist, verlieren die betroffenen Flächen ihre Funktion als Lebensraum nicht grundsätzlich. Weitere Querungen von hochwertigen Gehölzbeständen können vermieden werden. Querungen von sehr hochwertigen Lebensräumen in den Offenlandbereichen der sehr hochwertigen Lebensräume (auf mind. 2,1 km Länge) sind unvermeidbar.
Auswirkungsklasse	Klasse II - Umweltauswirkungen mit erhöhter Abwägungsrelevanz		
Konfliktintensität	**mittel**	**mittel**	**hoch**
Rangfolge	**1**	**1**	**3**
Begründung der Rangfolge	Quantitativ sind zum jetzigen Planungstand keine entscheidungsrelevanten Unterschiede zwischen Korridor Variante 1 und Korridor Variante 2 ersichtlich. Erhebliche Umweltauswirkungen können im weiteren Planungsverlauf durch Optimierung der Trasse vermieden werden. Im Vergleich zum Korridor Variante 3 sind Querungen von Lebensräumen vermeidbar, sodass die Korridore Variante 1 und Variante 2 auf demselben Rang geführt werden.		Quantitativ sind die Betroffenheiten von Gehölzbeständen beim Korridor Variante 3 am geringsten, da im Vergleich weniger Waldbestände den Korridor queren. Jedoch sind Querungen von sehr hochwertigen Lebensräumen im Vergleich zu den Korridoren Variante

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
			1 und Variante 2 auf großer Länge unvermeidbar. Dadurch wird die Funktion der großflächig zusammenhängenden Biotopkomplexe stark beeinträchtigt. Aus diesem Grund ist der Korridor Variante 3 auf dem letzten Rang zu führen.
Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Es befinden sich zahlreiche gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG innerhalb des Untersuchungsraumes. Neben Einzelbiotopen bilden diese an einigen Stellen größere zusammenhängende Biotopkomplexe. Während Einzelbiotope im Zuge der festzulegenden Hochspannungsleitung im weiteren Planungsverlauf nicht gequert werden müssen bzw. ein Eingriff minimiert oder vermieden werden kann, kann eine Querung von Biotopkomplexen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. In der **Karte 5b** sind die gesetzlich geschützten Biotope sowie die Lebensraumtypen dargestellt. Die gesetzlich geschützten Biotope stellen sehr hochwertige Biotope dar, deren Inanspruchnahme grundsätzlich vermieden werden sollte. Zu den gesetzlich geschützten Biotopen im Untersuchungsraum zählen neben Fließ- und Stillgewässern mit angrenzenden Röhricht- und Feuchtwiesenbeständen, auch artenreiche Frischwiesen und Erlen-Eschen-Bachwälder. Eine Inanspruchnahme durch Masten und Mastfüße kann grundsätzlich bei allen gesetzlich geschützten Biotopen ausgeschlossen werden. Mit einer Überspannung von Fließ- und Stillgewässern mit angrenzenden Röhricht- und Feuchtwiesenbeständen und artenreichten Frischwiesen gehen keine Beeinträchtigungen der Biotope einher. Beim Überspannen von gesetzlich geschützten Waldbiotopen, wozu im vorliegenden Fall Erlen-Eschen-Bachwälder (zugleich LRT 91E0*) zählen, kann es je nach Inanspruchnahme (Überspannung) zu Funktionsbeeinträchtigungen der Biotope und somit zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen. Ein Eingriff in gesetzlich geschützte Waldbiotope kann nicht in allen Korridoren ausgeschlossen werden, sollte jedoch im weiteren Planungsverlauf nur auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden.		
	Im Korridor Variante 1 kommen die gesetzlich geschützten Biotope größtenteils vereinzelt vor. Lediglich im Bereich des Burkertsbaches befinden sich mehrere teils zusammenhängende gesetzlich geschützte Waldbiotope (zugleich LRT 91E0*). Die Querung des LRT 91E0* lässt sich vermeiden, in dem eine Querung östlich des Biotopes durch Gehölzbestände ohne LRT Status gequert werden (vgl. Abbildung 41).	Im Korridor Variante 2 kommen die gesetzlich geschützten Biotope größtenteils vereinzelt vor. Lediglich im Bereich östlich von Herlagrün befinden sich zusammenhängende gesetzlich geschützte Waldbiotope (zugleich LRT 91E0*), die mittig im Korridor liegen. Die Querung der Biotope lässt sich vermeiden. Das Biotop kann westlich umgangen werden, ohne randliche Betroffenheiten hervorzurufen (vgl. Abbildung 42).	Im Korridor Variante 3 kommen die gesetzlich geschützten Biotope vereinzelt vor. Ein großflächig zusammenhängender Waldbiotop (zugleich LRT 91E0*) ist zugleich als FND „Erlenbruch am Bummerloch in Bärenwalde“ ausgewiesen und befindet sich südöstlich am Crinitzberg bis zur Mitte des Korridors. Eine Überspannung kann vermieden werden, bedeutet jedoch ein Heranrücken an die Siedlungsgebiete von Bärenwalde (vgl. Abbildung 43).

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
	Abbildung 41: gesetzlich geschützte Biotope entlang des Burkertsbach (rot und rosa umrandet)	Abbildung 42: gesetzlich geschützte Biotope östlich von Herlagrün (rot und rosa umrandet)	Abbildung 43: gesetzlich geschützte Biotope östlich des Crinitzberges (rot und rosa umrandet)
Auswirkungsklasse	Klasse III - Überschreitung von Zulässigkeitsschwellen / gesetzlichen Grenzwerten		
Konfliktintensität	**mittel**	**mittel**	**mittel**
Rangfolge	**keine Rangfolge ableitbar**		
Begründung der Rangfolge	Schwerwiegende und bedeutende Umweltauswirkungen von gesetzlich geschützten Waldbiotopen können in den Korridoren nicht prognostiziert werden. Mit Lageoptimierungen können (randliche) Überspannungen bzw. Querungen von gesetzlich geschützten Waldbiotopen minimiert bzw. vermieden werden. Die Waldbiotope und deren Funktionen bleiben erhalten. Da dies bei allen Korridorvarianten der Fall ist, werden diese auf demselben Rang geführt.		

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie außerhalb von FFH-Gebieten (vgl. Karte 5b)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Es befinden sich auch außerhalb von FFH-Gebieten Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie innerhalb des Untersuchungsraumes der drei Korridore, dazu zählen: LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer LRT 6230 - Artenreiche Borstgrasrasen LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder LRT 9180 - Schlucht- und Hangmischwälder LRT 91D1* - Birken-Moorwälder (prioritärer Lebensraum) LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (prioritärer Lebensraum) Ihre räumliche Lage ist der **Karte 5b** entnehmen. Die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie stellen sehr hochwertige Biotope dar, deren Inanspruchnahme grundsätzlich vermieden werden sollte. Eine Inanspruchnahme durch Masten und Mastfüße kann grundsätzlich bei allen Lebensraumtypen ausgeschlossen werden. Mit einer Überspannung von Gewässer- und Offenlandlebensraumtypen (LRT 3150, 6230, 6430, 6510) gehen keine Beeinträchtigungen der LRT einher. Beim Überspannen von Waldlebensraumtypen (LRT 9110, 9180, 91D1*, 91E0*) kann es aufgrund von Aufwuchsbeschränkungen (Kappung der Gehölze) zu einer Funktionsbeeinträchtigung kommen. Dadurch kann es zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen, weshalb eine potenzielle Querung von Waldlebensraumtypen als Vergleichskriterium für die Korridore herangezogen wird.		

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
	Der Biotopkomplex des Burkertsbaches verläuft quer zum Korridor und besteht u. a. aus Erlen-Eschen-Bachwäldern, die gesetzlich geschützte Biotope sowie auch LRT 91E0* gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie darstellen (vgl. Abbildung 44). Die Querung des LRT 91E0* lässt sich vermeiden, indem eine Querung östlich des LRTs durch Gehölzbestände geringerer naturschutzfachlicher Wertigkeit erfolgt. Abbildung 44: LRT 91E0* entlang des Burkertsbaches Weiterhin befinden sich vereinzelte und tlw. zusammenhängende Waldlebensraumtypen im Korridor. Diese queren an keiner Stelle den Korridor vollständig. Die LRT können weiträumig umgangen werden, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.	Im Korridor Variante 2 kommen die gesetzlich geschützten Biotope größtenteils vereinzelt vor. Lediglich im Bereich östlich von Herlagrün befinden sich zusammenhängende gesetzlich geschützte Waldbiotope (zugleich LRT 91E0*), die mittig im Korridor liegen. Die Querung der Biotope lässt sich vermeiden. Das Biotop kann westlich umgangen werden, ohne randliche Betroffenheiten hervorzurufen (vgl. Abbildung 45). Abbildung 45: LRT 91E0* östlich von Herlagrün Weiterhein befinden sich vereinzelte und tlw. zusammenhängende Waldlebensraumtypen im Korridor. Diese queren an keiner Stelle den Korridor vollständig. Die LRT können weiträumig umgangen werden, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.	Auch im Korridor Variante 3 können Wald-LRT umgangen werden. Jedoch befindet sich ein Wald-LRT 91E0* südöstlich des Crinitzberges. An dieser Stelle kann eine Überspannung zwar vermieden werden, bedeutet jedoch ein Heranrücken an die Siedlungsgebiete von Bärenwalde (vgl. Abbildung 46). Abbildung 46: LRT 91E0* südöstlich des Crinitzberges Weiterhin befinden sich vereinzelte Waldlebensraumtypen im Korridor. Diese queren an keiner Stelle den Korridor vollständig. Die LRT können weiträumig umgangen werden, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.
Auswirkungsklasse	Klasse II - Umweltauswirkungen mit erhöhter Abwägungsrelevanz		
Konfliktintensität	**gering**	**gering**	**gering**
Rangfolge	**keine Rangfolge ableitbar**		

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Begründung der Rangfolge	Schwerwiegende und bedeutende Umweltauswirkungen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (außerhalb von Schutzgebieten) können in den Korridoren nicht prognostiziert werden. Mit Lageoptimierungen können (randliche) Überspannungen bzw. Querungen von Waldlebensraumtypen minimiert bzw. vermieden werden. Die Waldbiotope und deren Funktionen bleiben erhalten. Da dies bei allen Korridorvarianten der Fall ist, werden diese auf demselben Rang geführt.		
Auswirkungen auf Naturschutzgebiete			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	kein NSG im Korridor	kein NSG im Korridor	Das NSG „Moosheide Obercrinitz“ ragt randlich in den Korridor hinein (vgl. Abbildung 19). Der Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist der Erhalt der Waldfläche, welche als Wasserreservat und Ansiedlungsgebiet geschützter Pflanzengesellschaften dient. Eine Querung des NSG kann ausgeschlossen werden und der Schutzzweck wird nicht beeinträchtigt. Zudem kann das NSG im Zuge der Hochspannungsleitung großräumig umgangen werden.
Auswirkungsklasse	Klasse II – Umweltauswirkungen mit erhöhter Abwägungsrelevanz		
Konfliktintensität	**gering**	**gering**	**gering**
Rangfolge	**keine Rangfolge ableitbar**		

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Auswirkungen auf Lebensräume mit avifaunistischer Bedeutung (vgl. Karte 5c)			
Beschreibung des Konfliktes	Der Untersuchungsraum weist zum aktuellen Kenntnisstand Lebensräume mit avifaunistischer Bedeutung auf (vgl. Kapitel 7.3.3.2.2). Die Bewertung der Lebensräume erfolgte aufgrund der Biotopausstattung sowie aufgrund der Vorkommen von kollisionsgefährdeten Vogelarten. Folgende Lebensräume befinden sich im Untersuchungsraum: **Besondere avifaunistische Bedeutung**: Nr. 1 - Talsperre Wolfersgrün und Filzteich Nr. 2 - Hartmannsdorfer Teichgebiet / Hauptteich Giegengrün Nr. 3 - Brutgebiet zwischen Waldgebiet westlich Wolfersgrün und Herrenteich östlich Stangengrün **Avifaunistische Bedeutung:** Nr. 4 - Zusammenhängende Waldgebiete (Steinberg-Mausberg-Rücken und weitere angrenzende Waldflächen)		
Nr. 1 - Talsperre Wolfersgrün und Filzteich	Innerhalb des Lebensraumes der Talsperre Wolfersgrün und des Filzteiches sind zahlreiche Nachweise von kollisionsgefährdeten Arten vorhanden. Darunter fallen u.a. der Kranich (pot. Nahrungsgebiet), eine nachgewiesene Graureiher-Kolonie, die Löffelente (pot. Brutgebiet), die Rohrweihe (pot. Brutgebiet) sowie der Schwarzhalstaucher (pot. Brutgebiet).		
	Im Korridor nicht vorhanden.	Der Lebensraum befindet sich im nördlichen Teil der Korridore der hier deckungsgleich verlaufenden Varianten 2 und 3. Innerhalb des Lebensraumes befindet sich bereits die Bestandsleitung Herlasgrün-Silberstraße, die bereits innerhalb der Habitatfläche verläuft. Durch die Netzverknüpfungs-/Einbindepunkte in das Bestandsnetz entstehen ggf. Zusatzbelastungen. Die Seilsysteme im offenen Luftraum können die Kollisionsrisiken für kollisionsgefährdete Arten in diesem Bereich erhöhen und somit ein höheres Tötungsrisiko (tödliche Verletzungen) hervorrufen. Durch Vogelschutzmarkierungen an den Erdseilen können Kollisionen vermieden werden.	Der Lebensraum befindet sich im nördlichen Teil der Korridore der hier deckungsgleich verlaufenden Varianten 2 und 3. Innerhalb des Lebensraumes befindet sich bereits die Bestandsleitung Herlasgrün-Silberstraße, die bereits innerhalb der Habitatfläche verläuft. Durch die Netzverknüpfungs-/Einbindepunkte in das Bestandsnetz entstehen ggf. Zusatzbelastungen. Die Seilsysteme im offenen Luftraum können die die Kollisionsrisiken für kollisionsgefährdete Arten in diesem Bereich erhöhen und somit ein höheres Tötungsrisiko (tödliche Verletzungen) hervorrufen. Durch Vogelschutzmarkierungen an den Erdseilen können Kollisionen vermieden werden.

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Nr. 2 - Hartmannsdorfer Teichgebiet / Hauptteich Giegengrün	Innerhalb des Lebensraumes des Hartmannsdorfer Teichgebietes und des Hauptteiches Giegengrün sind zahlreiche Nachweise von kollisionsgefährdeten Vogelarten vorhanden. Darunter fallen u.a. der Schwarzstorch (pot. Nahrung- und Rastgebiet), der Kranich (pot. Nahrungsgebiet), die Bekassine (pot. Rastgebiet), eine nachgewiesene Graureiher-Kolonie, Weißstorch (Nahrungsgebiet) sowie verschiedene kollisionsgefährdete Entenvögel (pot. Rastgebiet).		
	Im Korridor nicht vorhanden.		Der Lebensraum ragt weit in den Korridor Variante 3 hinein. Eine Querung des Lebensraumes kann nicht vermieden werden. Durch eine Hochspannungsleitung können starke Störungen bzw. Beeinträchtigungen für kollisionsgefährdete Vogelarten auftreten. Durch die Seilsysteme im offenen Luftraum können Kollisionsrisiken für kollisionsgefährdete Vogelarten hervorrufen werden, was zu tödlichen Verletzungen führen kann. Durch Vogelschutzmarkierungen an den Erdseilen können Kollisionen vermieden werden. Grundsätzlich kann das Vogelschlagrisiko auch durch eine Erdkabelvariante vermieden werden. Dies erfordert eine Verifizierung im weiteren Planungsprozess.
Nr. 3 – Brutgebiet zwischen Waldgebiet westlich Wolfersgrün und Herrenteich östlich Stangengrün	Das Gebiet zwischen dem Waldgebiet westlich Wolfersgrün und dem Herrenteich östlich Stangengrün ist ein nachgewiesenes Brutgebiet des kollisionsgefährdeten Kranichs.		
	Das Brutgebiet des Kranichs ragt in den Korridor Variante 1 hinein. Eine Querung des Lebensraumes bzw. ein nahes Heranrücken der Trasse an den Lebensraum kann nicht ausgeschlossen werden. Generell ist eine Trassierung außerhalb des Lebensraumes möglich. Durch die Seilsysteme im offenen Luftraum kann ein Kollisionsrisiko für den Kranich entstehen und zu tödlichen Verletzungen der Art führen. Durch Vogelschutzmarkierungen an den Erdseilen können Kollisionen vermieden werden. Grundsätzlich kann das Vogelschlagrisiko auch durch eine Erdkabelvariante vermieden werden. Dies erfordert eine Verifizierung im weiteren Planungsprozess.	Im Korridor nicht vorhanden.	

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Nr. 4 – Zusammenhängende Waldgebiete (Steinberg-Mausberg-Rücken und weitere angrenzende Waldflächen)	Die zusammenhängenden Waldgebiete erstrecken sich entlang des Steinberg-Mausberg-Rückens über den Buchberg, die Moosheide und den Giegenstein in Richtung Nordosten sowie bis zu den Wäldern des Krähensaals bis südlich des Pfarrberges im Norden des Untersuchungsraumes.		
	Mehrere Querungen/Überspannungen im Bereich der zusammenhängenden Waldflächen im Korridor können nicht ausgeschlossen werden. Eine Querung/Überspannung des Waldes am Mausberg mit größerer Distanz (mind. 1,5 km) kann ebenfalls nicht vermieden werden. Allerdings ist hier auf einer Länge von 1,7 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Da es sich im Bereich der ausgedehnten Waldflächen um potenzielle Vorkommen von v.a. Groß- und Greifvögeln handelt, welche i.d.R. keine hohe Kollisionsgefährdung gegenüber Freileitungen aufweisen, spielt die Überspannung von Waldflächen bei diesem Konflikt eine untergeordnete Rolle.	Mehrere Querungen/Überspannungen im Bereich der zusammenhängenden Waldflächen im Korridor können nicht ausgeschlossen werden. Eine Querung/Überspannung des Waldes am Mausberg mit größerer Distanz (mind. 1,3 km) kann ebenfalls nicht vermieden werden. Allerdings ist hier auf einer Länge von 1,7 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Da es sich im Bereich der ausgedehnten Waldflächen um potenzielle Vorkommen von v.a. Groß- und Greifvögeln handelt, welche i.d.R. keine hohe Kollisionsgefährdung aufweisen, spielt die Überspannung von Waldflächen bei diesem Konflikt eine untergeordnete Rolle.	Eine Querung/Überspannung des Waldes östlich des Mausberges auf einer Länge von mind. 0,9 km nicht vermieden werden. Eine Bündelung ist nicht möglich. Da es sich im Bereich der ausgedehnten Waldflächen um potenzielle Vorkommen von v.a. Groß- und Greifvögeln handelt, welche i.d.R. keine hohe Kollisionsgefährdung gegenüber Freileitungen aufweisen, spielt die Überspannung von Waldflächen bei diesem Konflikt eine untergeordnete Rolle.
Auswirkungsklasse	Klasse II – Umweltauswirkungen mit erhöhter Abwägungsrelevanz		
Konfliktintensität	**mittel**	**mittel**	**hoch**
Rangfolge	**1**	**2**	**3**
Begründung der Rangfolge	Schwerwiegende Umweltauswirkungen auf Lebensräume mit avifaunistischer Bedeutung können im Korridor Variante 1 nicht prognostiziert werden. Jedoch können mittlere Umweltauswirkungen durch den Verlauf in der Nähe des Brutgebietes des Kranichs (schlaggefährdete Art) nicht ausgeschlossen werden. Durch eine Trassierung östlich der ausgewiesenen Flächen ist eine direkte Betroffenheit nicht gegeben. Da aktuell eine schlaggefährdete Art (Kranich) betroffen ist, ist der Korridor günstiger zu beurteilen als Korridor Variante 2 und Korridor Variante 3.	Schwerwiegende Umweltauswirkungen auf Lebensräume mit avifaunistischer Bedeutung können im Korridor Variante 2 ebenfalls nicht prognostiziert werden. Jedoch können mittlere Umweltauswirkungen durch die Netzverknüpfungs-/Einbindepunkte in das Bestandsnetz entstehen. Da es sich hierbei um Zusatzbelastungen für mehrere kollisionsgefährdete Arten (u. a. Schwarzhalstaucher, Graureiher-Kolonie) handelt, sind größere Auswirkungen zu abzuleiten als im Korridor Variante 1.	Schwerwiegende Umweltauswirkungen auf Lebensräume mit avifaunistischer Bedeutung können im Korridor Variante 3 nicht prognostiziert werden. Im Norden im Bereich der Netzverknüpfungspunkte in das Bestandsnetz sind die Wirkungen analog Korridor Variante 2. Im weiteren Verlauf nach Süden ist die Parallellage zum Hartmannsdorfer Teichgebiet / Hauptteich Giegengrün innerhalb der angrenzenden Offenlandbereiche ein entscheidungsrelevanter Unterschied zu den

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
	Querungen/Überspannungen von Waldflächen mit größerer Distanz (ca. 1,5 km) sind zu erwarten, stellen jedoch kein entscheidungsrelevantes Kriterium dar, da vor allem vorkommende waldgebundene Arten wie Groß- und Greifvögel in der Regel kein hohes Vogelschlagrisiko bei Freileitungen aufweisen.	Querungen/Überspannungen von Waldflächen mit größerer Distanz (ca. 1,3 km) sind zu erwarten, stellen jedoch kein entscheidungsrelevantes Kriterium dar, da vor allem vorkommende waldgebundene Arten wie Groß- und Greifvögel in der Regel kein hohes Vogelschlagrisiko bei Freileitungen aufweisen.	Korridoren Variante 1 und Variante 2, da sich hier eine hohe Zahl schlaggefährdeter Arten konzentriert. Querungen/Überspannungen von Waldflächen mit größerer Distanz (ca. 0,9 km) sind zu erwarten, stellen jedoch kein entscheidungsrelevantes Kriterium dar, da vor allem vorkommende waldgebundene Arten wie Groß- und Greifvögel in der Regel kein hohes Vogelschlagrisiko bei Freileitungen aufweisen.
Gesamtrangfolge	**1**	**2**	**3**

9.4.3 Zusammenfassendes Ergebnis für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Konflikte des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurden in die Auswirkungsklassen II (Umweltauswirkungen mit erhöhter Abwägungsrelevanz) und III (Überschreitung von Zulässigkeitsschwellen / gesetzlichen Grenzwerten) eingruppiert. Die Wichtung der Auswirkungsklassen sowie die jeweilige Konfliktintensität wird bei der Ableitung der Rangfolge der Varianten berücksichtigt.

Tabelle 43: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Auswirkung	**Auswirkungsklasse**	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Auswirkungen auf Biotopkomplexe besonderer Wertigkeit	II	1	1	3
Konfliktintensität		hoch	hoch	hoch
Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope (§ 21 SächsNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG)	III	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Auswirkungen auf Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie (außerhalb von FFH-Gebieten)	II	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Auswirkungen auf Naturschutzgebiete	II	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering	gering	gering
Auswirkungen auf Lebensräume mit avifaunistischer Bedeutung	II	1	2	3
Konfliktintensität		mittel	mittel	hoch
Rangfolge / Ergebnis		**1**	**2**	**3**

Bei den Auswirkungen durch eine Hochspannungsleitung auf gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG, den Auswirkungen auf Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie außerhalb von FFH-Gebieten sowie bei den Auswirkungen auf Naturschutzgebiete ist keine Rangfolge ableitbar. Beim Konflikt der Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope wurden mögliche Überspannungen bzw. Querungen von gesetzlich geschützten Waldbiotopen in den Korridoren miteinander verglichen.

Waldlebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie außerhalb von FFH-Gebieten und gesetzlich geschützte Waldbiotope gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (außerhalb von Schutzgebieten) verteilen sich zu großen Teilen vereinzelt in den Korridoren. Da diese bei allen vorliegenden Korridorvarianten durch Lageoptimierung minimiert bzw. vermieden werden können, werden die Korridore bei diesem Konflikt auf demselben Rang geführt. Bei der Ausweisung von gesetzlichen geschützten Waldbiotopen sowie von Waldlebensraumtypen handelt es sich im vorliegenden Fall um Erlen-Eschen-Bachwälder (LRT 91E0* und gesetzlich geschützt gemäß § 21 SächsNatSchG), diese sind identisch. Da bei allen Varianten keine Betroffenheiten bzw. negative Auswirkungen auf Naturschutzgebiete abgeleitet werden können und somit der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird, werden die Korridorvarianten bei diesem Konflikt ebenfalls auf demselben Rang eingeordnet.

Bei den Auswirkungen auf Biotopkomplexe besonderer Wertigkeit sind Überspannungen bzw. Querungen sind die Korridore Varianten 1 und 2 auf demselben Rang geführt. Der Korridor Variante 3 wird auf dem letzten Rang geführt, da Querungen von sehr hochwertigen Biotopkomplexen bzw. eines Lebensraumes, welcher aus einem sehr hochwertigen Biotopkomplex besteht, am längsten sind.

Der Konflikt „Auswirkungen auf Lebensräume mit avifaunistischer Bedeutung“, hier vor allem die Auswirkungen auf Lebensräume mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (kollisionsgefährdeter Arten), stellen den entscheidungsrelevanten Konflikt für die Gesamtrangreihenfolge dar.

Korridor Variante 1 verursacht keine schwerwiegenden Umweltauswirkungen auf Lebensräume mit besonderer avifaunistischer Bedeutung, jedoch können mittlere Umweltauswirkungen durch eine Querung nahe des Kranich-Brutgebiets auftreten, was zu (geringen) Beeinträchtigungen für die kollisionsgefährdete Art Kranich führen kann. Im Korridor Variante 2 sind ebenfalls keine schwerwiegenden Umweltauswirkungen zu erwarten, jedoch höhere Auswirkungen als im Korridor Variante 1 durch die Netzverknüpfungen, die mehrere kollisionsgefährdete Arten wie Schwarzhalstaucher und Graureiher betreffen. Der Korridor Variante 3 verursacht insgesamt hohe Umweltauswirkungen, vor allem durch Netzverknüpfungen und die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen des Hartmannsdorfer Teichgebiets, der einen Lebensraum für zahlreiche kollisionsgefährdete Vogelarten, wie den Schwarzstorch und eine Graureiher-Kolonie darstellt. Die Querungen von Waldlebensräumen stellen kein entscheidungsrelevantes Kriterium dar.

In der Zusammenschau der Konflikte im Zuge des **Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt** ist der **Korridor Variante 1** als **Vorzugskorridor** für das Schutzgut abzuleiten, da der Korridor Variante 1 im Verhältnis zu den anderen Korridoren mit insgesamt mittleren Konfliktintensitäten einhergeht.

9.5 Boden und Fläche

9.5.1 Schutzgutbezogene Wirkweise

9.5.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen

Die temporäre Flächeninanspruchnahme durch die Baustelleneinrichtung mit Einrichtungs- und Lagerflächen, Provisorien, Baustraßen und Bewegungsflächen kann baubedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden hervorrufen. Hierbei sind Funktionsbeeinträchtigungen des Bodens, die aus dem Bodenaushub-, -abtrag und -einbau zur Herstellung der Mastfundamente und einer damit einhergehenden Veränderung des gewachsenen Bodenprofils entstehen, möglich. Weitere potenzielle Beeinträchtigungen bestehen in der Verdichtung von Böden, die beispielsweise durch die Bewegung von Baufahrzeugen hervorgerufen werden. Die genannten Funktionsbeeinträchtigungen ergeben sich sowohl im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und Arbeitsflächen als auch im Bereich der Zufahrten, die für die Errichtung der Maststandorte benötigt werden. Generell ist die Ausweisung von Maststandorten, Zuwegungen und Arbeitsflächen Gegenstand der späteren Planfeststellung. Nach Möglichkeit werden hierbei vorhandene Wege genutzt. Im Hinblick auf das Schutzgut Fläche und Boden können baubedingte Beeinträchtigungen, wie z. B. Bodenverdichtungen durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 12.3) im Regelfall vermieden werden, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

9.5.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen

Das Konfliktpotenzial für das Schutzgut Boden, Fläche ist vorwiegend auf die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Mastfundamente bewertungsrelevant. Durch die Errichtung der Mastfundamente wird anlagebedingt dauerhaft Boden versiegelt. In Abhängigkeit von der Baugrundbeschaffenheit werden ggf. unterschiedliche Fundamenttypen zum Einsatz kommen (siehe Kapitel 5.1.1), die jeweils unterschiedlich starke Eingriffe in die Bodenfunktionen nach sich ziehen. Die Festlegung des Fundamenttyps wird erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

9.5.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen lassen sich für das Schutzgut Boden nicht prognostizieren.

9.5.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials

Für die Beurteilung der projektspezifischen Empfindlichkeiten des Schutzgutes Fläche und Boden werden folgende anlagebedingte Wirkfaktoren unterschieden:

- Dauerhafter Flächenverlust durch Maststandorte (Gesamtflächeninanspruchnahme unversiegelter Flächen),
- Dauerhafter Verlust von Böden mit sehr hoher und hoher Ertragsfunktion (besondere Eignung für landwirtschaftliche Nutzung) durch Maststandorte,
- Dauerhafter Verlust und Funktionsverlust von Böden mit besonderer Funktion für die Entwicklung besonderer Biotope durch Maststandorte,
- Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Bodenschutzwald nach Sächsischem Waldgesetz,
- Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion,
- Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion.

Dauerhafter Flächenverlust durch Maststandorte (Gesamtflächeninanspruchnahme unversiegelter Flächen)

Durch die Anlage der Hochspannungsleitung wird Fläche als zweidimensionale Bodenoberfläche durch die Maststandorte dauerhaft in Anspruch genommen. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Masten ist allerdings nur kleinflächig und punktuell. Die Festlegung der Anzahl der Maststandorte sowie des Fundamenttyps erfolgt erst in der nächsten Planungsstufe (Planfeststellung).

Dauerhafter Verlust von Böden mit sehr hoher und hoher Ertragsfunktion (besondere Eignung für landwirtschaftliche Nutzung) durch Maststandorte

Die Versiegelung, d. h. die Überdeckung der Bodenoberfläche mit undurchlässigen Materialien verhindert natürliche Austauschprozesse zwischen Boden, Wasser und Luft, erhöht den oberflächennahen Abfluss und hat somit Auswirkungen auf Bodenlebewesen, Wasserhaushalt und Vegetation. Anhand der Bedeutung der Böden mit sehr hoher und hoher Ertragsfunktion wird der Verlust durch Überbauung bewertet. Im Untersuchungsraum befindet sich lediglich ein Standort mit hoher Ertragsfunktion (vgl. Kapitel 7.4.3.2). Eine Inanspruchnahme durch Maststandorte kann im Zuge der Feintrassierung vermieden werden.

Dauerhafter Verlust und Funktionsverlust von Böden mit besonderer Funktion für die Entwicklung besonderer Biotope durch Maststandorte

Der Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung, aber auch die starke Störung durch Abgrabung oder Aufschüttung stellen für relativ naturnahe Böden mit einem natürlich gewachsenen Bodenprofil (z. B. unbeeinflusste Auenböden) eine starke Beeinträchtigung dar. Sie reduzieren die verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten und Funktionen im Naturhaushalt, die vor allem den naturnahen Böden immanent sind (Standort für „natürliche Biozönosen“, Funktion als Wasserspeicher, etc.). Der Verlust von Böden, die eine hohe biotische Lebensraumfunktion aufweisen und die Beeinträchtigung ihrer Bodenfunktionen können zu Folgewirkungen für den Grundwasserhaushalt (Grundwasserabsenkung, Grundwasserverschmutzung) sowie zu Veränderungen der ökologischen Bedingungen im Boden (pH-Wert-Senkung, Zersetzungen humusreicher Böden) führen. Veränderungen dieser Standortbedingungen wirken wiederum auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere (Gefahr des Artenrückgangs auf den Sonderstandorten/naturnahen Böden, z. B. bei hydro- und/oder hygrophilen Biozönosen).

Böden mit besonderer Funktion für die Entwicklung besonderer Biotope kommen nur lokal im Untersuchungsraum vor. Im Zuge der Feintrassierung kann eine Inanspruchnahme dieser Böden durch die Mastfundamente vermieden werden. Eventuell notwendige geringfügige Inanspruchnahmen stellen kein Vergleichskriterium dar.

Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Bodenschutzwald nach Sächsischem Waldgesetz

Für den Bau und Betrieb der 110-kV-Hochspannungsleitung ist beiderseits der Leitungsachse ein Schutzstreifen erforderlich. Der Schutzstreifen wird eine Breite von etwa 15 bis 25 m beidseits der Leitungstrasse aufweisen. Es bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölzbestände (vgl. Kapitel 5.1.5). Dadurch kommt es zu einer Inanspruchnahme von Bodenschutzwald. Bodenschutzwald ist nach § 29 Abs. 1 SächsWaldG gesetzlich geschützt und schützt seinen Standort vor Erosion durch Wasser, Wind, Steinschlag und Bodenkriechen. Die Trassierungslänge im Bereich von Bodenschutzwald wird als Vergleichskriterium für die Bewertung der Korridore herangezogen.

Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion

Der erforderliche Schutzstreifen für den Bau und Betrieb (s. o.) wird ebenfalls Aufwuchsbeschränkungen für Gehölzbestände innerhalb von Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion zur Folge haben. Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion dient dem Schutz von Verkehrswegen und der Sicherheit des Verkehrs sowie dem Schutz sonstiger baulicher Anlagen und landwirtschaftlicher Grundstücke vor Erosion durch Wasser und Wind, Austrocknung und schadverursachendem Abfluss von Oberflächenwasser, Steinschlag, Abbrüchen und Rutschungen. Die Trassierungslänge im Bereich von Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion wird daher ebenfalls als Vergleichskriterium herangezogen.

Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion

Durch den erforderlichen Schutzstreifen von 15 bis 25 m und den damit verbundenen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölzbestände ist auch Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion betroffen. Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion soll seinen Standort vor den Auswirkungen von Wasser- (Rinnen-, Flächenerosion) und Winderosion (Deflation), Aushagerung, Steinschlag, Rutschvorgängen und Bodenkriechen schützen. Die Trassierungslänge im Bereich von Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion wird als Vergleichskriterium herangezogen.

Tabelle 44: Schutzgut Boden und Fläche - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren (siehe **Karte 6**)

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Bodenschutzwald (vgl. Abbildung 26 und Karte 6)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Bodenschutzwald kommt im Korridor nur sehr kleinflächig an zwei Hangstandorten am Lohbach bzw. eines Zuflusses des Lohbaches vor. Diese Bereiche können im Korridor umgangen werden, in dem die Maststandorte entsprechend außerhalb des ausgewiesenen Bodenschutzwaldes positioniert werden.	Bodenschutzwald kommt im Korridor nur kleinflächig an insgesamt sechs Hangstandorten am Krähensaal, am Crinitzer Wasser sowie einem Zufluss zum Crinitzer Wasser vor. Eine Inanspruchnahme bzw. Querung dieser Bereiche kann vermieden werden.	Im Korridor nicht vorhanden.
Auswirkungsklasse	**Klasse III - Überschreitung von Zulässigkeitsschwellen / gesetzlichen Grenzwerten** Gesetzliche Grundlage für den Bodenschutzwald stellt das BWaldG (§ 12) i.V. M. dem SächsWaldG (§ 29. Abs. 1) dar.		
Konfliktintensität	**gering**	**gering**	**gering**
Rangfolge	**keine Rangfolge ableitbar**		
Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion (vgl. Abbildung 26 und Karte 6)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion ist mehrfach kleinflächig im gesamten Korridor ausgewiesen. Die Waldstandorte mit besonderer Anlagenschutzfunktion können durch die Wahl der Maststandtorte umgangen werden.	Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion ist mehrfach kleinflächig im gesamten Korridor ausgewiesen. Eine Querung dieser Bereiche kann vermieden werden.	Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion ist mehrfach kleinflächig im gesamten Korridor ausgewiesen. Im Gegensatz zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 sind die Waldstandorte eher an den Rändern des Korridors Variante 3 ausgewiesen. Eine Querung dieser Bereiche kann vermieden werden.
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**gering**	**gering**	**gering**
Rangfolge	**keine Rangfolge ableitbar**		

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion (vgl. Abbildung 26 und Karte 6)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion ist mehrfach kleinflächig im gesamten Korridor ausgewiesen. Darüber hinaus erstreckt sich ein Standort auf einer Länge von ca. 1 km entlang des Crinitzer Wassers. Eine Querung dieser Bereiche kann grundsätzlich vermieden werden. Allerdings befinden sich mehrere Waldstandorte entlang des Lohbaches. Eine Umgehung dieser Standorte hat das Heranrücken der Freileitungstrasse in Richtung der Ortslage Obercrinitz zur Folge. Bei einem Abrücken der Freileitungstrasse von den Waldstandorten mit besonderer Bodenschutzfunktion um 25 m, würde der Abstand zur Ortslage Obercrinitz immer noch mindestens 250 m betragen.	Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion ist mehrfach kleinflächig im gesamten Korridor ausgewiesen. Darüber hinaus erstreckt sich ein Standort auf einer Länge von ca. 1 km entlang der Crinitzer Wasser. Eine Querung dieser Bereiche kann grundsätzlich vermieden werden. Allerdings befinden sich mehrere Waldstandorte entlang der Loh. Eine Umgehung dieser Standorte hat entweder das Heranrücken der Freileitungstrasse in Richtung der Ortslage Obercrinitz oder der Waldsiedlung bei Obercrinitz zur Folge. Bei einem Abrücken der Freileitungstrasse von den Waldstandorten mit besonderer Bodenschutzfunktion um 25 m in westliche Richtung, würde der Abstand zur Ortslage Obercrinitz immer noch mindestens 125 m betragen. Bei einem Abrücken der Freileitungstrasse von den Waldstandorten mit besonderer Bodenschutzfunktion um 25 m in östliche Richtung, würde der Abstand zur Waldsiedlung bei Obercrinitz mindestens 100 m betragen.	In den Korridor Variante 3 ragt kleinflächig lediglich ein Waldstandort mit besonderer Bodenschutzfunktion westlich von Leutersbach hinein. Eine Querung dieses Bereiches kann vermieden werden. Bei einem Abrücken der Freileitungstrasse von dem Waldstandort mit besonderer Bodenschutzfunktion um 25 m, würde der Abstand zur Ortslage Leutersbach mindestens 600 m betragen.
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**gering**	**gering**	**gering**
Rangfolge	**keine Rangfolge ableitbar**		
Konfliktintensität Schutzgut Boden und Fläche	**geringe Konfliktintensität**	**geringe Konfliktintensität**	**geringe Konfliktintensität**
Gesamtrangfolge	**keine Rangfolge ableitbar**		
Begründung	Es sind keine entscheidungsrelevanten qualitativen Unterschiede zwischen den Korridoren festzustellen. Eine Umgehung der Bodenschutzwälder sowie Waldstandorte mit besonderer Anlagen- und Bodenschutzfunktion ist bei allen Korridoren möglich. Eine begründete Rangfolge lässt sich nicht ableiten.		

9.5.3 Zusammenfassendes Ergebnis des Schutzgutes Fläche und Boden

Die Konflikte des Schutzgutes Fläche und Boden wurden in die Auswirkungsklassen I (Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz) und III (Überschreitung von Zulässigkeitsschwellen / gesetzlichen Grenzwerten) eingruppiert. Die Wichtung der Auswirkungsklassen wird bei der Ableitung der Rangfolge der Varianten berücksichtigt.

Tabelle 45: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Fläche und Boden

Auswirkung	Auswirkungsklasse	Korridor Variante 1	Korridor Variante 2	Korridor Variante 3
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Bodenschutzwald nach Sächsischem Waldgesetz	III	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering		
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion	I	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering		
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion	I	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering		
Rangfolge / Ergebnis		**keine Rangfolge ableitbar**		
Konfliktintensität		**gering**		

Hinsichtlich der Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche und Boden sind keine entscheidungserheblichen Unterschiede zwischen den Varianten erkennbar. Eine Umgehung der Bodenschutzwälder sowie Waldstandorte mit besonderer Anlagen- und Bodenschutzfunktion ist bei allen Korridoren möglich. Infolgedessen lässt sich für das **Schutzgut Fläche und Boden** keine begründete Rangfolge für die Korridore und damit **kein Vorzugskorridor** ableiten.

9.6 Wasser

9.6.1 Schutzgutbezogene Wirkweise

9.6.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen sind temporär. Insbesondere durch die Errichtung von Baugruben können bauzeitliche Wasserhaltungen erforderlich werden. Die Behandlung von Baugrubenwasser und gehobenem Grundwasser erfolgt nach dem Stand der Technik. In der Regel sind Grundwasserabsenkungen nur wenige Wochen erforderlich. Weiterhin kann es baubedingt bei der Herstellung von Baustraßen zu temporären Verrohrungen von Fließgewässern kommen. Diese Verrohrungen sind auf die Dauer der Bauzeit begrenzt und werden anschließend zurückgebaut. Grundsätzlich soll die Querung von Fließgewässern jedoch vermieden werden.

9.6.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen

Eine dauerhafte Inanspruchnahme erfolgt lediglich im Bereich der Maststandorte. Diese geringfügig punktuelle Flächeninanspruchnahme bzw. Versiegelung führt zu keiner Beeinträchtigung des Grundwasserdargebotes, des Grundwasserflurabstandes sowie der Grundwasserfließrichtung. Ebenso sind keine Auswirkungen auf den chemischen und mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper abzuleiten.

Eine direkte Inanspruchnahme von Fließ- bzw. Stillgewässern wird durch die Wahl der Maststandorte vermieden. Da Fließ- und Stillgewässer bei einer Querung mit einer Freileitung großzügig überspannt werden, sind keine Eingriffe auf Oberflächengewässer abzuleiten.

9.6.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen können für das Schutzgut Wasser nicht abgeleitet werden.

9.6.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bei einer Freileitung gering. Eine detaillierte Ermittlung der Auswirkungen erfolgt erst in Folge der Feintrassierung, wenn Maststandorte, Baufelder und Zuwegungen festgelegt sind.

Zur Beurteilung der Auswirkung auf das Schutzgut Wasser auf Ebene der Raumverträglichkeitsprüfung ist folgender Wirkfaktor betrachtungsrelevant:

Gefahr der Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion

Für den Bau und Betrieb der 110-kV-Hochspannungsleitung ist beiderseits der Leitungsachse ein Schutzstreifen erforderlich. Der Schutzstreifen wird eine Breite von 15 bis 25 m beidseits der Leitungstrasse aufweisen. Es bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölzbestände (vgl. Kapitel 5.1.5). Dadurch kommt es zu einer Inanspruchnahme von Wald mit besonderer Hochschutzfunktion. Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion dient der Pufferung von Niederschlagsspitzen in unwettergefährdeten Gebieten und sorgt somit für eine Stetigkeit der Wasserspende und eine Erhöhung von Niedrigwasser. Er schützt dadurch vor Hochwasser über das in den gesetzlichen Schutzgebieten inhaltlich und räumlich festgelegte Maß hinaus. Die Trassierungslänge im Bereich von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion wird als Vergleichskriterium herangezogen.

Tabelle 46: Schutzgut Wasser - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren (siehe Karte 6)

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion (vgl. Abbildung 28 und Karte 6)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Im Bereich des Mausberges ist der Wald großflächig als Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion ausgewiesen. Dieser nimmt die gesamte Breite des Korridors ein. Eine Querung/Überspannung des Waldes mit besonderer Hochwasserschutzfunktion kann nicht vermieden werden (mind. auf 1,2 km Länge). Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m sind somit Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von ca. 1,8 – 3,0 ha notwendig. Allerdings ist hier auf einer Länge von 1,7 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Dadurch könnte teilweise die Waldinanspruchnahme reduziert werden. Zudem wird die Hochwasserschutzfunktion durch die Aufwuchsbeschränkung nicht behindert, da eine Bestockung der Flächen mit entsprechender Wuchshöhenbeschränkung weiterhin möglich ist.	Zwischen Wolfersgrün und Giegengrün ragt randlich ein Waldstandort mit besonderer Hochwasserschutzfunktion in den Korridor hinein. Eine Querung dieses Bereiches kann im Rahmen der Feintrassierung vermieden werden. Auch im Korridor Variante 2 befindet sich im Bereich des Mausberges großflächig Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion, der ebenfalls die gesamte Breite des Korridors einnimmt. Eine Querung/Überspannung des Waldes mit besonderer Hochwasserschutzfunktion kann nicht vermieden werden (mind. auf 0,9 km Länge). Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m sind somit Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von ca. 1,4 – 2,3 ha notwendig. Allerdings ist auch im Korridor Variante 2 teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 auf einer Länge von 1,9 km möglich. Dadurch könnte teilweise die Waldinanspruchnahme reduziert werden. Zudem wird die Hochwasserschutzfunktion durch die Aufwuchsbeschränkung nicht behindert, da eine Bestockung der Flächen mit entsprechender Wuchshöhenbeschränkung weiterhin möglich ist.	Im Korridor befinden sich mehrere Waldstandorte mit besonderer Hochwasserschutzfunktion. Im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 nimmt aber kein Waldstandort mit besonderer Hochwasserschutzfunktion die gesamte Breite des Korridors ein. Eine Querung dieser Bereiche kann grundsätzlich vermieden werden. Eine Umgehung des Waldes mit besonderer Hochwasserschutzfunktion am Mausberg hat aber das Heranrücken der Freileitungstrasse in Richtung der Ortslage Steinberg zur Folge. Bei einer Querung wird die Hochwasserschutzfunktion durch die Aufwuchsbeschränkung nicht behindert, da eine Bestockung der Flächen mit entsprechender Wuchshöhenbeschränkung weiterhin möglich ist.
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität Schutzgut Wasser	**geringe Konfliktintensität**	**geringe Konfliktintensität**	**geringe Konfliktintensität**
Rangfolge	**3**	**2**	**1**
Begründung	Quantitativ höhere Betroffenheit von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion als bei Korridor Variante 2.	Quantitativ geringere Betroffenheit von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion als bei Korridor Variante 1.	Eine Umgehung der Waldstandorte mit besonderer Hochwasserschutzfunktion ist möglich.

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
	Da eine Gehölzbestockung weiterhin möglich ist, verliert die betroffene Fläche ihre Funktion für den besonderen Hochwasserschutz nicht.	Qualitativ bleibt bei beiden Korridoren die Funktion des Waldes für den besonderen Hochwasserschutz erhalten.	Der Korridor weist für das Schutzgut Wasser im Vergleich die geringsten Beeinträchtigungen auf.

9.6.3 Zusammenfassendes Ergebnis des Schutzgutes Wasser

Der vorhabenrelevante Konflikt des Schutzgutes Wasser wurde in die Auswirkungsklasse I (**Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**) eingruppiert.

Tabelle 47: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Wasser

Auswirkung	Auswirkungsklasse	Korridor Variante 1	Korridor Variante 2	Korridor Variante 3
Gefahr der Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion	I	3	2	1
Konfliktintensität		gering	gering	gering
Rangfolge / Ergebnis		**3**	**2**	**1**
Konfliktintensität		**gering**	**gering**	**gering**

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose für das Schutzgut Wasser ist für den Korridor Variante 3 die geringste Gefahr der Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion abzuleiten, da eine Umgehung der Waldstandorte mit besonderer Hochwasserschutzfunktion möglich ist. Der Korridor Variante 3 nimmt daher den Rang 1 in der Variantenreihung ein. Im Zuge der Korridore Variante 1 und Variante 2 kann eine Querung von Waldstandorten mit besonderer Hochwasserschutzfunktion nicht vermieden werden. Dabei sind die quantitativen Betroffenheiten von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion beim Korridor Variante 2 geringer, so dass dieser den zweiten Rang und der Korridor Variante 1 den dritten Rang in der Variantenreihung einnehmen.

Als Vorzugsvariante für das **Schutzgut Wasser** ist der **Korridor Variante 3** zu werten.

9.7 Luft und Klima

9.7.1 Schutzgutbezogene Wirkweise

9.7.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen

Die baubedingte Beseitigung von Vegetation kann aufgrund ihrer klimatischen Austauschfunktionen zu Beeinträchtigungen für das Schutzgut Luft und Klima führen. Auswirkungen können vor allem in Waldgebieten entstehen, die eine wichtige Funktion für die Kaltluftentstehung erfüllen, da das Entfernen von Vegetation dauerhaft ist bzw. der Wald sich nicht kurzfristig wieder entwickeln kann. Die baubedingte Beseitigung der Vegetation wird über das Schutzgut Pflanzen bereits betrachtet (siehe Kapitel 9.4.1.1). Durch den Einsatz von Baumaschinen und den damit freigesetzten Luftschadstoffemissionen, Staub und Abgasen kann es ebenfalls zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes kommen. Insgesamt ist die Freisetzung dieser Stoffe aber zeitlich auf die Bauphase und dadurch mengenmäßig begrenzt, sodass keine nachhaltig negativen Veränderungen der klimatischen Verhältnisse zu erwarten sind.

9.7.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen

Durch die Aufwuchsbeschränkung im Schutzbereich kann, nach Entnahme der Gehölze, Vegetation wieder bis zu einer bestimmten Höhe aufwachsen. Jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass dadurch gerade in alten Waldbeständen Luftaustauschfunktionen und Klimaschutzfunktionen beeinträchtigt werden. Die anlagenbedingte Beseitigung von Vegetation, sowie das Freihalten von Gehölzen bzw. die Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen wird bereits beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt berücksichtigt (siehe Kapitel 9.4.1.2).

Durch die Maststandorte können sich Wirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima über Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden und Fläche ergeben, wenn es sich bei den durch die Maststandorte beanspruchten Flächen um Moorböden mit Speicherfunktion für klimaschädliche Gase handelt. Durch Versiegelung oder Entwässerung solcher Bereiche kann es zu einer Freisetzung klimaschädlicher Stoffe wie CO_2 kommen.

9.7.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt entstehen keine negativen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft.

9.7.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials

Für die Beurteilung der projektspezifischen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima werden folgende Wirkfaktoren unterschieden:

- Dauerhafter Verlust besonders klimaschutzrelevanter Böden durch Maststandorte (Sektor Landnutzungsänderung nach Klimaschutzgesetz),
- Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung klimaschutzrelevanter Vegetationskomplexe (Sektor Landnutzungsänderung nach Klimaschutzgesetz),
- Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion.

Dauerhafter Verlust besonders klimaschutzrelevanter Böden durch Maststandorte (Sektor Landnutzungsänderung nach Klimaschutzgesetz)

Unter dem Sektor „Landnutzung / Landnutzungsänderung“ ist die Änderung der Treibhausgasemissionen durch die Überbauung / Beseitigung und die Anlage / Optimierung von Vegetationsbeständen und Böden, die als Treibhausgasspeicher oder -senken dienen (landnutzungsbedingte THG-Emissionen in Anlehnung an § 3a Abs. 1 KSG sowie § 1 Abs. 1 Nr. 2 und § 14 Abs. 1 BNatSchG) zu verstehen.

Das Vorhaben hat dauerhafte Auswirkungen auf Nutzungen von Flächen und damit auf Biotopstrukturen und Böden. Verluste von Biotopstrukturen und Böden wirken sich i. d. R. negativ auf die Klimabilanz der Landnutzung aus. Hinsichtlich der Klimaschutzziele sind anlagebedingte Veränderungen der THG-Bilanz daher dem Zielsektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung“ zuzuweisen. Böden und Pflanzen sind bedeutende Kohlenstoffspeicher.

Dementsprechend sind negative Auswirkungen auf das Klima mit der Neuversiegelung bzw. der Funktionsbeeinträchtigung von klimaschutzrelevanten Böden möglich.

Im Untersuchungsraum hat lediglich ein Quellenmoorgleystandort eine hohe Bedeutung für den Klimaschutz. Weitere Moorstandorte bzw. moorähnliche Böden mit besonderer Relevanz für den Klimaschutz sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden (vgl. Kapitel 7.6.3.3).

Eine Inanspruchnahme des Quellenmoorgleys wird durch die Wahl der Maststandorte bzw. die Ausweisung als Bautabuzone vermieden, so dass keine klimaschutzrelevanten Böden in Anspruch genommen werden.

Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung klimaschutzrelevanter Vegetationskomplexe (Sektor Landnutzungsänderung nach Klimaschutzgesetz)

Klimaschutzrelevante Vegetation sind hauptsächlich Wälder, Gehölzkomplexe und Extensivgrünland. Dabei handelt es sich um (FGSV 2023):

- natürliche Wälder und naturnahe Waldbestände, sonstige Wälder,
- Alleen, Baumreihen und Gehölzbestände
- extensiv bewirtschaftetes Grünland und frischer bis nasser Standorte.

Mögliche negative Auswirkungen auf das Klima sind mit dem Verlust bzw. der Funktionsbeeinträchtigung dieser klimaschutzrelevanten Vegetation verbunden. Die Inanspruchnahme durch

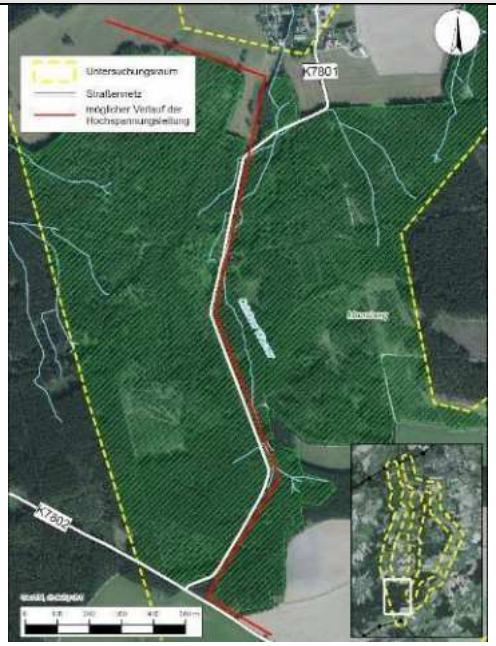
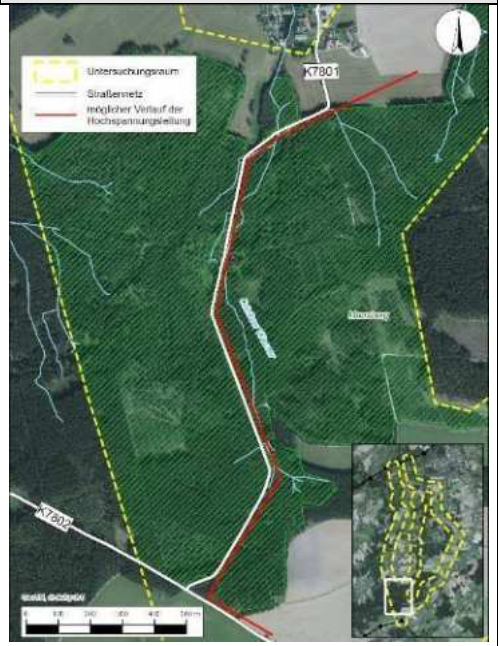
Maststandorte ist kleinflächig und punktuell und somit von untergeordneter Bedeutung. Allerdings bestehen im Bereich des Schutzstreifens Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze. Bewertungsrelevant ist daher die Trassierung im Bereich von Wäldern und Gehölzkomplexen und die damit verbundene potenzielle Funktionsbeeinträchtigung dieser klimaschutzrelevanten Vegetationskomplexe. Extensivgrünländer können im Bereich des Schutzstreifens weiterhin vollumfänglich ihre klimawirksame Funktion erfüllen.

Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion

Für den Bau und Betrieb der 110-kV-Hochspannungsleitung ist beiderseits der Leitungsachse ein Schutzstreifen mit einer Breite von etwa 15 bis 25 m erforderlich. Es bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölzbestände (vgl. Kapitel 5.1.5). Dadurch kommt es zu einer Inanspruchnahme von Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion. Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion bewahrt Wohnstätten, Erholungsanlagen sowie landwirtschaftliche Sonderkulturen vor Kaltluftschäden und vor nachteiligen Windeinwirkungen. Die Trassierungslänge im Bereich von Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion wird als Vergleichskriterium für die Bewertung der Korridore herangezogen.

Tabelle 48: Schutzgut Luft und Klima - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren (siehe **Karte 7a**)

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
klimaschutzrelevante Vegetationskomplexe (vgl. Karte 7a)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Klimaschutzrelevante Gehölzbestände verteilen sich über den gesamten Korridor. Querungen klimaschutzrelevanter Gehölzbestände auf kurzer Länge sind südwestlich von Wolfersgrün (auf mind. 100 m Länge) und nordwestlich von Obercrinitz (auf mind. 150 m Länge) unvermeidbar, da die Gehölzbestände an den beiden Standorten die gesamte Breite des Korridors einnehmen. Eine Querung/Überspannung des Waldes am Mausberg mit größerer Distanz (mind. 1,5 km) kann ebenfalls nicht vermieden werden. Allerdings ist hier auf einer Länge von 1,7 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Dadurch kann teilweise eine Waldinanspruchnahme vermieden werden.	Klimaschutzrelevante Gehölzbestände verteilen sich über den gesamten Korridor. Querungen klimaschutzrelevanter Gehölzbestände auf kurzer Länge sind zwischen Wolfersgrün und Giegengrün (auf mind. 50 m Länge) und am Buchberg (auf mind. 130 m Länge) unvermeidbar, da die Gehölzbestände an den beiden Standorten die gesamte Breite des Korridors einnehmen. Weiterhin kann eine Querung/Überspannung des Waldes am Mausberg mit größerer Distanz (mind. 1,3 km Länge) ebenfalls nicht vermieden werden. Allerdings ist auch hier auf einer Länge von 1,9 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Dadurch kann teilweise eine Waldinanspruchnahme vermieden werden.	Klimaschutzrelevante Gehölzbestände verteilen sich über den gesamten Korridor. Da eine Querung der Hochspannungsleitung mit Ortslagen vermieden wird, erfolgt eine westliche Umgehung der Ortslage Steinberg. Dadurch kann eine Querung/Überspannung des klimaschutzrelevanten Waldes östlich des Mausberges auf einer Länge von mind. 0,9 km nicht vermieden werden. Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m beidseitig der Leiterseile sind damit Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von ca. 1,4 – 2,3 ha notwendig. Im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 ist eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit bestehender Infrastruktur nicht möglich. Bei den betroffenen Wäldern handelt es sich größtenteils um Fichtenforste. Da eine Gehölzbestockung weiterhin möglich ist, verlieren die betroffenen Flächen ihre Funktion für den Klimaschutz nicht. Weitere Querungen klimaschutzrelevanter Gehölzbestände können vermieden werden.

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
	 Abbildung 47: mögliche Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m sind bei allen Gehölzquerungen Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von insgesamt 2,6 – 4,4 ha notwendig. Bei den betroffenen Wäldern handelt es sich größtenteils um Fichtenforste. Da eine Gehölzbestockung weiterhin möglich ist, verlieren die betroffenen Flächen ihre Funktion für den Klimaschutz nicht grundsätzlich.	 Abbildung 48: mögliche Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m sind bei allen Gehölzquerungen Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von insgesamt 2,2 – 3,7 ha notwendig. Bei den betroffenen Wäldern handelt es sich größtenteils um Fichtenforste. Da eine Gehölzbestockung weiterhin möglich ist, verlieren die betroffenen Flächen ihre Funktion für den Klimaschutz nicht grundsätzlich.	
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Konfliktintensität	**mittel**	**mittel**	**mittel**
Rangfolge	**3**	**2**	**1**
Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion (vgl. Abbildung 31 und Karte 7a)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Im Korridor nicht vorhanden.	Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion kommt im Korridor nur kleinflächig an insgesamt fünf Standorten östlich von Obercrinitz, östlich von Wolfersgrün und zwischen Wolfersgrün und Giegengrün vor. Eine Querung dieser Bereiche kann vermieden werden.	Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion kommt im Korridor nur kleinflächig an zwei Standorten östlich von Wolfersgrün und nördlich von Steinberg vor. Eine Querung dieser Bereiche kann vermieden werden.
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**gering**	**gering**	**gering**
Rangfolge	**keine Rangfolge ableitbar**		
Konfliktintensität Schutzgut Luft und Klima	**mittlere Konfliktintensität**	**mittlere Konfliktintensität**	**mittlere Konfliktintensität**
Rangfolge	**3**	**2**	**1**
Begründung	Entscheidungsrelevanter Konflikt für die Gesamtreihung des Schutzgutes Luft und Klima ist die Funktionsbeeinträchtigung klimaschutzrelevanter Vegetationskomplexe. Bei allen Korridoren kommt es zu einer Querung klimaschutzrelevanter Gehölzbestände, die eine mittlere Konfliktintensität hervorrufen. Quantitativ sind die Betroffenheiten beim Korridor Variante 3 am geringsten. Dementsprechend ist der Korridor Variante 3 als Vorzugskorridor für das Schutzgut auszuweisen. Mit steigender Betroffenheit bzw. Inanspruchnahme klimaschutzrelevanter Wälder setzt sich die Rangfolgenbildung fort. Der Korridor Variante 2 belegt den zweiten Rang und der Korridor Variante 1 den dritten Rang. Eine Umgehung von Waldstandorten mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion ist bei allen Korridoren möglich. Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch die Hochspannungsleitung grundsätzlich bei keinem der Korridore zu prognostizieren.		

9.7.3 Zusammenfassendes Ergebnis des Schutzgutes Luft und Klima

Die abgeleiteten Konflikte wurden in die Auswirkungsklasse I (Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz) eingruppiert. Die Konflikte gehen somit gleichwertig in die Ableitung einer Rangfolge der Varianten ein.

Tabelle 49: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Luft und Klima

Auswirkung	Auswirkungsklasse	Korridor Variante 1	Korridor Variante 2	Korridor Variante 3
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung klimaschutzrelevanter Vegetationskomplexe (Sektor Landnutzungsänderung nach Klimaschutzgesetz)	I	3	2	1
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion	I	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering	gering	gering
Rangfolge / Ergebnis		**3**	**2**	**1**
Konfliktintensität		**mittel**	**mittel**	**mittel**

Entscheidungsrelevanter Konflikt in Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima ist die Funktionsbeeinträchtigung klimaschutzrelevanter Vegetationskomplexe. In allen Korridoren ist die Freileitungstrassierung mit einer Querung klimaschutzrelevanter Gehölzbestände verbunden. Der Korridor Variante 3 geht mit den geringsten quantitativen Betroffenheiten einher und stellt somit die Vorzugslösung dar. Mit steigender Betroffenheit bzw. Inanspruchnahme klimaschutzrelevanter Wälder folgen die Korridore Variante 2 und Variante 1 auf den Rängen 2 und 3.

Eine Umgehung von Waldstandorten mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion ist bei allen Korridoren möglich.

In der Zusammenschau der Konflikte im Zuge des **Schutzgutes Luft und Klima** ist der **Korridor Variante 3** als **Vorzugskorridor** für das Schutzgut abzuleiten. Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch die Hochspannungsleitung grundsätzlich bei keinem der Korridore zu prognostizieren.

9.8 Landschaft

9.8.1 Schutzgutbezogene Wirkweise

9.8.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen

Die baubedingte Entnahme von landschaftsbildprägenden Gehölzen im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen hat einen erheblichen Einfluss auf die Ästhetik und Eigenart einer Landschaft. Auf den Flächen ist zwar nach dem Bau ein Gehölzaufwuchs wieder möglich, jedoch ist kurzzeitig keine vollständige Regeneration der landschaftsbildprägenden Gehölzbiotope und Wälder möglich, sodass die Auswirkung als andauernd zu werten ist. Zwar können sich auf den betroffenen Flächen bspw. Ruderalfluren kurzzeitig, etablieren, jedoch ist eine Entwicklung landschaftsbildprägender Gehölzstrukturen nur langfristig möglich.

9.8.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt wird durch die Sichtbarkeit der Masten und Leiterseile das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Die visuellen Auswirkungen sind aufgrund der Höhe der Maststandorte und der Leiterseile dauerhaft in der Landschaft wirksam und wirken auf alle Landschaftsbildeinheiten

mittelräumig bzw. in Abhängigkeit der Topographie unterschiedlich weit in die Landschaft. Dabei sind die Beeinträchtigungen umso schwerwiegender, je höher die Eigenart einer Landschaft ist. Generell sind die Wirkungen auf das Landschaftsbild durch die Sichtbarkeit der baulichen Anlagen als erheblich nachteilig einzustufen.

Der anlagebedingte Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen im Bereich der Maststandorte hat einen erheblichen Einfluss auf die landschaftliche Eigenart. Nach der Rodung der Gehölze ist kein Wiederaufwachsen möglich, sodass es sich um eine dauerhafte Auswirkung handelt. In Abhängigkeit von der Wertigkeit der betroffenen Wald-/Gehölzbiotope ist der Eingriff als erheblich negativ zu werten. Aufgrund der lokalen Ausdehnung der Maststandorte und des im Rahmen der Trassierungsplanung zu berücksichtigenden Vermeidungsgrundsatzes der Inanspruchnahme von wertvollen Wald- und Gehölzbeständen wird sich die Auswirkung dieses Wirkfaktors in den Korridoren voraussichtlich auf ein sehr geringes Maß beschränken.

Ein Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen ist in Form von Waldschneisen bzw. Lücken in Gehölzreihen deutlich wahrnehmbar. Auch wenn stellenweise das Aufwachsen von Gehölzen wieder möglich ist, werden dennoch aufgrund von Wuchshöhenbeschränkungen Schneisen bzw. Lücken erkennbar bleiben. Auch ist kurzzeitig keine Wiederherstellung von landschaftsbildprägenden Gehölzen möglich. Der Verlust von Gehölzen im Schutzbereich wird ebenfalls unter den anlagebedingten Wirkfaktoren des Schutzgut Pflanzen behandelt (siehe Kapitel 9.4.2).

9.8.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt entstehen keine negativen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft.

9.8.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft ergeben sich vor allem durch:

- Lage zu Räumen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten,
- Querung oder Unterbrechung von landschaftsbildprägenden Elementen (Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Wälder etc.),
- Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von landschaftsbildprägendem Wald,
- Lage zu Erholungs- und Freizeitnutzungen.

Lage zu Räumen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten

Bei der Anlage der Masten und Leiterseile wird das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Die visuellen Beeinträchtigungen durch die Höhe der Maststandorte und die Leiterseile sind dauerhaft in der Landschaft wirksam und wirken auf alle Landschaftsbildeinheiten. Dabei sind die Beeinträchtigungen umso schwerwiegender, je höher die Landschaftsbildqualität einer Landschaftsbildeinheit ist. In bisher unbelasteten Landschaftsbildräumen sind die optischen Beeinträchtigungen durch eine Hochspannungsleitung deutlich größer als bei einer Bündelung der zu trassierenden Hochspannungsleitung mit vorhandener Infrastruktur.

Querung oder Unterbrechung von landschaftsbildprägenden Elementen (Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Wälder etc.)

Strukturierende Elemente innerhalb von Landschaftsbildräumen haben wichtige gliedernde Funktionen zu erfüllen. Sie prägen häufig den Charakter eines Landschaftsraumes. Ein Verlust von gliedernden Vegetationsbeständen wie Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Feldgehölzen und Wäldern führt zu einer Minderung der Landschaftsbildqualität.

Der anlagebedingte Verlust landschaftsbildprägender Gehölze durch Maststandorte ist durch die kleinflächige und punktuelle Inanspruchnahme als gering zu werten. Dagegen ist der Verlust landschaftsbildprägender Gehölze durch Waldschneisen und Lücken in Gehölzreihen deutlich wahrnehmbarer. Auch wenn ein Aufwachsen von Gehölzen im Bereich des Schutzstreifens möglich ist, bleiben Schneisen und Lücken erkennbar, da in diesem Bereich Wuchshöhenbeschränkungen für Gehölze gelten.

Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von landschaftsbildprägendem Wald

Für den Bau und Betrieb der 110-kV-Hochspannungsleitung ist beiderseits der Leitungsachse ein Schutzstreifen erforderlich. Der Schutzstreifen wird eine Breite von etwa 15 bis 25 m beidseits der Leitungstrasse aufweisen. Es bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölzbestände (vgl. Kapitel 5.1.5). Dadurch kommt es zu einer Inanspruchnahme von landschaftsbildprägendem Wald. Waldflächen mit dieser Waldfunktion tragen entscheidend zur Eigenart oder Schönheit der Landschaft bei. Dies resultiert z. B. aus ihrer Lage (Wälder in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden und an weithin sichtbaren Bergflanken), aus ihrem Aufbau oder ihrer Verteilung. Die Trassierungslänge im Bereich von Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion wird als Vergleichskriterium herangezogen.

Lage zu Erholungs- und Freizeitnutzungen

Bewertungsrelevant ist die Trassierung bzw. Sichtbarkeit der Freileitung in Bereichen mit Erholungs- und Freizeitnutzung. In Offen- bzw. Halboffenlandschaften sind Freileitungen in Abhängigkeit der Topographie u. U. über weite Entfernungen sichtbar. In Waldbeständen sind die Freileitung eher optisch abgeschirmt bzw. sichtverschattet, allerdings bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze im Bereich der Schutzstreifen, so dass das Erscheinungsbild waldbestandener Erholungsräume deutlich geändert wird. Das Konfliktpotenzial ist abhängig von der Bedeutung der Räume für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Tabelle 50: Schutzgut Landschaft - Beurteilung der Konfliktintensitäten in den Korridoren (vgl. **Karte 7a** und **Karte 7b**)

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Räume mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten / Lage im LSG (vgl. Karte 7a und 7b)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Die Korridore befinden sich zu großen Teilen im Norden und Zentrum innerhalb des LSG „Kirchberger Granit“ (vgl. Kapitel 7.3.1.4). Ein negativer Einfluss auf das Landschaftsbild und eine damit verbundene Beeinträchtigung des Schutzzweckes (§ 3 VO, LK ZWICKAU 1997) kann für das LSG nicht ausgeschlossen werden. Die bereits vorhandene Bestandsleitung „Herlasgrün-Silberstraße“ verläuft zudem quer durch das LSG „Kirchberger Granit“ und stellt bereits eine Vorbelastung als Sichtbeeinträchtigung dar. Südöstlich angrenzend an das LSG liegt auch das LSG „Crinitzberg“ im Korridor. Eine Querung kann vermieden werden. Südlich im Korridor Variante 1 (westlich von Bärenwalde) befindet sich zudem das LSG „Crinitzberg“. Die Schutzzwecke der jeweiligen LSG können dem Kapitel 7.3.1.4 entnommen werden.		
Potenzielle Mindesttrassierungslänge durch ein LSG	Querung des LSG „Kirchberger Granit“ auf einer Länge von ca. 7,4 km. Dabei kann jedoch je nach Trassierung eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (siehe Schutzzweck der Grundschutzverordnung) minimiert werden. Unterschiede zwischen den Korridoren Variante 1 und Variante 2 sind geringfügig, je nach Lage der potenziellen Trassen. Die Unterschiede sind jedoch für die Rangfolgenbildung nicht entscheidend.		Querung des LSG „Kirchberger Granit“ auf einer Länge von ca. 7,9 km sowie Querung des LSG „Crinitzberg“ auf einer Länge von ca. 1,6 km. Dabei kann jedoch je nach Trassierung eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (siehe Schutzzweck der Grundschutzverordnung) minimiert werden. Da innerhalb des Korridors Variante 3 zwei LSG potenziell gequert werden und die Gesamtlänge der Querungen die höchste ist, wird dieser Korridor auf dem letzten Rang geführt.
Auswirkungsklasse	**Klasse I – Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**mittel**	**mittel**	**mittel**
Rangfolge	**1**	**1**	**3**
Querung oder Unterbrechung von landschaftsbildprägenden Elementen (Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Wälder etc.) (vgl. Karte 7a)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Landschaftsbildprägende Elemente verteilen sich über den gesamten Korridor. Querungen landschaftsbildprägender Elemente auf kurzer Länge sind südwestlich von Wolfersgrün (auf mind. 100 m Länge) und nordwestlich von Obercrinitz (auf mind. 150 m Länge) unvermeidbar, da die Gehölzbestände an den beiden	Landschaftsbildprägende Elemente verteilen sich über den gesamten Korridor. Querungen landschaftsbildprägender Elemente auf kurzer Länge sind zwischen Wolfersgrün und Giegengrün (auf mind. 50 m Länge) und am Buchberg (auf mind. 130 m Länge)	Landschaftsbildprägende Elemente verteilen sich über den gesamten Korridor. Da eine Querung der Hochspannungsleitung mit Ortslagen vermieden wird, erfolgt eine westliche Umgehung der Ortslage Steinberg. Dadurch kann eine Querung/Überspannung des klimaschutzrelevanten Waldes östlich des Mausberges auf

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
	Standorten die gesamte Breite des Korridors einnehmen. Eine Querung/Überspannung des Waldes am Mausberg mit größerer Distanz (mind. 1,5 km) kann ebenfalls nicht vermieden werden. Allerdings ist hier auf einer Länge von 1,7 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Dadurch kann teilweise eine Waldinanspruchnahme vermieden werden. Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m sind bei allen Gehölzquerungen Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von insgesamt 2,6 – 4,4 ha notwendig. Weiterhin gibt es Querungen von ca. 3 Baumgruppen / Alleen / Baumreihen sowie von 1 Hecke im Korridor.	unvermeidbar, da die Gehölzbestände an den beiden Standorten die gesamte Breite des Korridors einnehmen. Weiterhin kann eine Querung/Überspannung des Waldes am Mausberg mit größerer Distanz (mind. 1,3 km Länge) ebenfalls nicht vermieden werden. Allerdings ist auch hier auf einer Länge von 1,9 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Dadurch kann teilweise eine Waldinanspruchnahme vermieden werden. Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m sind bei allen Gehölzquerungen Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von insgesamt 2,2 – 3,7 ha notwendig. Weiterhin gibt es Querungen von ca. 5 Baumgruppen / Alleen / Baumreihen sowie von 3 Hecken im Korridor.	einer Länge von mind. 0,9 km nicht vermieden werden. Bei einem Schutzstreifen von 15 – 25 m beidseitig der Leiterseile sind damit Aufwuchsbeschränkungen auf einer Fläche von ca. 1,4 – 2,3 ha notwendig. Im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 ist eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit bestehender Infrastruktur nicht möglich. Weiterhin gibt es Querungen von ca. 3 Baumgruppen / Alleen / Baumreihen sowie von 3 Hecken im Korridor. Weitere Querungen landschaftsbildprägender Elemente können vermieden werden.
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**mittel**	**mittel**	**mittel**
Rangfolge	**3**	**2**	**1**
Das Landschaftsbild prägender Wald gemäß Waldfunktionenkartierung (vgl. Abbildung 32 und Karte 7a)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Landschaftsbildprägender Wald ragt lediglich westlich des Mausberges bis ca. zur Hälfte in den Korridor hinein. Eine Querung dieses Bereiches kann jedoch vermieden werden.	analog Korridor Variante 1	Landschaftsbildprägender Wald ragt lediglich südöstlich des Crinitzberges bis ca. zur Hälfte in den Korridor hinein. Eine Querung dieses Bereiches kann jedoch vermieden werden (analog Korridor Variante 1).
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**gering**	**gering**	**gering**
Rangfolge	**keine Rangfolge ableitbar**		

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Lage zu Erholungs- und Freizeitnutzungen (vgl. Karte 4)			
Beschreibung des Konfliktpotenzials	Zu den Räumen für Erholungs- und Freizeitnutzung zählen im Untersuchungsraum der Steinberg-Mausberg-Rücken sowie das Kirchberger Granitkuppengebiet (vgl. Tabelle 8). Die Gebiete zählen gemäß Regionalplan Region Chemnitz 2024 zu landschaftsbildprägenden Erhebungen. Der Steinberg-Mausberg-Rücken weist eine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung aus, die Kuppenlandschaft eine mittlere Bedeutung. Diese Gebiete sind besonders schützenswert. Aufgrund ihres hohen Wertes für die landschaftsgebundene Erholung und den Tourismus sollen sie in größtmöglichem Umfang vor landschaftsverändernden Eingriffen bewahrt werden. Notwendige Vorhaben sind dabei unter Berücksichtigung des einzigartigen Charakters der Landschaft umzusetzen (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025).		
Kirchberger Granitkuppengebiet (mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung)	Eine Querung der Kuppenlandschaft mit größerer Distanz (ca. 7 km) kann nicht vermieden werden. Dabei kann jedoch je nach Trassierung eine erhebliche Umweltauswirkung auf die Landschaft (dient der Erholungsfunktion) minimiert werden. Im Korridor Variante 1 kann zudem auf einer Länge von ca. 0,75 km teilweise eine Bündelung mit der S 279 erfolgen. Dadurch sind mit dem Korridor Variante 1 geringere Beeinträchtigungen zu erwarten als beim Korridor Variante 2.	Eine Querung der Kuppenlandschaft mit größerer Distanz (ca. 7 km) kann nicht vermieden werden. Dabei kann jedoch je nach Trassierung eine erhebliche Umweltauswirkung auf die Landschaft (dient der Erholungsfunktion) minimiert werden. Eine Bündelung ist im Korridor Variante 2 nicht möglich.	Eine Querung der Kuppenlandschaft mit größerer Distanz (ca. 8,8 km) kann nicht vermieden werden. Dabei kann jedoch je nach Trassierung eine erhebliche Umweltauswirkung auf die Landschaft (dient der Erholungsfunktion) minimiert werden. Eine Bündelung ist im Korridor Variante 3 nicht möglich.
Steinberg-Mausberg-Rücken (hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung)	Eine Querung/Überspannung des Steinberg-Mausberg-Rückens (mind. 1,6 km) kann nicht vermieden werden. Allerdings ist hier auf einer Länge von 1,7 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Dadurch kann teilweise eine Waldinanspruchnahme vermieden werden.	Eine Querung/Überspannung des Steinberg-Mausberg-Rückens (mind. 1,6 km) kann nicht vermieden werden. Allerdings ist hier auf einer Länge von 1,7 km teilweise eine Bündelung der Hochspannungsleitung mit der K 7801 möglich. Dadurch kann teilweise eine Waldinanspruchnahme vermieden werden.	Eine Querung/Überspannung des Steinberg-Mausberg-Rückens (ca. 3,8 km) kann nicht vermieden werden. Eine Bündelung ist im Korridor Variante 3 nicht möglich.
Auswirkungsklasse	**Klasse I - Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz**		
Konfliktintensität	**mittel**	**mittel**	**mittel**
Rangfolge	**1**	**2**	**3**
Konfliktintensität Schutzgut Landschaft	**mittel**	**mittel**	**mittel**
Gesamtrangfolge	**1**	**2**	**3**

Einschätzung der Umweltauswirkungen Schutzgutfunktion	**Konfliktintensität / Umweltauswirkung**		
Konfliktschwerpunkte	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Begründung	Als Vorzugskorridor für das Schutzgut Landschaft ist der Korridor Variante 1 auszuweisen. Ausschlaggebend hierfür ist insbesondere die neben dem Korridor Variante 2 geringste Mindesttrassierungslänge bzw. Querung des LSG „Kirchberger Granit“. Des Weiteren geht mit dem Variantenkorridor eine geringere Beeinträchtigung von Räumen der Erholungs- und Freizeitnutzung einher. Im Gegensatz zum Korridor Variante 2 hat der Korridor Variante 1 den Vorteil, dass hier über eine größere Strecke eine Bündelung mit bestehender Infrastruktur (S 279) möglich ist. Ein weiterer Vorteil des Korridors Variante 1 ist, dass hier eine Trassierung parallel des Tales des Lohbaches möglich ist. Durch eine Trassierung in Tallage ist die Hochspannungsleitung weniger exponiert und daher weniger in der freien Landschaft einsehbar (siehe **Karte 7b**). Am ungünstigsten für das Schutzgut ist der Korridor Variante 3. Der Variantenkorridor 3 quert im Gegensatz zu den Korridor Varianten 1 und 2 zwei Landschaftsschutzgebiete (LSG „Kirchberger Granit“ und „Crinitzberg“) mit der insgesamt größten Trassierungslänge. Des Weiteren quert dieser Räume mit Erholungs- und Freizeitnutzung mit ebenfalls der größten Distanz. Allgemein ist der Korridor Variante 3 die Korridorvariante mit der größten Trassierungslänge. Aufgrund dessen und da die Hochspannungsleitung im Vergleich zum Korridor Variante 1 weniger sichtverschattend in die Landschaft eingebunden werden kann, ist die Hochspannungsleitung im Zuge des Korridors Variante 3 am präsentesten und damit die Beeinträchtigung der Landschaft am größten. Die Querung landschaftsbildprägender Elemente ist für die Gesamtrangfolge nicht ausschlaggebend. Auch wenn innerhalb des Schutzstreifens Aufwuchsbeschränkungen bestehen, können die gequerten Strukturen weiterhin ihre Funktion als landschaftsbildprägende Elemente wahrnehmen. Eine Querung von landschaftsbildprägendem Wald kann bei allen Korridorvarianten vermieden werden.		

9.8.3 Zusammenfassendes Ergebnis des Schutzgutes Landschaft

Die vorhabenrelevanten Konflikte des Schutzgutes Landschaft wurden in die Auswirkungsklasse I (Umweltauswirkungen mit Abwägungsrelevanz) eingestuft (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 51: Übersicht über die Auswirkungen und Rangfolgen auf das Schutzgut Landschaft

Auswirkung	Auswirkungsklasse	Korridor Variante 1	Korridor Variante 2	Korridor Variante 3
Lage zu Räumen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten / Lage im LSG	I	1	1	3
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Querung oder Unterbrechung von landschaftsbildprägenden Elementen (Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Wälder etc.)	I	3	2	1
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von landschaftsbildprägendem Wald	I	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering	gering	gering
Lage zu Erholungs- und Freizeitnutzungen	I	1	2	3
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Rangfolge / Ergebnis		**1**	**2**	**3**
Konfliktintensität		**mittel**	**mittel**	**mittel**

Den Vorzugskorridor für das Schutzgut Landschaft stellt der Korridor Variante 1 dar. Entscheidungsrelevant ist insbesondere die neben dem Korridor Variante 2 geringste Mindesttrassierungslänge bzw. Querung des LSG „Kirchberger Granit“. Zudem ist mit dem Variantenkorridor eine geringere Beeinträchtigung von Räumen der Erholungs- und Freizeitnutzung verbunden. Der Korridor Variante 1 hat im Vergleich zum Korridor Variante 2 den Vorteil, dass hier über eine größere Strecke eine Bündelung der geplanten Hochspannungsleitung mit bestehender Infrastruktur (S 279) möglich ist. Ein weiterer Vorteil des Korridor Variante 1 besteht in einer möglichen Trassierung der Hochspannungsleitung im Bereich des Tales des Lohbaches. Mit einer Trassierung in Tallage ist dir Hochspannungsleitung weniger exponiert und dadurch weniger in der freien Landschaft einsehbar.

Der Korridor Variante 3 stellt die ungünstigste Lösung in Bezug auf das Schutzgut Landschaft dar. Im Vergleich zu den Korridor Varianten 1 und 2 quert der Korridor Variante 3 zwei Landschaftsschutzgebiete (LSG „Kirchberger Granit“ und „Crinitzberg“) mit der insgesamt größten Trassierungslänge. Zudem quert er Räume mit Erholungs- und Freizeitnutzung mit ebenfalls der größten Distanz. Generell ist der Korridor Variante 3 der Variantenkorridor mit der größten Trassierungslänge. Aus diesem Grund und da die Hochspannungsleitung im Vergleich zum Korridor Variante 1 weniger sichtverschattend in die Landschaft eingebunden werden kann, ist die Hochspannungsleitung im Zuge des Korridors Variante 3 deutlich wahrnehmbarer und somit die Beeinträchtigung der Landschaft am größten.

Die Querung landschaftsbildprägender Elemente ist für die Gesamtrangfolge nicht ausschlaggebend. Auch wenn innerhalb des Schutzstreifens Aufwuchsbeschränkungen bestehen, können die gequerten Strukturen weiterhin ihre Funktion als landschaftsbildprägende Elemente wahrnehmen. Eine Querung von landschaftsbildprägendem Wald kann bei allen Korridorvarianten vermieden werden.

Insgesamt ist der **Korridor Variante 1** als **Vorzugskorridor** für das **Schutzgut Landschaft** zu werten. Ausschlaggebend für die Variantenreihung ist insbesondere die geringste Trassierungslänge vor allem im Landschaftsschutzgebiet sowie in Räumen mit Erholungs- und Freizeitnutzung sowie die Möglichkeit einer teilweisen Trassierung in Tallage um die Wahrnehmbarkeit der Hochspannungsleitung zu reduzieren.

9.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

9.9.1 Schutzgutbezogene Wirkweise

9.9.1.1 Allgemein zu erwartende potenzielle baubedingte Wirkungen

Die Bauarbeiten zur Herstellung der Freileitung können Bau- und Kulturdenkmale sowie archäologische Denkmale beeinträchtigen. Beim Neubau der 110-kV-Hochspannungsleitung sind im Bereich der Zuwegungen sowie der Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen durch den Baustellenverkehr sowie durch Erdarbeiten Beeinträchtigungen archäologischer Denkmale möglich. Schwere Baumaschinen können Bodenverdichtungen und Erschütterungen hervorrufen, die zu Schädigungen von Bau- und Kulturdenkmalen bzw. archäologischen Denkmalflächen führen.

9.9.1.2 Allgemein zu erwartende potenzielle anlagebedingte Wirkungen

Im Bereich der Maststandorte ist prinzipiell eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme möglich. Darüber hinaus kann es durch die Sichtbarkeit der Masten zu optischen Beeinträchtigungen von Bau- und Kulturdenkmalen kommen.

9.9.1.3 Allgemein zu erwartende potenzielle betriebsbedingte Wirkungen

Relevante betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

9.9.2 Beschreibung der Auswirkungen und des Konfliktpotenzials

Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen von Bau- und Kulturdenkmalen sowie archäologischen Denkmalen können durch die Ausweisung von Bautabuzonen bzw. die Wahl der Maststandorte vermieden werden. Archäologische Denkmale sind jedoch überall in Sachsen auch außerhalb der bekannten verzeichneten Denkmalflächen in erheblichem Umfang zu erwarten. Bei Baumaßnahmen ist daher in jedem Fall eine denkmalschutzrechtliche Stellungnahme zu den archäologischen Belangen einzuholen. Mittels Prospektion ist zu klären, inwieweit archäologische Denkmale von der Baumaßnahme im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und welchem Zustand sich diese befinden. Bei einer bauvorbereitenden archäologischen Prospektion handelt es sich um eine kostengünstige und schnell durchführbare Maßnahmen. Fällt das Ergebnis der Prospektion positiv aus, sind weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen abzuleiten und i.d.R. bauvorbereitend durchzuführen. Bei einem Negativbefund kann im untersuchten Abschnitt auf weitergehende Schutz- und Dokumentationsmaßnahmen verzichtet werden.

Eine mögliche Überspannung von archäologischen Denkmalen geht mit keinen Beeinträchtigungen einher und stellt keinen Konflikt für das Schutzgut dar. Eine Überspannung von Bau- und Kulturdenkmalen ist ausgeschlossen, da sich diese ausschließlich in den Ortslagen befinden (vgl. **Karte 4**) und eine Überspannung von Ortslagen grundsätzlich nicht erfolgt.

9.9.3 Zusammenfassendes Ergebnis des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist aufgrund der Nichtbetroffenheit der Belange des Schutzgutes **keine Rangfolge** für die Korridore und damit **kein Vorzugskorridor** abzuleiten.

10 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeit

10.1 FFH-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“

Innerhalb der untersuchten drei Korridore befindet sich das FFH-Gebiet „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ (EU-Nr. 5340-302, Landes-Nr. 275). Das Schutzgebiet umfasst sechs Teilflächen, davon erstrecken sich vier Teilflächen innerhalb der untersuchten Korridore: „Kirchberger Teichgebiet“, „Talraum oberhalb Talsperre“, „Gebiet westlich Wolfersgrün“ und „Hartmannsdorfer Teichgebiet“. Die Teilfläche „Talraum unterhalb Talsperre“ liegt in ca. 300 m Entfernung nördlich der Korridore und die Teilfläche „Gebiet westlich Galgenberg“ in ca. 2,6 km Entfernung westlich des Untersuchungsraumes

Nach § 34 BNatSchG in Verbindung mit § 23 SächsNatSchG erfordern Projekte sowie Pläne, die ein geschütztes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erheblich beeinträchtigen können, vor ihrer Zulassung, Durchführung oder Genehmigung eine Prüfung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen dieser Gebiete. Daher ist im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Raumordnung (Korridorbewertung) (vgl. **Anlage 1.1**) zu prüfen, ob und welche maßgeblichen Bestandteile der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben möglicherweise erheblich beeinträchtigt werden könnten bzw. welche Optimierungsmöglichkeiten (bautechnisch oder Lage) bei den untersuchten Korridorvarianten bestehen.

10.1.1 Übersicht über das SAC „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ und seine Erhaltungsziele

Das FFH-Gebiet „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ (DE 5340-302) befindet sich mit einer Gesamtgröße von etwa 199,49 ha südlich von Zwickau im Landkreis Zwickauer Land und besteht aus fünf Teilflächen. “. Charakteristisch sind strukturreiche Teich- und Fließgewässer mit kleinräumigem Wechsel von Feucht-, Wald- und Offenlandbereichen, Verlandungsvegetation und dem Vorkommen von Birken-Moorwald und Auwald. Im zentral gelegenen Talraum fließt das Crinitzer Wasser inklusive Nebengewässer und im nördlichen Bereich der Teilfläche 1 der Rödelbach inklusive Nebengewässer, welcher in die Zwickauer Mulde mündet. In Teilfläche 3 des FFH-Gebietes befinden sich der etwa 10 ha große Filzteich, mehrere weitere Stillgewässer sowie der Oberlauf des Lohbaches.

Als gebietsspezifische Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung sind die Lebensraumtypen 3150 „Eutrophe Stillgewässer“, 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“, 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“, 6510 „Flachland-Mähwiesen“, 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ sowie die prioritären Lebensraumtypen 91D1* „Birken-Moorwälder“ 91E0* „Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder“ benannt. Als Arten des Anhangs II der FFH-RL sind die Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Groppe (*Cottus gobio*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) genannt (LANDESDIREKTION CHEMNITZ 2011).

10.1.2 Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und notwendige Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Folgende Planungsgrundsätze wurden im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung bei der Beurteilung von Beeinträchtigungen als vorhabenimmanent zu Grunde gelegt:

- falls vermeidbar, erfolgt keine direkte Querung des FFH-Gebietes,
- wenn eine Querung unvermeidbar ist, werden Maststandorte nicht innerhalb der gebietsrelevanten Lebensraumtypen und Habitate der Arten des Anhang II FFH-RL vorgesehen; damit sind bau- und anlagebedingte direkte Betroffenheiten ausgeschlossen und
- Waldlebensraumtypen werden nicht durch Leiterseile überspannt, um Aufwuchsbeschränkungen zu vermeiden.

Die Maßnahmen entsprechen dem Grunde nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung. Diese haben die Aufgabe, die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen eines Schutzgebietes zu verhindern bzw. so weit zu begrenzen, dass sie unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleiben. Sie tragen somit zur Verträglichkeit eines Vorhabens bei.

Mögliche Beeinträchtigungen des LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“

Die Korridore Variante 1 und Variante 2 verlaufen außerhalb der ausgewiesenen LRT-Flächen. Der Korridor Variante 3 verläuft auf einer Länge von ca. 1.700 m parallel der FFH-Teilfläche 4 „Hartmannsdorfer Teichgebiet“ mit zahlreichen nachgewiesenen charakteristischen Vogelarten des LRT 3150, die ein hohes bis sehr hohes Kollisionsrisiko an Hochspannungsleitungen aufweisen. Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich: Bauausschlussflächen, Anordnung der Maststandorte außerhalb des FFH-Gebiets, Bauzeitenregelung / Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen, Vogelschutzmarkierungen am Leiterseil. Da auf der Ebene der Raumordnung nicht die nötige Planungstiefe vorliegt, um detaillierte Aussagen zu der Betroffenheit einzelner charakteristischer Vogelarten treffen zu können, kann nicht mit abschließender Sicherheit prognostiziert werden, ob insbesondere die Anbringung von Vogelschutzmarkierungen in ausreichendem Maße geeignet ist, das Kollisionsrisiko unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken. Grundsätzlich kann das Vogelschlagrisiko jedoch durch eine Erdkabelvariante vermieden werden.

Mögliche Beeinträchtigungen des LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“

Die Flächen des LRT 3260 liegen alle außerhalb der untersuchten Korridore. Für die Korridore Variante 1 und Variante 3 ergeben sich keinerlei Betroffenheiten. Lediglich durch den Korridor Variante 2 kann es zu Störungen von charakteristischen Arten kommen, wodurch bauzeitliche Schutzmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelung und Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen notwendig werden. Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps durch die untersuchten Varianten.

Mögliche Beeinträchtigungen des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“

Beeinträchtigungen dieses Lebensraumtyps können für alle drei Korridore ausgeschlossen werden.

Mögliche Beeinträchtigungen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“

Teilflächen des LRT 6510 befinden sich nicht im Korridor Variante 2. In den Korridoren Variante 1 und Variante 3 kann eine Querung/Überspannung der Flächen vermieden werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps können unter Beachtung der folgenden Schutzmaßnahmen vermieden werden: Bauausschlussflächen, Anordnung der Maststandorte außerhalb des FFH-Gebiets und Bauzeitenregelung. Im weiteren Planungsverlauf ist zu prüfen, ob für die gegenüber Vogelschlag eher gering bis mittel empfindlichen charakteristischen Vogelarten, aufgrund der Positionierung der Stromleitung gegebenenfalls auch Vogelschutzmarkierungen an den Freileitungen erforderlich werden.

Mögliche Beeinträchtigungen des LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“

Für die Korridore Variante 1 und 3 sind Beeinträchtigungen des LRT 7140 ausgeschlossen, da die einzige Fläche in ausreichender Entfernung zu den Korridoren liegt. Anders verhält es sich beim Korridor Variante 3. Die LRT-Fläche befindet sich im Bereich des Hartmannsdorfer Teichgebiets etwa in Höhe der Korridormitte. Analog zum Lebensraumtyp 3150 werden Schadensbegrenzungsmaßnahmen u. a. für charakteristische schlaggefährdete Vogelarten, insbesondere den Kranich, notwendig, um Beeinträchtigungen auszuschließen: Bauausschlussflächen, Anordnung der Maststandorte außerhalb des FFH-Gebiets, Bauzeitenregelung, Vogelschutzmarkierungen am Leiterseil. Da auf der Ebene der Raumordnung nicht die nötige Planungstiefe vorliegt, um detaillierte Aussagen zu der Betroffenheit

einzelner charakteristischer Vogelarten treffen zu können, kann nicht mit abschließender Sicherheit prognostiziert werden, ob insbesondere die Anbringung von Vogelschutzmarkierungen in ausreichendem Maße geeignet ist, das Kollisionsrisiko unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken. Grundsätzlich kann das Vogelschlagrisiko jedoch durch eine Erdkabelvariante vermieden werden.

Mögliche Beeinträchtigungen des LRT 91E0* „Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder“

Die nächstgelegene LRT 91E0*-Fläche liegt innerhalb der Teilfläche 3 „Kirchberger Teichgebiet“ und außerhalb der drei Korridore. Zum Korridor Variante 1 wird ein ausreichender Abstand eingehalten, hier sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Korridore Variante 2 und Variante 3 binden innerhalb der FFH-Teilfläche oder in direkter räumlicher Nähe zu dieser an die Bestandsleitung Silberstraße-Herlasgrün an. Aufgrund der Reviergrößen der charakteristischen Vogelarten in Verbindung mit dem An- und Abfluggeschehen besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko an den Freileitungen, wenn zusätzlich zur Bestandsleitung eine weitere Hochspannungsleitung den Raum quert. Funktionale Austauschbeziehungen zum LRT 91E0* erfahren ggf. eine weitere Beeinträchtigung. Es sind Vogelschutzmarkierungen an den Leiterseilen vorzusehen, um eine erhebliche Beeinträchtigung zu vermeiden.

Kumulierende Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten

Die MITNETZ STROM plant den Ersatzneubau der vorhandenen 110-kV-Hochspannungsleitung Silberstraße-Herlasgrün auf gleicher Trasse für den Trassenabschnitt vom UW Silberstraße bis zu den Masten 33 bis 38. Die Masten erhalten dabei neue Standorte, um die möglichen Feldlängen des eingesetzten Gestänges auszunutzen. Aktuell hängt es vom Ergebnis des Raumordnungsverfahrens ab, ob die neue 110-kV-Hochspannungsleitung Herlasgrün-Silberstraße im Bereich des Mastes 34 oder des Mastes 38 abzweigt. Da es sich ausschließlich um einen Ersatzneubau einer bestehenden Leitung handelt, beide Vorhaben zudem nicht parallel umgesetzt werden, lassen sich zum Zeitpunkt der Raumordnung keinerlei Kumulationswirkungen erkennen. Es werden insgesamt jedoch keine zulassungskritischen Beeinträchtigungen durch Kumulation erwartet.

10.1.3 Ergebnis des Variantenvergleichs

Im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung zum SAC „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ wurde festgestellt, dass die beiden Korridorvarianten 1 und 2 unter Beachtung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen günstiger im Sinne der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu bewerten sind als der Korridor Variante 3. Es lassen sich jedoch Unterschiede im Maß der voraussichtlichen Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter ableiten.

Der **Korridor Variante 3** ist im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung als der **ungünstigste** zu bewerten, da hier die Trasse auf ca. 1.700 m Länge parallel einer Teilfläche des FFH-Gebietes verläuft, bzw. diese sogar quert. Aufgrund der grundsätzlich höheren Konfliktintensität wird der **Korridor Variante 3** aus gebietsschutzrechtlicher Sicht **nicht empfohlen**.

Der **Korridor Variante 2** ist im Vergleich zum Korridor Variante 1 ungünstiger zu bewerten. Neben der oben genannten Zusatzbelastung innerhalb der Teilfläche 3 durch die Anbindung an die Bestandstrasse innerhalb bzw. in räumlicher Nähe zum Schutzgebiet, ruft vor allem der geringere Abstand zur Teilfläche „Hartmannsdorfer Teichgebiet“ und der geringe Abstand zu den LRT-Flächen „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ (3150) und „Feuchte Hochstaudenfluren“ (6430) im Teilgebiet 2 „Talraum oberhalb Talsperre“ höhere Betroffenheiten hervor. Grundsätzlich ist aber auch der Korridor Variante 2 unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen als verträglich mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes einzustufen.

Als **Vorzugskorridor** stellt sich im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung der **Korridor Variante 1** heraus. Zwar liegen auch in diesem Korridor als Erhaltungsziele ausgewiesene LRT- und Habitatflächen, jedoch ergeben sich geringfügige Beeinträchtigungen bzw. Konflikte hinsichtlich der Erhaltungsziele. Zudem wird im Vergleich zu den Korridoren Variante 2 und Variante 3 eine Zusatzbelastung der FFH-Teilfläche 3 „Kirchberger Teichgebiet“ vermieden.

11 Ergebnis des besonderen Artenschutzes

Der besondere Artenschutz des § 44 BNatSchG erfordert die Prüfung, ob die Wirkungen des Vorhabens auf europäisch geschützte Arten erhebliche Auswirkungen in Form von Störungen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, von Belästigungen, von Verletzung bzw. Tötung, Zerstörung der Habitate bzw. Standorte (Pflanzen) hat und damit die Verbote des § 44 BNatSchG Abs. 1-5 erfüllt sind. Die artenschutzrechtliche Bewertung beschränkt sich auf der Ebene der Raumordnung auf eine Risikoeinschätzung/Relevanzprüfung für eine Auswahl entscheidungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten.

Der besondere Artenschutz des § 44 BNatSchG ist zwar grundsätzlich erst mit der Genehmigung und Durchführung eines Eingriffs verknüpft, dennoch sind vorausschauend im Rahmen der Raumordnung artenschutzrechtliche Konflikte, die sich auf eine spätere Zulassung des Vorhabens auswirken könnten, so weit wie möglich abzuschätzen.

Ziel des Artenschutzbeitrags zur Raumordnung (siehe **Anlage 2**) ist es daher, artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig zu erkennen, etwaige Konflikte zu minimieren und – sofern möglich – räumliche Konfliktlösungskonzepte zu entwickeln und einen aus artenschutzrechtlicher Sicht günstigen Korridor zu identifizieren. Damit lässt sich das Risiko, dass eine erneute Prüfung von Alternativen wegen unlösbarer artenschutzrechtlicher Konflikte auf der Ebene der Planfeststellung durchgeführt werden muss, wesentlich senken.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um einen geplanten Neubau einer 110-kV-Hochspannungsleitung mit An-bindung an eine Bestandsleitung. Mit dem Vorhaben sind insbesondere potenzielle baubedingte Wirkungen (Flächeninanspruchnahme, Zerstörung, Beschädigung, Störung, Verletzung, Tötung, Unterbrechung von Austauschbeziehungen) verbunden sowie anlagebedingt die erhöhte Kollisionsgefahr von verschiedenen Vogelarten sowie kleinräumige Inanspruchnahmen von Habitaten.

Vorhabenbedingt ergeben sich insbesondere für kollisionsgefährdete und störempfindliche Vogelarten sowie durch die Inanspruchnahme von Lebensräumen Konflikte.

Als **Vorzugskorridor** stellt sich im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Risikoabschätzung der **Korridor Variante 1** heraus. Es ergeben sich in der Gesamtbetrachtung die geringfügigsten Betroffenheiten bzw. Konflikte hinsichtlich der planungsrelevanten Arten. Durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und die Herstellung von ggf. erforderlichen Ausweichhabitaten lassen sich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ableiten. Insbesondere der Abstand zum „Hartmannsdorfer Teichgebiet“, welches für viele schlaggefährdete Wasservogelarten eine hohe Bedeutung als Brut- und Rasthabitat und für Schwarz- und Weißstorch als Nahrungshabitat besitzt, weist der Korridor Variante 1 die größte Entfernung auf. Westlich des Korridors Variante 1 befindet sich ein ausgewiesene Brutgebiet des Kranichs. Der Konflikt lässt sich Bauzeitenregelungen und mit Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen bewältigen.

Vergleichbar mit dem Korridor Variante 1, aber in der Gesamtbetrachtung etwas schlechter, ist der Korridor Variante 2. Auch in diesem Korridor lassen sich die Konflikte mit konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bewältigen.

Der Korridor Variante 3 ist im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Risikoabschätzung als der ungünstigste zu bewerten, da dieser entlang bzw. durch das „Hartmannsdorfer Teichgebiet“ verläuft, welches sich bei Auswertung der faunistischen Daten als wertvoller Lebensraum für Gewässervogelarten und auch Amphibien darstellt. Zahlreiche kollisionsgefährdete Wasservögel (Enten, Rallen, Gänse, Schwäne, Schreitvögel, Limikolen etc.) nutzen die Teiche und die umgebenden Offenländer als Brut- und Nahrungshabitat. Für Schwarz- und Weißstorch die im räumlichen Umfeld zum Korridor Variante 3 traditionelle Brutreviere besitzen, sind die Teiche als essenzielle Nahrungshabitate einzustufen, für die eine Querung durch die Stromleitungen nach Möglichkeit vermieden werden sollte. Weiterhin stellen die Teiche wichtige Laichhabitate für streng geschützte Amphibienarten dar. Bei einer Realisierung des Vorhabens im Umfeld der Teiche ist somit auch mit umfänglichen bauzeitlichen Schutzmaßnahmen für Amphibien zu rechnen. Aufgrund der grundsätzlich höheren Konfliktintensität wird der Korridor Variante 3 aus artenschutzrechtlicher Sicht daher **nicht empfohlen**, da mit den Korridoren Variante 1 und Variante 2 Alternativen zur Verfügung stehen, die zu deutlich geringeren artenschutzrechtlichen Betroffenheiten führen.

Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Risikoabschätzung

Der Korridor Variante 1 wurde als artenschutzrechtliche Vorzugskorridor ermittelt. Er ist unter Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen als günstigste Lösung einzustufen. Der Korridor Variante 3 wird aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht empfohlen.

12 Beschreibung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltauswirkungen

Das Vermeidungsgebot ist im Rahmen der Prüfung der Umweltverträglichkeit besonders zu berücksichtigen. Durch Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen kann eine Optimierung des Vorhabens unter Umweltgesichtspunkten erreicht werden. Die Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes kann unter anderem im Rahmen der Abwägung über die Zulässigkeit des Vorhabens von Bedeutung sein. In der vorliegenden Raumverträglichkeitsprüfung werden daher korridorbezogen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben aufgezeigt.

Alle hier dargestellten Maßnahmen zielen darauf ab, die beschriebenen, durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen (vgl. Kapitel 9) so weit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung werden schutzgutbezogen beschrieben und sind je nach der gewählten Linie im weiteren Planungsprozess zu verifizieren bzw. zu konkretisieren.

12.1 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Tabelle 52: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

	Maßnahmenbeschreibung
V/M	Beschränkung der Bautätigkeit auf die Tagzeit
V/M	Baustellenandienung nach Möglichkeit über vorhandene Verkehrswege
V/M	Reduktion der Dauer der Wegeunterbrechungen während der Bauphase auf das Mindestmaß
V/M	Grenzwerte der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) werden eingehalten
V/M	Minimierung von Masthöhen

12.2 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Tabelle 53: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

	Maßnahmenbeschreibung	**Gleichzeitig Artenschutzmaßnahme**
V/M	Bezüglich der Störungen von Brut- und Rastvögeln: Erstflächeninanspruchnahme außerhalb der Brutzeit (ca. Mitte März bis Ende Juni); Störintensive Arbeiten sollten außerhalb der Hauptdurchzugszeiten (September/Oktober) durchgeführt werden; Bei der bauvorbereitenden Flächeninanspruchnahme ist sicher zu stellen, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden. Baumhöhlen- und Habitatbaumkartierung und -kontrolle vor Baubeginn	
V/M	Ausweisung von Bautabubereichen (sensible Teillebensräume z. B. Quartierbäume)	
V/M	Baugrubensicherung für Säugetiere wie Fischotter, Biber, aber auch Reptilien und Amphibien	
V/M	Zur Vermeidung von Leitungskollisionen werden in Streckenabschnitten, auf denen für bestimmte Brut- und Rastvogelarten ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann, Vermeidungsmaßnamen, wie bspw. Seilmarkierungen umgesetzt	

	Maßnahmenbeschreibung	**Gleichzeitig Artenschutz-maßnahme**
V/M	Vermeidung der Inanspruchnahme von Gehölzen (Bauphase) und ggf. Schutzmaßnahmen für Bäume nach aktuellen Richtlinien; zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen (Durchführung von Maßnahmen im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar)	
V/M	sachgemäße Wiederherstellung von temporär genutzten Baustellenflächen (z. B. Rekultivierung von Grünland, Tiefenlockerungsmaßnahmen bei verdichtungsempfindlichen Böden);	
V/M	Für die Bauausführung werden Schutzmaßnahmen wie Baumschutzmaßnahmen, Aufstellung von Schutzzäunen etc. definiert.	
V/M	Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen sowie fischottergerechter Einsatz von nächtlichen Leuchten zur Baustellensicherung innerhalb sensibler Bereiche (Fischotter)	x
V/M	Fischottergerechte Sicherung von Baugruben / Bereitstellung von Ausstiegshilfen (Fischotter)	x
V/M	Bauzeitenregelung/nächtliches Bauverbot/Absuchen der Bäume im Trassenbereich nach möglichen Quartieren/Markierung der potenziell geeigneten Quartierbäume/ggf. Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartieren (Fledermäuse)	x
V/M	Fällarbeiten unter Begleitung eines Fachgutachters/ggf. Bergung überwinternder Fledermäuse wie Mopsfledermäuse oder Rauhautfledermäuse (Fledermäuse)	x
V/M	Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung zur Vermeidung der Tötung überwinternder Reptilien und Amphibien (Reptilien, Amphibien)	x
V/M	Bodenschonende Baufeldberäumung in potenziellen Habitaten / Fällarbeiten ohne Entnahme der Wurzelstubben (Reptilien, Amphibien)	x
V/M	Errichtung von bauzeitlichen Reptilien- und Amphibienschutzanlagen (Reptilien, Amphibien)	x
V/M	Vergrämung / Absuchen und Absammeln von Individuen aus dem Baufeld (Reptilien, Amphibien)	x
V/M	Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit der Arten (Avifauna)	x
V/M	Vogelschutzmarkierungen an Leiterseilen (Avifauna)	x
V/M	Vermeidung der Inanspruchnahme von bekannten Fortpflanzungsstätten der Groß- und Greifvogelarten (Avifauna)	x
V/M	Vermeidung der Inanspruchnahme von bekannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	x
V/M	Umweltbaubegleitung	x

12.3 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Fläche und Boden

Tabelle 54: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Fläche und Boden

	Maßnahmenbeschreibung
V/M	Sicherung und Schutz des Oberbodens. Bei Bodenarbeiten wird die DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben berücksichtigt. Mit Beginn der Bauausführungsplanung wird eine Bodenkundliche Baubegleitung hinzuzugezogen, die ein Bodenschutzkonzept erarbeitet. Das Bodenschutzkonzept konkretisiert die Anforderungen an den Bodenschutz entsprechend den örtlichen Bodenverhältnissen sowie den technischen und zeitlichen Rahmenbedingungen.
V/M	Verwendung von Baggermatratzen im Bereich verdichtungsempfindlicher Böden
V/M	Nutzung vorhandener Straßen und Wege als Baustraßen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen
V/M	Vermeidung der Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Funktion für die Entwicklung besonderer Biotope durch eine entsprechende Wahl der Maststandorte
V/M	Vermeidung der Inanspruchnahme von Böden mit hoher Ertragsfunktion durch eine entsprechende Wahl der Maststandorte

12.4 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Wasser

Tabelle 55: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Wasser

	Maßnahmenbeschreibung
V/M	Schutz der Oberflächengewässer vor Verunreinigungen und Beschädigungen. Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes.
	Hinsichtlich der Wasserhaltung während der Bauphase lassen sich Auswirkungen minimieren, indem keine Schadstoffeinträge in Oberflächengewässer bzw. empfindlichen Lebensräume gelangen. Hierzu werden z. B. Absatzbecken und schadstoffspezifische Filteranlagen eingesetzt. Bei der Einleitung von Wasser in Gräben hat eine vorherige Abstimmung mit den zuständigen Wasserbehörden zu erfolgen.
V/M	Vermeidung von Eingriffen in Oberflächengewässer oder deren Uferbereiche durch eine entsprechende Wahl der Maststandorte
V/M	Bei baubedingten Grabenquerungen ist die Durchgängigkeit durch eine temporäre Verrohrung aufrechtzuerhalten

12.5 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima

Tabelle 56: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima

	Maßnahmenbeschreibung
V/M	Vermeidung von Eingriffen in besonders klimaschutzrelevante Böden durch eine entsprechende Wahl der Maststandorte. Ausweisung von Bautabuzonen.

12.6 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Landschaft

Tabelle 57: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Landschaft

	Maßnahmenbeschreibung
V/M	Erhalt vorhandener Gehölzvegetation durch Ausweisung von Bautabuzonen; Begrenzung des Baufeldes auf das zwingend erforderliche Maß
V/M	Minimierung von Masthöhen

12.7 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Tabelle 58: Übersicht über Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung in Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

	Maßnahmenbeschreibung
V/M	Erstellung eines archäologischen Fachgutachtens, sofern Bereiche mit begründet vermuteten archäologischen Denkmalen berührt werden.
V/M	Vermeidung von Eingriffen in Baudenkmale sowie bekannte archäologische Denkmale durch eine entsprechende Wahl der Maststandorte. Ausweisung von Bautabuzonen.

13 Möglichkeiten der Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen

Die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können durch die in Kapitel 12 genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verringert, aber nicht gänzlich aufgehoben werden.

Gemäß § 15 (2) BNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Demnach ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in der betroffenen naturräumlichen Region in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. Übergeordnetes Ziel der Eingriffsregelung mit den Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung, zum Ausgleich und zum Ersatz ist eine Verschlechterung des Zustandes von Natur und Landschaft durch bauliche Eingriffe etc. zu verhindern, indem vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden und den unvermeidbaren Beeinträchtigungen Aufwertungen (Ausgleich/Ersatz) gegenübergestellt werden.

Das Vorhaben „110-kV-Hochspannungsleitung Herlasgrün-Silberstraße (1. Bauabschnitt)“ ist mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Bei den untersuchten Varianten ist ein vollständiger Ausgleich der Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nicht möglich. Es sind Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

Die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme können nicht vollständig durch Entsiegelung ausgeglichen werden. Es werden Ersatzmaßnahmen zur Kompensation erforderlich. Das Landschaftsbild ist durch Kompensationsmaßnahmen landschaftsgerecht wiederherzustellen.

Die Umsetzung geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist vertiefend in der nachfolgenden Planungsphase (Landschaftspflegerischer Begleitplan) zu betrachten. Die nachfolgenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind dazu geeignet, die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu kompensieren:

Vorschlag geeigneter Kompensationsmaßnahmen

A 1:	Nutzung des Entsiegelungspotenzials durch den Rückbau der Maststandorte des nicht mehr benötigten Leitungsabschnittes (je nach Variante)
A/E 2:	Abbau von Ökopunkten aus dem vorhandenem Ökokontopool des Vorhabenträgers
A/E 3:	Schaffung von Ersatzlebensräumen außerhalb des Wirkraumes der Hochspannungsleitung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten
A/E 4:	Anlage bzw. Vervollständigung von Alleen oder wegbegleitenden Obst- bzw. Laubbaumreihen (z. B. entlang von Wirtschaftswegen, entlang der bestehenden B 169, S 277, S 279, S 280 und S 282)
A/E 5:	Anlage von Gehölzstrukturen – Begrünung von Gewerbegebieten (z. B. Umfeld der Gewerbegebiete Obercrinitz und Rothenkirchen), Begrünung von Ortsrändern (z. B. Pflanzung von Streuobstwiesen)
A/E 6:	Nutzungsextensivierung auf Intensivackerflächen
A/E 7:	Anlage von extensiv genutztem Feuchtgrünland (z. B. Entwicklung einer feuchten Niederung im Bereich des Crinitzer Wassers, des Hirschfelder Wassers oder des Rödelbaches)
A/E 8:	Verbesserung der Gewässerstrukturgüte der bestehenden Fließgewässersysteme (z. B. ggf. Aufhebung von Verrohrungen/Verbau, naturnahe Gestaltung)
A/E 9:	Erhöhung des Gehölz- bzw. Waldanteils unter Berücksichtigung der Belange von Offenlandarten (z. B. Feldlerche)

Maßnahmen hinsichtlich des europäischen Artenschutzes

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfordert grundsätzlich Maßnahmen zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Lebensstätten der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. der europäisch geschützten Vogelarten.

Grundsätzlich lassen sich hinsichtlich der untersuchten Varianten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erkennen, die sich in der weiteren Planung als zulassungshemmend herausstellen könnten. Hierzu tragen insbesondere auch sog. CEF-Maßnahmen bei (*measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/resting place*).

Die CEF-Maßnahmen setzen an dem vom Vorhaben betroffenen Bestand an und gewährleisten, dass es trotz der Störungen/Schädigungen nicht zu einem qualitativen oder quantitativen Verlust bei den geschützten Arten kommt. Sie sind somit räumlich-funktional eng an den betroffenen Bestand gebunden und müssen ohne „time lag“ (Zeitverzögerung) bereits zum Eingriffszeitpunkt wirken (vgl. LANA 2006).

Dadurch wird gewährleistet, dass die Funktion der Lebensstätten gewahrt wird und die Populationen der betroffenen Arten in ihrem Erhaltungszustand nicht gefährdet werden. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form der Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Folgende **CEF-Maßnahmen** (Maßnahmen zur Wahrung der dauerhaften ökologischen Funktionalität der vom Vorhaben betroffenen Lebensstätten) sind im Rahmen der weiteren Planung zu beachten bzw. zu verifizieren:

- Bereitstellung von ganzjährigen Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust höhlen- und borkenreicher Altbäume mit Quartierpotenzial (optional bei positivem Quartierfund)
- Bereitstellung von Nistkästen für Höhlenbrüter ohne eigenen Nestbau außerhalb des Wirkraumes der Trasse (optional bei positivem Niststättenfund) (Avifauna)
- Bereitstellung von Nisthilfen für Greife ohne eigenen Nestbau (optional bei positivem Niststättenfund)
- Langfristige Sicherung von Altbäumen (Avifauna, Fledermäuse)
- Schaffung von geeigneten Ersatzhabitaten für bodenbrütende Offenlandarten außerhalb des Eingriffsbereichs (Avifauna)
- Steigerung der Attraktivität der angrenzenden Habitatstrukturen für Reptilien an geeigneten Stellen außerhalb des Baufeldes durch Bereitstellung von Sonnen- und Versteckstrukturen (wie z. B. Lesesteinriegel, Totholzhaufen, Sonnenplätze aus glattem Blech)
- Vorgezogene Schaffung neuer Habitatflächen für Reptilien an geeigneter Stelle zur Kompensation verloren gegangener Habitatflächen
- Anlage von Extensivgrünland / extensive Mahd / gezielte Förderung / Einbringung von Futterpflanzen (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

14 Schutzgutübergreifender Korridorvergleich

Das Ergebnis des schutzgutübergreifenden Variantenvergleichs wird nachfolgend zusammenfassend wiedergegeben. Bei der Ableitung eines schutzgutübergreifenden Vorzugskorridors werden die unterschiedlichen Auswirkungsklassen und die damit verbundene Schwere der zu erwartenden Umweltauswirkungen berücksichtigt. Somit wird vorrangig ein qualitativer Ansatz zur Bewertung der Umweltauswirkungen herangezogen. Indem die Umweltauswirkungen ergänzend dazu auch quantitativ beschrieben werden (z. B. in welchem Maße bestimmte Werte überschritten werden), lassen sich ergänzende Aussagen zu ihrer Entscheidungserheblichkeit ableiten, d. h. welche Rolle sie bei der Entscheidungsfindung einnehmen.

Tabelle 59: Ergebnis des schutzgutübergreifenden Korridorvergleichs

Konflikt	**Auswirkungsklasse**	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit				
Lage zu ausgewiesenen Siedlungsbereichen	II	1	2	3
Konfliktintensität		gering	mittel	hoch
Lage zu Abstandszonen von Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion und siedlungsnahen Grünflächen	II	1	2	2
Konfliktintensität		gering	mittel	mittel
Lage zu Gewerbeflächen	II	1	2	2
Konfliktintensität		gering	mittel	mittel
Lage zu siedlungsnahen Grünflächen (Kleingartenanlagen, Gartenflächen, Reit- und Sportplätze)	I	1	1	3
Konfliktintensität		gering	gering	mittel
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Erholungsfunktion (Stufe II)	I	2	2	1
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Rangfolge/Ergebnis		**1**	**2**	**3**
Konfliktintensität		**gering bis mittel**	**mittel**	**hoch**
Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt				
Auswirkungen auf Biotoptypen besonderer Wertigkeit	II	1	1	3
Konfliktintensität		mittel	mittel	hoch
Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope (§ 21 SächsNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG)	III	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Auswirkungen auf Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie (außerhalb von FFH-Gebieten)	II	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Auswirkungen auf Naturschutzgebiete	II	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering	gering	gering
Auswirkungen auf Lebensräume planungsrelevanter Tierarten und deren Funktionsbeziehungen	II	1	2	3
Konfliktintensität		mittel	mittel	hoch

Konflikt	**Auswir-kungs-klasse**	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Rangfolge/Ergebnis		**1**	**2**	**3**
Konfliktintensität		**mittel**	**mittel**	**mittel bis hoch**
Schutzgut Fläche und Boden				
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Bodenschutzwald nach Sächsischem Waldgesetz	III	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering	gering	gering
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Anlagenschutzfunktion	I	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering	gering	gering
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion	I	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering	gering	gering
Rangfolge/Ergebnis		**keine Rangfolge ableitbar**		
Konfliktintensität		**gering**	**gering**	**gering**
Schutzgut Wasser				
Gefahr der Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion	I	3	2	1
Konfliktintensität		mittel	mittel	gering
Rangfolge/Ergebnis		**3**	**2**	**1**
Konfliktintensität		**mittel**	**mittel**	**gering**
Schutzgut Luft und Klima				
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung klimaschutzrelevanter Vegetationskomplexe (Sektor Landnutzungsänderung nach Klimaschutzgesetz)	I	3	2	1
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Dauerhafte Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion	I	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering	gering	gering
Rangfolge/Ergebnis		**3**	**2**	**1**
Konfliktintensität		**mittel**	**mittel**	**mittel**
Schutzgut Landschaft				
Räume mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten / Lage im LSG	I	1	1	3
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Querung oder Unterbrechung von landschaftsbildprägenden Elementen (Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Wälder etc.)	I	3	2	1
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel
Das Landschaftsbild prägender Wald gemäß Waldfunktionenkartierung	I	keine Rangfolge ableitbar		
Konfliktintensität		gering	gering	gering
Lage zu Erholungs- und Freizeitnutzungen	I	1	2	3
Konfliktintensität		mittel	mittel	mittel

Konflikt	Auswirkungsklasse	Korridor Variante 1	Korridor Variante 2	Korridor Variante 3
Rangfolge/Ergebnis		**1**	**2**	**3**
Konfliktintensität		**mittel**	**mittel**	**mittel**
Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter				
K/S 1 - Verlust von Kultur- Bau- und Bodendenkmalen	II	keine Betroffenheit		
Rangfolge/Ergebnis		**keine Rangfolge ableitbar**		
Gesamtergebnis		**1**	**2**	**3**

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Der Korridor Variante 1 ist aufgrund der geringsten Betroffenheiten des Schutzgutes als Vorzugsvariante für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zu werten. Die Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion, siedlungsnahe Grünflächen, Gewerbeflächen sowie die 200 m Abstandszonen befinden sich alle randlich des Korridors Variante 1. Eine Trassierung der Hochspannungsleitung außerhalb der genannten Kriterien ist immer möglich. Im Vergleich zum Korridor Variante 1 befinden sich im Korridor Variante 2 insgesamt eine höhere Anzahl von Wohn- bzw. gemischte Bauflächen. Dadurch lassen sich höhere indirekte Betroffenheiten aufgrund der räumlichen Nähe als beim Korridor Variante 1 feststellen. Im Korridor Variante 3 befinden sich im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 die meisten Wohn- und Mischbauflächen. Eine Überspannung von Ortslagen ist vermeidbar. Allerdings sind dadurch Konflikte mit anderen Schutzgütern (Tiere/Pflanzen) in Kauf zu nehmen. Im Vergleich zu den Korridoren Variante 1 und Variante 2 sind für den Korridor Variante 3 die höheren indirekten Betroffenheiten aufgrund der größten Anzahl an Wohn- und Mischbauflächen abzuleiten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt stellt sich der Korridor Variante 1 ebenfalls als Vorzugskorridor dar. Entscheidungsrelevanter Konflikt sind die Auswirkungen auf Lebensräume mit besonderer avifaunistischer Bedeutung. Korridor Variante 1 verursacht keine schwerwiegenden Umweltauswirkungen auf Lebensräume mit besonderer avifaunistischer Bedeutung, jedoch können mittlere Umweltauswirkungen durch eine Querung nahe des Kranich-Brutgebiets auftreten, was zu (geringen) Beeinträchtigungen für die kollisionsgefährdete Art Kranich führen kann. Im Korridor Variante 2 sind ebenfalls keine schwerwiegenden Umweltauswirkungen zu erwarten, jedoch höhere Auswirkungen als im Korridor Variante 1 durch die Netzverknüpfungen, die mehrere kollisionsgefährdete Arten wie Schwarzhalstaucher und Graureiher betreffen. Der Korridor Variante 3 verursacht insgesamt hohe Umweltauswirkungen, vor allem durch Netzverknüpfungen und die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen des „Hartmannsdorfer Teichgebiets“, der einen Lebensraum für zahlreiche kollisionsgefährdete Vogelarten, wie den Schwarzstorch und eine Graureiher-Kolonie darstellt.

Der Korridor Variante 1 hat sich ebenso in Bezug auf den Artenschutzrechtlichen Variantenvergleich als Vorzugskorridor herauskristallisiert. Insgesamt sind mit ihm die geringsten Betroffenheiten von potenziellen Habitatelementen von Arten bzw. gebündelten Artengruppen abzuleiten (vgl. **Anlage 2**). Auch im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ stellt der Korridor Variante 1 den Vorzugskorridor dar, gefolgt von Korridor Variante 2. Beide Korridorvarianten sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich verträglich. Der Korridor Variante 3 ist als der ungünstigste zu bewerten, da hier die Trasse auf ca. 1.700 m Länge parallel einer Teilfläche des FFH-Gebietes verläuft, bzw. diese sogar quert. Aufgrund der grundsätzlich höheren Konfliktintensität wird der Korridor Variante 3 aus gebietsschutzrechtlicher Sicht nicht empfohlen (vgl. Kapitel 10 bzw. **Anlage 1.1**).

Schutzgut Fläche und Boden

Hinsichtlich des Schutzgutes Fläche und Boden ist keine Rangfolge bei den Korridorvarianten abzuleiten. Eine Umgehung der Bodenschutzwälder sowie Waldstandorte mit besonderer Anlagen- und Bodenschutzfunktion ist bei allen Korridoren möglich. Auch für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist aufgrund der Nichtbetroffenheit des Schutzgutes keine Rangfolge für die Korridorvarianten ableitbar.

Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut Wasser ist lediglich die Gefahr der Funktionsbeeinträchtigung von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion bewertungsrelevant. Im Korridor Variante 3 kann eine Querung von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion vermieden werden. Daher stellt der Korridor Variante 3 die günstigste Lösung für das Schutzgut dar. Im Zuge der Korridore Variante 1 und Variante 2 kann eine Querung von Waldstandorten mit besonderer Hochwasserschutzfunktion nicht vermieden werden. Dabei sind die quantitativen Betroffenheiten beim Korridor Variante 2 geringer, so dass dieser den zweiten Rang und der Korridor Variante 1 den dritten Rang in der Variantenreihung für das Schutzgut einnehmen.

Schutzgut Luft und Klima

In Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima ist der Korridor Variante 3 ebenfalls als Vorzugskorridor zu konstatieren. Er geht mit den geringsten quantitativen Betroffenheiten klimaschutzrelevanter Vegetationskomplexe einher. In der Variantenreihung folgen die Korridore Variante 2 und 1.

Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft wurde der Korridor Variante 1 als Vorzugskorridor ermittelt. Ausschlaggebend für die Variantenreihung ist insbesondere die geringste Trassierungslänge vor allem im Landschaftsschutzgebiet „Kirchberger Granit“ sowie in Räumen mit Erholungs- und Freizeitnutzung sowie die Möglichkeit einer teilweisen Trassierung in Tallage um die optische Präsenz bzw. Wahrnehmbarkeit der Hochspannungsleitung zu reduzieren. Der Korridor Variante 3 stellt die ungünstigste Lösung in Bezug auf das Schutzgut dar. Im Vergleich zu den Korridor Varianten 1 und 2 quert der Korridor Variante 3 zwei Landschaftsschutzgebiete (LSG „Kirchberger Granit“ und „Crinitzberg“) sowie Räume mit Erholungs- und Freizeitnutzung mit jeweils der größten Distanz. Generell ist der Korridor Variante 3 der Variantenkorridor mit der größten Trassierungslänge. Aufgrund dessen und da die Hochspannungsleitung im Vergleich zum Korridor Variante 1 weniger sichtverschattend in die Landschaft eingebunden werden kann, ist die Hochspannungsleitung im Zuge des Korridors Variante 3 am präsentesten und damit die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes am größten.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist aufgrund der Nichtbetroffenheit der Belange des Schutzgutes keine Rangfolge für die Korridore und damit kein Vorzugskorridor abzuleiten.

Schutzgutübergreifender Korridorvergleich

In der Gesamtschau aller Umweltauswirkungen stellt der **Korridor Variante 1** den für das Vorhaben günstigeren Korridor dar. Er ist im Vergleich zu den Korridor Varianten 2 und 3 mit den geringeren Umweltauswirkungen verbunden und stellt im Ergebnis des schutzgutbezogenen Variantenvergleichs für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft den Vorzugskorridor dar. Lediglich bei den Schutzgütern Wasser sowie Luft und Klima nimmt dieser den dritten Rang ein.

Wesentlicher Vorteil von Korridor Variante 1 ist die randliche Lage der Wohn- und Mischbebauung sowie der Gewerbeflächen und siedlungsnahen Grünflächen, so dass eine Trassierung auch außerhalb der 200 m Abstandszone immer möglich ist und somit die Konfliktintensität für das Schutzgut

Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit am geringsten ist. Ein weiterer ausschlaggebender Vorteil sind die geringeren Auswirkungen auf bedeutende avifaunistische Lebensräume sowie die geringsten Auswirkungen auf die Landschaft. Im Korridor Variante 1 besteht die Möglichkeit der teilweisen Bündelung mit bestehender Infrastruktur bzw. der teilweisen Trassierung der Hochspannungsleitung in Tallage, so dass diese weniger exponiert und damit weniger in der freien Landschaft einsehbar wäre.

Die Querung von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion sowie von klimarelevanter Vegetationskomplexe spielen für die Gesamtrangfolge eine untergeordnete Rolle. Unterhalb der Leiterseile bestehen Aufwuchsbeschränkungen. Die Querung der genannten Strukturen führt daher lediglich zu Funktionsbeeinträchtigungen, aber nicht zu einem Funktionsverlust.

15 Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite

Insgesamt ist festzuhalten, dass bei der Bearbeitung der vorliegenden Raumverträglichkeitsprüfung keine Schwierigkeiten aufgetreten sind, welche für eine sachgerechte Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens und eine sachgerechte Entscheidungsfindung, d. h. die Ermittlung des aus Umweltsicht zu präferierenden Korridors von Relevanz sind. Im Rahmen der Raumanalyse wurden keine technischen Lücken oder fehlende Kenntnisse identifiziert. Die Bearbeitung der Auswirkungsprognose erfolgte auf Grundlage des gegenwärtigen Wissensstandes und der gegenwärtigen Prüfmethoden.

16 Zusammenfassung

16.1 Ergebnis der Raumanalyse

Die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) plant namens und im Auftrag der envia Mitteldeutsche Energie AG (enviaM) eine neue Transferleitung von Herlasgrün nach Silberstraße, die sogenannte Südtrasse. Der Bauabschnitt 1 verbindet die bestehende Hochspannungsleitung von Herlasgrün nach Schönheide am Punkt Steinberg mit der ebenfalls bestehenden Hochspannungsleitung von Silberstraße nach Herlasgrün in Kirchberg OT Wolfersgrün durch einen neuen Hochspannungsleitungsabschnitt miteinander.

Die vorliegende Raumverträglichkeitsstudie beschreibt und bewertet den Neubau der 110-kV-Hochspannungsleitung Herlasgrün-Silberstraße (1. Bauabschnitt). Insgesamt wurden drei Korridor Varianten (1 - 3) entwickelt (vgl. Kapitel 3.2).

Zur Prüfung der Raumverträglichkeit wurden die ökologischen Auswirkungen der geplanten 110-kV-Hochspannungsleitung, die auf den Natur- und Landschaftshaushalt sowie das Landschaftsbild einwirken, erfasst und bewertet. Es wurden gemäß UVPG die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern untersucht, bewertet und in Text und Karten dargestellt.

Der Untersuchungsraum, der sich aus den Korridor Varianten 1, 2 und 3 zusammensetzt, befindet sich im Freistaat Sachsen in den Landkreisen Zwickau und Vogtlandkreis und weist eine Größe von ca. 1.724 ha auf. Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich die Städte bzw. Gemeinden Kirchberg, Hirschfeld, Steinberg, Crinitzberg und Hartmannsdorf b. Kirchberg. Die Korridore verbinden die Bestandsleitung Herlasgrün - Silberstraße im Norden mit der Bestandsleitung Herlasgrün - Schönheide im Süden. Die Variantenkorridore weisen eine Breite von je 600 m auf.

Im Untersuchungsraum befinden sich anteilig folgende Schutzgebiete:
- SAC „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“,
- SAC „Moorgebiet Moosheide Obercrinitz“,
- Naturpark Erzgebirge/Vogtland,
- NSG „Moosheide Obercrinitz“,
- LSG „Kirchberger Granit“,
- LSG „Crinitzberg“.

Zudem befinden sich vier Flächennaturdenkmale im Gebiet. Daneben wurden eine Vielzahl gesetzlich geschützter Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG und LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst. Vogelschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sind nicht vorhanden.

Im Umfeld des Untersuchungsraumes liegen die Orte Wolfersgrün, Lauterhofen, Obercrinitz, Herlagrün, Rothenkirchen, Bärenwalde, Giegengrün und Leutersbach. Siedlungsgebiete befindet sich nur sehr kleinflächig innerhalb des Untersuchungsraumes. Einige meist sehr schmale Landstraßen durchziehen das Gebiet, außerdem viele unbefestigte oder geschotterte Wirtschaftswege. An Straßen und Wegen sind eher vereinzelte Bäume und kurze Baumreihen zu finden.

Die Landschaft hat ein sehr bewegtes Relief mit vielen Bachtälern und Gräben. Die größeren Bäche im Untersuchungsraumes sind das Crinitzer Wasser mit Sickerquellen, die im Forstgebiet am Mausberg entspringen, der Burkertsbach und der Lohbach im Korridor Variante 1, sowie die Loh und der Amselbach im Korridor Variante 2. Typisch sind außerdem kleine und mittelgroße alte Fischteiche. Viele davon werden noch zur Fischzucht genutzt, einige sind brachgefallen oder trocken. Rund um die Teiche gibt es Verlandungszonen mit Röhrichten, Seggenrieden und Sumpfgebüschen. In Senken und an Bächen sind kleinflächig Binsen- und Waldsimsen-Sümpfe, sowie in den genutzten Grünländern Flutrasen zu finden.

Die meisten Ackerflächen liegen im Norden des Untersuchungsraumes, sowie im Korridor Variante 3. Sie wechseln aufgrund des Reliefs häufiger mit Grünlandbereichen. Das Grünland wird

überwiegend extensiv bis mäßig intensiv genutzt, und ist häufig nicht sehr krautreich. Ein Unterschied zwischen Weiden und Wiesen ist gerade bei intensiverem Grünland kaum erkennbar.

Bei den bewaldeten Flächen fallen eher kleinflächige Erlen-Bach- und -Quellwälder, sowie bodensaure Eichenmischwälder auf. Letztere liegen häufig als Feldgehölze auf Kuppen. Feldhecken sind seltener zu finden, einige davon sind aber landschaftsprägend und im Verbund mit Lesesteinwällen anzutreffen. Das große Forstgebiet im Süden wird von Fichtenforsten dominiert, wobei hier auch wenige Buchenwaldflächen vorkommen.

Im gesamten Untersuchungsraumes gibt es zahlreiche Lesesteinhaufen und Steinrücken teilweise beachtlicher Größe und Länge. Alte Natursteinmauern befinden sich als Einfassung rund um einige Teiche, sowie westlich von Obercrinitz auch an Wegen.

Im Untersuchungsraum kommen planungsrelevante Vogelarten vor, darunter der Fischadler, der Kranich und die Rohrweihe. Zu den wichtigen Lebensräumen im Untersuchungsraum zählen gemäß LK Zwickau (2024a) der Vogellebensraum Talsperre Wolfersgrün/Filzteich, der Kranich-Offenlandlebensraum zwischen dem Waldkomplex westlich Wolfersgrün und dem Herrenteich sowie das Teichgebiet Hartmannsdorf (südlich Leutersbach). Diese wertvollen Lebensräume finden sich ebenso in der Regionalplanung als avifaunistisch besondere Lebensräume wieder (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2025). Die Lebensräume der gemäß LK ZWICKAU (2024a) relevanten Brutvogelarten sind bereits durch die in der Regionalplanung ausgewiesenen avifaunistisch besonderen Lebensräume abgedeckt. Einen weiteren potenziellen großflächigen Lebensraum stellt der Waldkomplex Steinberg-Mausberg-Rücken dar.

Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse bzw. sehr relevante Multifunktionsräume konzentrieren sich auf den nördlichen Bereich des Untersuchungsraumes bei Wolfersgrün sowie auf den mittleren bzw. Korridor Variante 3.

Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse

Aufgrund der in Tabelle 34 genannten Kriterien stellen die Wohn- und Mischgebiete bzw. Einzelhäuser und Gehöfte von Wolfersgrün, Leutersbach, Bärenwalde, Lauterhofen, Obercrinitz, Giegengrün sowie Rothenkirchen Bereiche mit einem sehr hohen Raumwiderstand dar **(Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit)**.

Außerdem bedingen das SAC „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“, das SAC „Moorgebiet Moosheide Obercrinitz“, das NSG „Moosheide Obercrinitz“, die Flächennaturdenkmäler sowie gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG bzw. § 30 BNatSchG und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (außerhalb von FFH-Gebieten) Bereiche mit einem sehr hohen Raumwiderstand **(Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt)**. Gesetzlich geschützte Biotope kommen kleinflächig im gesamten Untersuchungsraum außerhalb der Ortslagen und Gewerbegebiete vor. Dabei handelt es sich vor allem um Lesesteinriegel, Steinbrüche, Sumpfwälder, Erlenwälder, Auwälder, naturnahe Teiche und Fließgewässer, Sickerquellen und Feuchtgebiete. Bei den LRT handelt es sich um eutrophe Stillgewässer, feuchte Hochstaudenfluren, Flachland-Mähwiesen, Hainsimsen-Buchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder sowie Erlen-, Eschen- und Weichholzauenwälder.

Auch Bodenschutzwälder, die gemäß § 29 Abs. 1 SächsWaldG unter Schutz stehen, stellen Bereiche mit einem sehr hohen Raumwiderstand dar **(Schutzgut Fläche und Boden)**. Sie wurden v. a. an den Hangbereichen am Krähensaal, Crinitzer Wasser, Lohbach sowie südlich des Lohbaches ausgewiesen.

Auch Bau- und Kulturdenkmale sowie archäologische Denkmale sind als Bereiche mit sehr hohem Raumwiderstand zu werten **(Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter)**. Zu den Baudenkmalen gehören u. a. Wohnhäuser, Wohnstallhäuser, Gedenk- und Wegesteine, die vorwiegend in den Ortslagen vorkommen. Archäologische Denkmalflächen sind ebenfalls in den Ortslagen bzw. in Siedlungsnähe verortet.

Kleingartenanlagen, Ferienhaussiedlungen, Sportanlagen sowie Gewerbegebiete stellen Bereiche mit einem hohen Raumwiderstand dar **(Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit)**.

Zudem erzeugen Biotoptypen sehr hoher und hoher Wertigkeit sowie (potenzielle) Lebensräume mit besonderer avifaunistischer Bedeutung einen hohen Raumwiderstand **(Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt)**. Biotoptypen sehr hoher und hoher Wertigkeit kommen im gesamten Untersuchungsraum vor, konzentrieren sich aber auf Gewässer- und Gehölzstandorte. Lebensräume mit besonderer avifaunistischer Bedeutung befinden sich im Bereich der Talsperre Wolfersgrün bzw. des Filzteiches sowie im „Hartmannsdorfer Teichgebiet".

Des Weiteren haben natürliche und naturnahe Oberflächengewässer **(Schutzgut Wasser)** und Rohstoffgewinnungsgebiet, Deponien und Halden **(Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter)** einen hohen Raumwiderstand.

Einen mittleren Raumwiderstand weisen der „Naturpark Erzgebirge/Vogtland", Bereiche mit hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung (Steinberg-Mausberg-Rücken) sowie der Wald mit besonderer Erholungsfunktion auf **(Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit)**. Des Weiteren stellen Biotoptypen mit mittlerer Wertigkeit Bereiche mit mittlerem Raumwiderstand dar **(Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt)**.

Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit rufen ebenfalls einen mittleren Raumwiderstand hervor. Ebenso bedingen Böden mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung besonderer Biotope sowie Wälder mit besonderer Boden- bzw. Anlagenschutzfunktion einen mittleren Raumwiderstand **(Schutzgut Fläche und Boden)**. Weiterhin haben Bereiche mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit sowie Wälder mit besonderer Wasser- bzw. Hochwasserschutzfunktion einen mittleren Raumwiderstand **(Schutzgut Wasser)**. Wälder mit klimatisch-lufthygienischer Bedeutung und mit lokaler Klimaschutzfunktion führen ebenso zu einer mittleren Einstufung des Raumwiderstandes **(Schutzgut Luft und Klima)**.

Für die Landschaftsschutzgebiete „Kirchberger Granit" und „Crinitzberg", hochwertige Landschaftsbildräume (Kuppenlandschaft, Steinberg-Mausberg-Rücken), landschaftsbildprägende Strukturelemente sowie landschaftsbildprägenden Wald wurde ebenfalls ein mittlerer Raumwiderstand abgeleitet **(Schutzgut Landschaft)**.

16.2 Ergebnis der Auswirkungsprognose und Variantenvergleich

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wurden 3 Korridor Varianten der 110-kV-Hochspannungsleitung Herlasgrün-Silberstraße (1. Bauabschnitt) hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen vertiefend untersucht. Die Auswirkungsprognose erfolgte dabei jeweils schutzgutbezogen für die Korridore Variante 1, 2 und 3. Die Auswirkungsprognose auf Grundlage der vorliegenden und ermittelten Daten sowie die Ermittlung der absehbaren Entwicklungen im Untersuchungsraum machen deutlich, dass mit allen untersuchten Varianten Beeinträchtigungen der Schutzgüter gemäß UVPG verbunden sind.

Die Beeinträchtigungsintensität bzw. das Beeinträchtigungsrisiko ist jedoch unter Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Vermeidung / Minderung erheblicher Umweltauswirkungen und zum Ausgleich / Ersatz unterschiedlich zu bewerten. Die nachfolgende Tabelle 60 gibt das Ergebnis des schutzgutbezogenen Variantenvergleichs für die „110-kV-Hochspannungsleitung Herlasgrün-Silberstraße (1. Bauabschnitt)“ zusammenfassend wieder. Die Ableitung der schutzgutübergreifenden Variantenreihung berücksichtigt die unterschiedliche Schwere der Umweltauswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter. Eine **Mittelwertbildung** aus den Variantenreihungen ist daher **nicht zielführend**, da diese zu verfälschten Ergebnissen führen würde.

Tabelle 60: Ergebnis des schutzgutübergreifenden Korridorvergleichs / Rangfolgen der Korridore

Schutzgut	**Korridor Variante 1**	**Korridor Variante 2**	**Korridor Variante 3**
Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit	1	2	3
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	1	2	3
Fläche und Boden	**keine Rangfolge ableitbar**		
Wasser	3	2	1
Luft und Klima	3	2	1
Landschaft	1	2	3
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	**keine Rangfolge ableitbar**		
Schutzgutübergreifendes Gesamtergebnis	**1**	**2**	**3**

Aus **gesamtumweltfachlicher Sicht** stellt sich der **Korridor Variante 1** als **Vorzugsvariante** heraus, gefolgt von Korridor Variante 2. Er ist im Vergleich zu den Korridor Varianten 2 und 3 mit den geringeren Umweltauswirkungen verbunden und stellt im Ergebnis des schutzgutbezogenen Variantenvergleichs für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft den Vorzugskorridor dar. Lediglich bei den Schutzgütern Wasser sowie Luft und Klima nimmt er den dritten Rang ein. Hinsichtlich der Schutzgüter Fläche und Boden sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist bei den Korridorvarianten keine Rangfolge abzuleiten.

Wesentlicher Vorteil von Korridor Variante 1 ist die randliche Lage der Wohn- und Mischbebauung sowie der Gewerbeflächen und siedlungsnahen Grünflächen, so dass eine Trassierung auch außerhalb der 200 m Abstandszone immer möglich ist und somit die Konfliktintensität für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit am geringsten ist. Ein weiterer ausschlaggebender Vorteil sind die geringsten Auswirkungen auf bedeutende avifaunistische Lebensräume sowie die geringsten Auswirkungen auf die Landschaft / das Landschaftsbild. Im Korridor Variante 1 besteht die Möglichkeit der teilweisen Bündelung mit bestehender Infrastruktur bzw. der teilweisen Trassierung der Hochspannungsleitung in Tallage, so dass diese weniger exponiert und damit weniger in der freien Landschaft einsehbar wäre. Die Querung von Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion sowie von klimarelevanter Vegetationskomplexe spielen für die Gesamtrangfolge eine untergeordnete Rolle. Unterhalb der Leiterseile bestehen Aufwuchsbeschränkungen. Die Querung der genannten Strukturen führt daher lediglich zu Funktionsbeeinträchtigungen, aber nicht zu einem Funktionsverlust.

Am ungünstigsten hinsichtlich seiner Umweltauswirkungen ist der Korridor Variante 3 zu bewerten. Mit ihm gehen die höchsten indirekten Betroffenheiten von Wohn- und Mischbauflächen einher. Generell ist der Korridor Variante 3 der Variantenkorridor mit der größten Trassierungslänge. Aufgrund dessen und da die Hochspannungsleitung im Vergleich zum Korridor Variante 1 weniger sichtverschattend in die Landschaft eingebunden werden kann, ist die Hochspannungsleitung im Zuge des Korridors Variante 3 am präsentesten und damit die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes am größten. Darüber hinaus verursacht der Korridor Variante 3 insgesamt hohe Umweltauswirkungen aufgrund der hohen Beeinträchtigungen des „Hartmannsdorfer Teichgebietes“, das einen Lebensraum für zahlreiche kollisionsgefährdete Vogelarten, wie den Schwarzstorch und eine Graureiher-Kolonie darstellt.

16.3 Belange Natura 2000

Mit Hinblick auf die Natura 200 - Belange stellt sich der Korridor Variante 3 als der ungünstigste Korridor heraus. Da u. a. der Trassenverlauf auf ca. 1.700 m parallel einer Teilfläche des FFH Gebietes "Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet" verläuft bzw. dieses quert. Auf Grund der höheren Konfliktintensität wird der Korridor der Variante 3 im Vergleich mit dem Korridor der Variante 1 und 2 aus gebietsschutzrechtlicher Sicht nicht empfohlen.

Im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet „Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet“ wurde der **Korridor Variante 1** als **gebietsschutzrechtlicher Vorzugskorridor ermittelt**. Dieser ist unter Berücksichtigung von schadensbegrenzenden Maßnahmen als günstigste Lösung einzustufen.

16.4 Belange Artenschutz

Der Korridor Variante 1 wurde als artenschutzrechtlicher Vorzugskorridor ermittelt. Er ist unter Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen als günstigste Lösung einzustufen. Der Korridor Variante 3 wird aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht empfohlen.

16.5 Gutachterliche Empfehlung

Der **Korridor Variante 1** stellt sich aufgrund der insgesamt geringeren Umweltauswirkungen im Sinne der Raumverträglichkeit und bei eingehender Gegenüberstellung aller Vor- und Nachteile als **der Vorzugskorridor** heraus.

Der **Korridor Variante 3** wird aus artenschutzrechtlicher Sicht **nicht empfohlen**.

17 Quellenverzeichnis

17.1 Gesetze und Richtlinien

39. BIMSCHV - NEUNUNDDREIßIGSTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065),), in der aktuell gültigen Fassung.

BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der aktuell gültigen Fassung.

BVERWG – BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (2016): Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5.14 [E-CLI:DE:BVerwG:2016:210116U4A5.14.0]. Urteil zum Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb der 380 kV-Freileitung Bertikow - Neuenhagen - sog. Uckermarkleitung.

ENWG - ENERGIEWIRTSCHAFTSGESETZ vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970; 3621), in der aktuell gültigen Fassung.

FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN - UND VERKEHRSWESEN (2021): Richtlinien für die Umweltverträglichkeitsprüfung im Straßenbau mit Musterkarten. Entwurf 2021.

KSG - BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), in der aktuell gültigen Fassung.

ROG - RAUMORDNUNGSGESETZ VOM 22. DEZEMBER 2008 (BGBL. I S. 2986), in der aktuell gültigen Fassung.

ROV - RAUMORDNUNGSVERORDNUNG vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2766), in der aktuell gültigen Fassung.

SÄCHSDSCHG - SÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ: GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER KULTURDENKMALE IM FREISTAAT SACHSEN, vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), in der aktuell gültigen Fassung.

SÄCHSLPLG - LANDESPLANUNGSGESETZ vom 11. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 706), in der aktuell gültigen Fassung.

SÄCHSNATSCHG - SÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), in der aktuell gültigen Fassung.

SÄCHSWALDG - Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), in der aktuell gültigen Fassung.

UVPG - GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), in der aktuell gültigen Fassung.

WRRL – WASSERRAHMENRICHTLINIE: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1) zuletzt geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001.

17.2 Literaturverzeichnis

AUHAGEN, A. (1994): Wissenschaftliche Grundlagen zur Berechnung einer Ausgleichsabgabe. – Im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin, Abt. III. Als Mskr. vervielf. Berlin.

BERNOTAT & DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021

BFS – BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ (2023): Hinweise zum Abstand von Wohngebäuden zu Freileitungen und Erdkabeln, online abrufbar unter: https://www.bfs.de/DE/themen/emf/netzausbau/schutz/abstand/abstand_node.html, Stand: 06.12.2023.

BNETZA – BUNDESNETZAGENTUR (2016): Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang. Positionspapier der Bundesnetzagentur für Anträge nach § 6 NABEG. Stand: April 2016. [Erdkabel-Positionspapier für Anträge nach § 6 NABEG]

BNETZA – BUNDESNETZAGENTUR (2024): Umweltprüfung beim Stromnetzausausbau – Schutzgüter und deren Wirkfaktoren, online abgerufen unter: https://plus.netzausbau.de/N2000/DE/Umweltpruefung/Schutzgueter/schutzgueter_node.html am 08.10.2024.

BURSCHEL & HUSS (1987): Grundriss des Waldbaus; Parey Verlag Hamburg/ Berlin.

FLEMMING, G. (1995): Wald, Wetter, Klima. Einführung in die Forstmeteorologie; Deutscher Landwirtschaftsverlag. 136 S., Berlin.

FGSV–FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN – UND VERKEHRSWESEN (2023): Ad-hoc-Papier zur Berücksichtigung von großräumigen Klimawirkungen bei Straßenbauvorhaben. 43 S., Köln. Stand 12/2023.

GASSNER, WINKELBRANDT & BERNOTAT (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C.F. Müller Verlag, Heidelberg.

HARDTKE, H.-J. & IHL. A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2000, Dresden, 806 S.

HSVV – HESSISCHES LANDESAMT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2000): Leitfaden für Umweltverträglichkeitsstudien zu Straßenbauvorhaben – Teil 1 Raumanalyse.

HÜPPOP, O., BAUER, H. G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., & J. WAHL (2012): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31, S. 23-83.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. Eugen Ulmer Verlag/Stuttgart.

KIEßLING, F., NEFZGER, P. & U. KAINTZIK (2001): Freileitungen - Planung, Berechnung, Ausführung. 5. Auflage. Springer Verlag, Berlin.

KOWARIK, I. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potenziellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. Tuexenia 7: 53 - 67.

LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen

zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 S.

MANNSFELD, K. & R.-U. SYRBE (HRSG.) (2008): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde. Band 257. Leipzig.

MARKS, R., MÜLLER, M., LESER, H.-J., KLINK, H.-J. (Hrsg) (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Forschung zur Deutschen Landeskunde, 2. Auflage.

MATTHESS, G. & UBELL, K. (1983): Lehrbuch der Hydrogeologie – Bd. I: Allgemeine Hydrogeologie – Grundwasserhaushalt. Gebr. Borntraeger Berlin, Stuttgart.

MOSIMANN, T., FREY, T. & TRUTE, P. (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung.- Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan. Hrsg. vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 19. Jg., Nr. 4, S. 201-276. Hildesheim.

NLKWN – NIEDERSÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2017): Klimaschutzfunktion von Böden und Bodennutzung als Beitrag zur Landschaftsrahmenplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3 / 17.

RASSMUS, J., C. HERDEN, I. JENSEN, H. RECK & K. SCHÖPS (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie 51.

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHMER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. In: Berichte zum Vogelschutz, 57: 13-112.

SCHMIDT, P. A., HEMPEL, W., DENNER, M., DÖRING, N., GNÜCHTEL, A., WALTER, B. & WENDEL, D. (2002): Potenzielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.

SCHMIDT, P. A., HEMPEL, W., DENNER, M., DÖRING, N., GNÜCHTEL, A., WALTER, B. & WENDEL, D. (2003): Potenzielle Natürliche Vegetation Sachsens. Digitale Fachdaten zur Potenziellen Natürlichen Vegetation Sachsens (CD-ROM). L V-2/27. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.

SCHULZ, D. (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens - Farn- und Samenpflanze. –Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden.

STAATSBETRIEB SACHSENFORST (2010): Waldfunktionenkartierung – Grundsätze und Verfahren zur Erfassung der besonderen Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes im Freistaat Sachsen. Pirna OT Graupa.

UNITED NATIONS (1992): Multilateral Convention on biological diversity (with annexes). Concluded at Rio de Janeiro on 5 June 1992. In: United Nations Treaty Series Vol. 1760, S.146 (Article 2. Use of Terms).

ZÖPHEL, U., TRAPP, H., & DR. R. WARNKE-GRÜTTNER (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. Kurzfassung (Dezember 2015). Version 1.0. Hrsg LfULG - Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, S. 7-8.

17.3 Gutachten und Planungen

PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ (2025): Regionalplan Region Chemnitz 2024. Fassung - Satzungsbeschluss vom 20. Juni 2023 und Abtrennungs- und Beitrittsbeschluss vom 11. April 2024 zum Genehmigungsbescheid SMR vom 22. Februar 2024. In Kraft getreten und veröffentlicht durch die Landesdirektion Sachsen am 23.01.2025.

SMI – SÄCHSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN (2013): Landesentwicklungsplan Sachsen 2013. Bekannt gegeben am 30. August 2013 im Sächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt 11/2013 und einen Tag später, am 31.08.2013 in Kraft getreten.

17.4 Digitale Daten, Expertengespräche und schriftliche Mitteilungen

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2021): Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung. Elektronisch veröffentlich unter der URL: https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de#/geoviewer, abgerufen am 21.08.2024

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2023): Digitale Daten der Hydrogeologischen Übersichtskarte 1:250:000 von Deutschland (HÜK250). Elektronisch veröffentlich unter der URL: https://produktcenter.bgr.de/terraCatalog/OpenSearch.do?search=61ac4628-6b62-48c6-89b8-46270819f0d6&type=/Query/OpenSearch.do, abgerufen am 10.05.2023.

LANDESAMT FÜR ARCHÄOLOGIE SACHSEN (2023): Auskunft und Bereitstellung der digitalen Daten zu den Archäologischen Denkmalen im Untersuchungsraum. E-Mail vom 24.01.2023.

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE SACHSEN (2023): Auskunft und Bereitstellung der digitalen Daten zu den Bau- und Kulturdenkmalen im Untersuchungsraum einschließlich Denkmalliste. E-Mail vom 23.03.2023.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (HRSG.) (2003): Biotoptypenliste für Sachsen, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2004, Redaktionsschluss 28.11.2003.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (HRSG.) (2019a): Schutzgebietsdaten Nationalparke Freistaat Sachsen (darunter auch Naturparke), Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege, digital zur Verfügung gestellt, Aktualität des Datensatzes vom 01.01.2019

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (HRSG.) (2019b): Schutzgebietsdaten Naturschutzgebiete, Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege, digital zur Verfügung gestellt, Aktualität des Datensatzes vom 01.01.2019

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2022): Fauna-Flora-Habitat (FFH) -Gebiete gemäß FFH-Richtlinie 92/43/EWG in Sachsen, Beschluß des Sächsischen Kabinetts zur Nachmeldung von FFH-Gebieten vom 23.09.2003 sowie Datenaktualisierung vom 31.03.09 und 31.05.2012, digital zur Verfügung gestellt, Aktualität des Datensatzes vom 25.08.2022.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023a): Digitale Daten der Bodenkarte BK 50, der Karte der natürlichen Bodenfunktionen und Erosionsgefährdungskarten. Elektronisch veröffentlich unter der URL: https://www.boden.sachsen.de/geodatendownload-des-fachbereichs-boden-19380.html, abgerufen am 09.05.2023.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023b): Digitale Daten der Wasserschutzgebiete Sachsens. Elektronisch veröffentlich unter der URL: https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/10002.htm?data=wsg, abgerufen am 10.05.2023.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023c): Digitale Daten der festgesetzten Überschwemmungsgebiete Sachsens. Elektronisch veröffentlich unter der URL: http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8841.htm#article8861, abgerufen am 10.05.2023

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023d): Digitale Daten des Wasserhaushaltsportals Sachsen - Modell ArcEGMO - KliWES 2.1 – Niederschlagswerte und Grundwasserneubildung für den IST-Zustand der Teileinzugsgebiete im Zeitraum 1988 - 2015. Elektronisch veröffentlich unter der URL: http://www.whh-kliwes.de/export, abgerufen am 11.05.2023

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023e): Interaktive Karte Grundwasserflurabstand. Elektronisch veröffentlich unter der URL: https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/, abgerufen am 11.05.2023.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023f): Digitale Daten der Wasserkörper. Elektronisch veröffentlich unter https://www.wasser.sachsen.de/geodatendownload-12834.html, abgerufen am 11.05.2023

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023g) Digitale Daten der Fließgewässerstrukturkartierung Sachsen 2016. Elektronisch veröffentlich unter der URL: https://www.wasser.sachsen.de/geodatendownload-12834.html, abgerufen am 11.05.2023

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2024): Geodaten des FFH-Monitorings in Sachsen. Elektronisch veröffentlicht unter der URL: https://www.natura2000.sachsen.de/ffh-monitoring-23016.html#article20829, abgerufen am 06.09.2024.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023h): Digitale Daten vorkommenden Arten innerhalb des UR, Auszug aus der mulitibaseCS-Datenbank, zur Verfügung gestellt per E-Mail am: 30.03.2023.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023i): Geodaten der Selektiven Biotopkartierung im Offenland in Sachsen. – 2. Durchgang. Elektronisch veröffentlicht unter der URL: https://www.natur.sachsen.de/karten-und-geodaten-der-selektiven-biotopkartierung-im-offenland-in-sachsen-22229.html, abgerufen am 18.04.2023

LK ZWICKAU – LANDKREIS ZWICKAU (1997): Verordnung des Landkreises Zwickauer Land zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Kirchberger Granit“ in den Landkreisen Zwickauer Land und Vogtlandkreis und der Kreisfreien Stadt Zwickau vom 11. Juni 1997, online abrufbar unter: https://www.landkreis-zwickau.de/download/natur/LSG_Kirchberger_Granit_VO_gesamt_fuer_Internet.pdf, abgerufen am 30.06.2023.

LK ZWICKAU – LANDKREIS ZWICKAU (2023): Informationen und Bereitstellung von digitalen Daten zu Artdaten und Schutzgebieten durch das Umweltamt, per E-Mail vom 24.03.2023.

LK ZWICKAU – LANDKREIS ZWICKAU (2024a): Informationen zu vorkommender Avifauna im nahen Umfeld des Untersuchungsraumes durch das Umweltamt, persönliche Mitteilung zum Vorbereitungstermin zum Scoping am 01.02.2024.

LK ZWICKAU – LANDKREIS ZWICKAU (2024b): Altlastenstandorte und genehmigungsbedürftige Anlagen gem. § 4 BIMSchG innerhalb des Untersuchungsraumes, bereitgestellt per E-Mail am 25.09.2024.

LRA VOGTLANDKREIS – LANDRATSAMT VOGTLANDKREIS (2023): Geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des Untersuchungsraumes, bereitgestellt per E-Mail am 27.03.2023.

LRA VOGTLANDKREIS – LANDRATSAMT VOGTLANDKREIS (2024): Genehmigungsbedürftige Anlagen gem. § 4 BIMSchG innerhalb des Untersuchungsraumes, bereitgestellt per E-Mail am 23.08.2024.

MITNETZ STROM – MITTELDEUTSCHE NETZGESELLSCHAFT STROM MBH (2023): Vorhabenbeschreibung zur 110 kV-Leitung Herlasgrün-Silberstraße, Zuarbeit zur Planungsraumanalyse einschließlich Erarbeitung Raumwiderstand. E-Mail vom 13.07.2023.

ORNITHO (2023): Bereitstellung von Avifauna-Vorkommen innerhalb des Betrachtungsraumes durch die ornitho-Datenbank (ornitho.de), Digitale Daten bereitgestellt per E-Mail am 11.12.2023

RAPIS SACHSEN (2024): Bereitstellung von digitalen Daten aus dem Digitalen Raumordnungskataster: Flächennutzungspläne, Bebauungspläne,

SÄCHSISCHES OBERBERGAMT (2023): Digitale Daten zu den bergbaulichen Sachverhalten im Untersuchungsraum. E-Mail vom 14.04.2023.

SPIE SAG GMBH (2023): Technische Angaben zum geplanten Freileitungsabschnitt, bereitgestellt per E-Mail am 19.07.2023

STAATSBETRIEB SACHSENFORST (2023): Digitale Daten der Waldfunktionen- und Waldbiotopkartierung sowie Forstgrunddaten im Untersuchungsraum. Email vom 01.02.2023

UBA – UMWELTBUNDESAMT (2024): Kartendienst zur Luftschadstoffbelastung in Deutschland. Elektronisch veröffentlich unter der URL: http://gis.uba.de/Website/luft/index.html, abgerufen am 22.08.2024

18 Anhang

18.1 Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsraum

Tabelle 61: Übersicht der im UR vorkommenden gemäß § 21 SächsNatSchG geschützten Biotope (LK ZWICKAU 2023, LFULG 2023i, LRA VOGTLANDKREIS 2023, STAATSBETRIEB SACHSENSFORST 2023)

Nummer / ID	Bezeichnung / Lage
	Lesesteinriegel östlich Lauterhofen
	Lesesteinriegel westlich Lauterhofen
	Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer
	Trockenmauer westlich Lauterhofen
	Magere Frisch- oder Bergwiese
20694	Moor
5340F00330	Steinbruch östlich von Wolfersgrün
5340F00331	Steinbruch östlich von Wolfersgrün
5340F00370	Erlenwald südwestlich von Wolfersgrün
5340F0038	Auwälder
5340F00381	Burkertsbach südlich von Wolfersgrün
5340F00460	Südöstlicher Rand des Filzteiches
5340F00461	Südöstlicher Rand des Filzteiches
5340F033	Offene Felsbildung
5340F038	Abschnitt des Burkertsbaches im Park Wolfersgrün und Burkertsbach südlich von Wolfersgrün
5340F046	Moorwälder
5340U337	Filzteich und Röhricht
5340U411	Hirschfelder Wasser und Uferstaudenflur östlich der ehem. Parkettfabrik am Crinitzer Wasser
5340U4170	Teich nördlich des Kreuzbühl
5340U418	Nasswiesenbereich ca. 300 m nordwestlich des Kreuzbühl
5340U425	Feuchtgebiet am Einlauf des Crinitzer Wassers in die Talsperre Wolfersgrün
5340U427	Teich an der Straße ca. 100 m östlich der Talsperre Wolfersgrün
5340U435	Gehölz ca. 200 m südwestl. des Hammerliebteiches
5340U436	Teich östlich von Wolfersgrün auf Höhe Siedlungsmitte
5340U436-438	Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer
5340U437	Auwälder
5340U4370	Teich ca. 150 m östlich des Siedlungsrandes Wolfersgrün etwa Höhe Ortsmitte
5340U438	Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer
5340U4381	Teich ca. 200 m östl. des Siedlungsrandes Wolfersgrün etwa Höhe Ortsmitte
5340U439	Feldgehölz in der östl. Feldflur Wolfersgrün etwa Höhe Ortsmitte
5340U441	2 Teiche eines Teichkomplexes in der östl. Feldflur Wolfersgrün
5340U442	Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer
5340U4420	Östlicher Teich eines Teichkomplexes in der östl. Feldflur Wolfersgrün

Nummer / ID	Bezeichnung / Lage
5340U444	Teich in der südöstlichen Feldflur Wolfersgrün
5340U445	Teich in der südöstlichen Feldflur von Wolfersgrün
5340U454	Westlicher Zufluss zum Crinitzer Wasser südl. Wolfersgrün
5340U459	Feuchtwiese mit Teich in der südwestlichen Feldflur Wolfersgrün
5340U460	Feuchtwiesenbereich in der südwestlichen Feldflur Wolfersgrün
5340U461	Teich mit Nasswiese in der westlichen Feldflur Wolfersgrün
5340U463	Teich in der westlichen Feldflur Wolfersgrün
5340U465	Hohlweg am westlichen Siedlungsrand Wolfersgrün
5340U467	Teiche und Verlandungsbereich in der westlichen Feldflur Wolfersgrün
5340U468	Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer
5340U4680	Teich in der westlichen Feldflur Wolfersgrün
5340U469	Teiche in der westlichen Feldflur Wolfersgrün
5340U471	Magere Frisch- oder Bergwiese
5340U4711	Teich in der westlichen Feldflur Wolfersgrün etwa Höhe Ortsmitte
5340U472-	Teich am westlichen Siedlungsrand Wolfersgrün etwa Höhe Ortsmitte
5341F00301	Bachlauf an der Straße nach Kirchberg (Nord)
5341F01200	Birkenmoorwald in Abt. 655
5341F120	Moorwälder
5341U345	Teich in einem Bachtälch. in d. südwest. Flur ca. 500 m abseits d. Siedl.-rand
5341U346	Abschn. eines Tälch. in d. südwestl. Flur v. Leutersb. ca. 600 m v. Siedlungsr
5341U347	Feuchtgebiet ca. 400 m westlich der Straße Obercrinitz - Kirchberg
5341U348	Teich ca. 700 m südwestlich des Pfarrberges
5341U349	Teich bei Leutersbach ca. 150 m östlich der Straße Obercrinitz - Kirchberg
5440§085189	Nasswiese
5440§085362	Sand- und Kieswand
5440§085363	Naturnaher sommerkalter Bach (Berglandbach)
5440§085364	Kalkarme Sickerquelle
5440§085366	Kalkarme Sickerquelle
5440§085367	Nat. Block-u.Geröllhal. aus bas.arm.Silikatgest.
5440§085368	Kalkarme Sickerquelle
5440§085370	Kalkarme Sickerquelle
5440§085382	Natürlicher basenarmer Silikatfels
5440§085383	Naturnahes ausdauerndes nährstoffarmes Kleingew.
5440§085384	Nat. Block-u.Geröllhal. aus bas.arm.Silikatgest.
5440§085388	Offene natürliche und naturnahe Felsbildung
5440§085389	Kalkarme Sickerquelle
5440§085726	Erlen- und Eschen-Bachwald d. Berg- u. Hügellandes
5440F01182	FND Steinbruch auf dem Mausberg
5440F02431	Buchen- und Ahornhangwald östlich von Lauterhofen

Nummer / ID	Bezeichnung / Lage
5440F02432	Amselbach im Buchenwald in Lauterhofen
5440F02520	Erlenwald am Lohbach bei Lauterhofen
5440F02660	Erlenwaldkomplex rechts der Straße von Wildenau nach Obercrinitz
5440F02662	Erlenwaldkomplex rechts der Straße von Wildenau nach Obercrinitz
5440F02681	Erlenbachwald südlich von Herlagrün unterhalb der Straße
5440F02730	Schmaler Erlenbachwald-Abzweig am Burkertsbach südwestlich von Wolfersgrün
5440F02750	Erlenwald mit Quellen am Burkertsbach südwestlich von Wolfersgrün
5440F02750-	Seggen- und binsenreiche Nasswiese
5440F252	Lohbach
5440F266	Bruchwälder
5440F268	Auwälder
5440F271	Offene natürliche Block- und Geröllhalde
5440F273	Burkertsbach südlich von Wolfersgrün (Süd)
5440F275	Erlenbestende am Burkertsbach (Süd)
5440F276	Naturnaher Bachlauf
5440F277	Steinrücken
5440F278	Bachlauf
5440U127	Feuchtgebiet am Burkertsbach bei Wolfersgrün
5440U128	Feuchtgebiet am Unterlauf des Burkertsbaches bei Wolfersgrün
5440U137	Streuobstwiese in Lauterhofen
5440U138	Teich ca. 250 m nordöstlich des Schulwaldes bei Obercrinitz
5440U139	Steinrücken mit Hecke, östlich an den Schulwald bei Obercrinitz angrenzend
5440U141	Teich ca. 200 m östlich des Schulwaldes bei Obercrinitz
5440U143	Wiese im nördlichen Siedlungsbereich von Obercrinitz südwestlich des Schulwald
5440U144	Abschnitt des Crinitzbaches westlich des Schulwaldes bei Obercrinitz
5440U145	Teiche östlich des Abzweiges Alte Hirschfelder Straße
5440U147	Lohbachabschnitt westlich des Taufsteines
5440U148	Bachtal ca. 700 m westlich des Herrenteiches
5440U149	Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und ihrer natürlichen und naturnahen Verlandungsbereiche
5440U1490	Teich ca. 400 m südlich des Knock bei Lauterhofen
5440U151	Endersteich, ca. 700 m nordwestlich des Knock
5440U152	Feuchtgebiet am Endersteich
5440U169	Bachlauf, ca. 200 m südöstlich der Steffenhäuser bei Obercrinitz und Teich südöstlich der Steffenhäuser bei Obercrinitz
5440U169-	Magere Frisch- oder Bergwiese
5440U215	Nasswiese und Teich im Osten einer Teichkette ca. 700 m südlich der Steffenhäuser bei Obercrinitz
5440U2150	Teich im Osten einer Teichkette ca. 700 m südl. d. Steffenhäuser bei Obercrinitz
5440U2160	Röhricht am östl. Teich d. Teichkette ca. 700 m südl. d. Steffenh. bei Obercrinitz

Nummer / ID	Bezeichnung / Lage
5440U218	Wiesenhang nördlich der Alten Wildenauer Straße bei Obercrinitz
5440U221	Steinrücken zwischen der Alten Wildenauer Straße und dem Ehrlichsweg
5440U221/224	Magere Frisch- oder Bergwiese
5440U222	Steinrücken am Ehrlichsweg bei Obercrinitz
5440U224	Bachtälchen südlich und nördlich der Alten Wildenauer Straße bei Obercrinitz
5440U225	Teichkette in einem Tälchen westlich des Ehrlichsweges bei Obercrinitz
5440U226	Wiesenhang ca. 200 m westlich des Ehrlichsweges bei Obercrinitz
5440U227	Feuchtgebiet ca. 200 m südwestlich der Kläranlage Obercrinitz
5440U236	Abschnitt des Crinitzbaches von Waldaustritt bis Fabrikgelände im OT Herlagrün
5440U239	Teiche in der Feldflur östlich des OT Herlagrün
5440U240	Feldgehölz ca. 500 m östlich des OT Herlagrün
5440U242	Trocken gefallener Teich ca. 800 m östlich der Stallanlage im OT Herlagrün
5440U243	Feldgehölz ca. 700 m östlich der Stallanlage im OT Herlagrün
5440U246	Bachabschnitt südlich des Sportplatzes Obercrinitz
5440U251	Loh- und Seitenbach südlich des Buchberges bei Obercrinitz
5441F00090	Sumpf an alter Bahntrasse nördlich Rothenkirchen
5441F01062	Bruchwaldkomplex westlich Giegengrün
5441F0120	Sümpfe
5441F01200	Auwälder
5441F01201	Bachlauf am Rande der Waldsiedlung
5441F01210	Erlenbruchwald in Abt. 545 (Ost)
5441F0124	Offene natürliche Block- und Geröllhalde
5441F095	Bachlauf an der Straße nach Kirchberg
5441F096	Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und ihrer natürlichen und naturnahen Verlandungsbereiche
5441F097	Steinbruch an der Straße Lautershofen-Kirchberg
5441F099	Auwälder
5441F105	Höhlenreiche Altholzinseln und höhlenreiche Einzelbäume
5441F121	Auwälder
5441F125	Auwälder
5441U469	Rödelbach westlich des Mühlenwaldes bachaufwärts bis Kläranlage
5441U470	Nördlicher Teil der Auenwiese nordwestlich des Mühlenwaldes
5441U474-	Kleiner Teich in der Flur ca. 250 m südlich des "Bummerloch"
5441U477	Teich am Bummerloch
5441U480	Teich am Bummerloch
5441U481	Teich am Bummerloch
5441U482	Teich ca. 500 m nordöstlich des Crinitzberges
5441U484	Feuchtgrünland am Teich ca. 500 m nordöstlich des Crinitzberges
5441U497	Großer Teich (Steinteich)
5441U498	Röhricht am Großen Teich (Steinteich)

Nummer / ID	Bezeichnung / Lage
5441U499	Teilfläche der Steinwiese
5441U500	Teilfläche der Steinwiese
5441U506	Wiesenböschung ca. 500 m südwestlich der Radiumquelle
5441U507	Wiesenhang am FND ca. 500 m südwestlich der Radiumquelle
5441U508	Magere Frisch- oder Bergwiese
5441U509	Nasswiese westlich des FND
5441U51	Bach mit Kleingewässer nordwestlich der Waldsiedlung Obercrinitz
5441U511	Fließgewässerabschnitt nördlich des FND
5441U512	Weiher in einem aufgelassenen Steinbruch ca. 400 m südwestlich der Radiumquelle
5441U515	Nasswiese westlich angrenzend an Objekt 514
5441U518-	Teich ca. 500 m westlich der Radiumquelle
5441U520	Feldgehölz ca. 650 m nordwestlich des Seidelsberges
5441U5291	Teich südlich an der stillgelegten Bahnlinie ca. 300 m nordöstl. "Großer Teich“
5441U532-	Teich, ca. 100 m nördlich der Bahnlinie (Objekt 531)
5441U533	Teich, ca. 150 m nördlich der Bahnlinie (Objekt 531)
5441U570	Großer Teich am südwestlichen Siedlungsrand von Leutersbach
5441U571	Ufersaum des großen Teiches bei Leutersbach
5441U572	Teich östlich an die Straße zwischen Giegengrün und Leutersbach angrenzend
5441U574	Nasswiese mit kleinem Teich, ca. 250 m nordwestlich des Großen Teiches
5441U575	Teich westlich des Großen Teiches bei Leutersbach
5441U576	Verlandeter Teich südlich zwischen den beiden Teichen (Objekt.-Nr. 575 u. 577)
5441U577	Teich ca. 250 m westlich des Großen Teiches bei Leutersbach
5441U579	Bachtälchen südlich von Objekt 578 an
5441U580	Teich und Nasswiese ca.450 m nordwestl. des nördl. Siedlungsrandes von Giegengrün
5441U5821	Teichkette, ca. 200 m nordwestlich der Straße Obercrinitz - Kirchberg
5441U5822	Teichkette, ca. 200 m nordwestlich der Straße Obercrinitz - Kirchberg
5441U583	Nasswiese mit Teichen unmittelbar nordwestlich d. Straße Obercrinitz-Kirchberg
5441U584	Amselbach, beginnend 200 m nördlich der Straße Obercrinitz-Giegengrün
5441U585	Teich, ca. 150 m nördlich der Straße Obercrinitz-Giegengrün
5441U586	Nasswiese westlich angrenzend an Objekt-Nr. 585
5441U5861	Seggen- und binsenreiche Nasswiese
5441U587	Teich östlich von Obercrinitz
5441U588	Teich östlich von Obercrinitz, ca. 300 m südlich von Teich 604
5441U589	Steinrücken östlich von Obercrinitz
5441U59	Crinitzer Wasser
5441U590	Feuchtgebiet unterhalb des Amselgrundes
5441U599	Feuchtgebiet ca. 300 m nordwestlich des Lenkberges
5441U601	Teichkette zwischen Lenkberg und der Straße Giegengrün- Hartmannsdorf
5441U602	Teichkette, beginnend ca. 200 m westlich des Schmittenteiches

Nummer / ID	Bezeichnung / Lage
5441U603	Schmittenteich, unmittelbar südlich der Straße Hartmannsdorf-Giegengrün
5441U604	Hauptteich Hartmannsdorf, ca. 750 m westlich von Hartmannsdorf
5441U605	Feuchtgrünland am Hauptteich Hartmannsdorf
5441U610	Teich, ca. 700 m östlich des Giegenstein
5441U612	Erlen-Gehölz an einem ehemaligen Teich ca. 500 m nordwestlich des Giegenstein
5441U617	Wiesenhang westlich an Objekt 616 anschließend
Erfasste Biotope im Zuge der Biotopkartierung 2024	
01.01.000	Bruch-, Moor- und Sumpfwälder
01.01.110	Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte
01.01.110 a3	Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte
01.01.340 a3	Sonstiger Sumpfwald
01.02.320	Erlen- und Eschenbachwald des Berg- und Hügellandes
01.02.320 a3	Erlen- und Eschenbachwald des Berg- und Hügellandes
01.02.320 a4	Erlen- und Eschenbachwald des Berg- und Hügellandes
01.02.320 a7	Erlen- und Eschenbachwald des Berg- und Hügellandes
01.02.330	Erlen-Eschen-Quellwald
01.02.330 a3	Erlen-Eschen-Quellwald
01.02.330 a4	Erlen-Eschen-Quellwald
01.02.330 a5	Erlen-Eschen-Quellwald
01.02.330 a7	Erlen-Eschen-Quellwald
01.04.200 a4	Eschen-Ahorn-Gründchenwald
02.01.110	Weiden-, Moor-und Sumpfgebüsch
02.01.120	Weiden-Auengebüsch
03.01.130	Kalkarme Sickerquelle
03.02.110	Naturnaher sommerkalter Bach (Berglandbach)
04.01.200	Naturnahes ausdauerndes Kleingewässer
04.01.220	Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer
04.04.000	Naturnaher Teich/Weiher
04.04.200	Naturnaher eutropher Teich/Weiher
04.05.100	Naturnahes Rest-und Abbaugewässer
04.07.130	Röhricht mesotropher Stillgewässer
04.07.140	Großseggen-, Wollgras- und Binsenbestände mesotropher Gewässer
04.07.220	Röhricht eutropher Stillgewässer
04.07.230	Großseggenried eutropher Stillgewässer
05.04.300	Binsen-, Waldsimsen- und Schachtelhalmsumpf
05.04.400	Röhricht (außerhalb stehender Gewässer)
05.04.410	Schilfröhricht
05.04.420	Rohrglanz-Röhricht
05.04.440	Rohrkolben-Röhricht

Nummer / ID	Bezeichnung / Lage
06.01.000	Feucht- und Nassgrünland (extensiv)
06.01.100	Nasswiese
06.01.400	Seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen
06.02.110	Magere Frischwiese
06.02.120	Magerweide frischer Standorte
06.02.210	Sonstige extensiv genutzte Frischwiese
07.01.110	Hochstaudenflur sumpfiger Standorte
08.01.300	Bergheide
08.04.100	Borstgrasrasen frischer bis trockener Standorte
09.02.120	Natürlicher basenarmer Silikatfels
09.02.220	Natürliche Block- und Geröllhalde aus basenarmem Silikatgestein
09.07.110	Hohlweg
09.07.200	Steinrücken
09.07.300	Trockenmauer

18.2 Biotoptypen im Untersuchungsraum

Tabelle 62: Übersicht über die Biotoptypen und deren Bewertung innerhalb des Untersuchungsraumes

Biotopcode	Bezeichnung	§ 21 SächsNatSchG	LRT	Bewertung
01.01.000	Bruch-, Moor- und Sumpfwälder	x		sehr hoch
01.01.110	Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte	x		sehr hoch
01.01.110 a3	Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte	x		sehr hoch
01.01.340 a3	Sonstiger Sumpfwald	x		sehr hoch
01.02.320	Erlen- und Eschenbachwald des Berg- und Hügellandes	x		sehr hoch
01.02.320 a3	Erlen- und Eschenbachwald des Berg- und Hügellandes	x		sehr hoch
			91E0*	sehr hoch
01.02.320 a4	Erlen- und Eschenbachwald des Berg- und Hügellandes	x	91E0*	sehr hoch
01.02.320 a7	Erlen- und Eschenbachwald des Berg- und Hügellandes	x	91E0*	sehr hoch
01.02.330	Erlen-Eschen-Quellwald	x	91E0*	sehr hoch
01.02.330 a3	Erlen-Eschen-Quellwald	x	91E0*	sehr hoch
01.02.330 a4	Erlen-Eschen-Quellwald	x		sehr hoch
			91E0*	sehr hoch
01.02.330 a5	Erlen-Eschen-Quellwald	x	91E0*	sehr hoch
01.02.330 a7	Erlen-Eschen-Quellwald	x	91E0*	sehr hoch
01.04.200 a4	Eschen-Ahorn-Gründchenwald	x	9180*	sehr hoch

Biotopcode	Bezeichnung	§ 21 SächsNatSchG	LRT	Bewertung
01.05.000 a4	Laubwälder mittlerer Standorte			hoch
01.05.220 a4	Traubeneichen-Hainbuchenwald mäßig trockener Standorte			hoch
01.05.320 a4	Bodensaurer Eichen-Buchenwald des Hügellandes			hoch
01.05.320 a5	Bodensaurer Eichen-Buchenwald des Hügellandes			sehr hoch
			9110	sehr hoch
01.05.320 a6	Bodensaurer Eichen-Buchenwald des Hügellandes			sehr hoch
			9110	sehr hoch
01.05.320 a6/ a3	Bodensaurer Eichen-Buchenwald des Hügellandes		9110	sehr hoch
01.05.320 a7	Bodensaurer Eichen-Buchenwald des Hügellandes			sehr hoch
01.05.430 a7	Bodensaurer Eichen-Mischwald des Hügel-und Berglandes			sehr hoch
01.06.220 a7	Sonstiger naturnaher Kiefernwald des Hügel- und Berglandes			sehr hoch
01.07.100 a3	Laubholzforst heimischer Baumarten			mittel
01.07.110 a3	Buchenforst			mittel
01.07.130 a3	Erlenforst			mittel
01.07.150 a1	Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten			mittel
01.07.150 a2	Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten			mittel
01.07.150 a3	Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten			mittel
01.07.150 a4	Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten			hoch
01.07.150 a5	Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten			sehr hoch
01.08.100 a3	Kiefernforst			mittel
01.08.100 a4	Kiefernforst			mittel
01.08.100 a5	Kiefernforst			hoch
01.08.200 a1	Fichtenforst			mittel
01.08.200 a2	Fichtenforst			mittel
01.08.200 a3	Fichtenforst			mittel
01.08.200 a4	Fichtenforst			mittel
01.08.200 a5	Fichtenforst			hoch
01.08.300 a3	Kiefern-Fichten-Forst			mittel
01.08.300 a4	Kiefern-Fichten-Forst			mittel
01.08.300 a7	Kiefern-Fichten-Forst			hoch
01.08.500 a4	Lärchenforst			mittel
01.08.500 a5	Lärchenforst			hoch
01.08.500 a7	Lärchenforst			hoch
01.08.600 a2	Sonstiger Nadelholzforst			mittel
01.08.600 a3	Sonstiger Nadelholzforst			mittel
01.08.600 a4	Sonstiger Nadelholzforst			hoch

Biotopcode	Bezeichnung	§ 21 SächsNatSchG	LRT	Bewertung
01.08.600 a7	Sonstiger Nadelholzforst			hoch
01.09.100 a2	Fichten-Buchen-Forst			mittel
01.09.100 a5	Fichten-Buchen-Forst			hoch
01.09.100 a7	Fichten-Buchen-Forst			hoch
01.09.200 a4	Kiefern-Eichen-Forst			hoch
01.09.200 a7	Kiefern-Eichen-Forst			hoch
01.09.300 a7	Kiefern-Buchen-Forst			hoch
01.09.400 a1	Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst			mittel
01.09.400 a3	Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst			mittel
01.09.400 a4	Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst			hoch
01.09.400 a5	Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst			sehr hoch
01.09.400 a7	Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst			sehr hoch
01.10.110 a2	Vorwald trockenwarmer Standorte			mittel
01.10.120 a1	Vorwald frischer Standorte			mittel
01.10.120 a2	Vorwald frischer Standorte			mittel
01.10.120 a3	Vorwald frischer Standorte			mittel
01.10.120 a7	Vorwald frischer Standorte			sehr hoch
01.10.220 a4	Strukturreicher Waldrand frischer Standorte			hoch
01.10.220 a5	Strukturreicher Waldrand frischer Standorte			sehr hoch
01.10.220 a7	Strukturreicher Waldrand frischer Standorte			sehr hoch
02.01.110	Weiden-, Moor-und Sumpfgebüsch	x		sehr hoch
02.01.120	Weiden-Auengebüsch	x		sehr hoch
02.01.200	Gebüsch frischer Standorte			mittel
			(Leer)	mittel
02.02.100 a4	Feldhecke			hoch
02.02.100 a7	Feldhecke			sehr hoch
02.02.200 a2	Feldgehölz			mittel
02.02.200 a3	Feldgehölz			mittel
02.02.200 a4	Feldgehölz			hoch
02.02.200 a5	Feldgehölz			sehr hoch
02.02.200 a7	Feldgehölz			sehr hoch
02.02.410 a1	Allee und Baumreihe			mittel
02.02.410 a2	Allee und Baumreihe			mittel
02.02.410 a3	Allee und Baumreihe			mittel
02.02.410 a4	Allee und Baumreihe		(Leer)	hoch
02.02.410 a5	Allee und Baumreihe			sehr hoch
02.02.430 a1	Einzelbaum, Baumgruppe		(Leer)	mittel
02.02.430 a2	Einzelbaum, Baumgruppe		(Leer)	mittel
02.02.430 a3	Einzelbaum, Baumgruppe		(Leer)	mittel

Biotopcode	Bezeichnung	§ 21 SächsNatSchG	LRT	Bewertung
02.02.430 a4	Einzelbaum, Baumgruppe		(Leer)	hoch
02.02.430 a5	Einzelbaum, Baumgruppe		(Leer)	sehr hoch
02.02.430 a6	Einzelbaum, Baumgruppe			sehr hoch
02.03.000	Gewässerbegleitende Gehölze			hoch
03.01.130	Kalkarme Sickerquelle	x	(Leer)	sehr hoch
03.02.110	Naturnaher sommerkalter Bach (Berglandbach)	x		sehr hoch
03.02.210	Begradigter/ausgebauter Bachabschnitt mit naturnahen Elementen			hoch
03.04.120	Naturferner Graben			mittel
04.01.200	Naturnahes ausdauerndes Kleingewässer	x		sehr hoch
04.01.220	Naturnaher eutropher Teich / Weiher	x		sehr hoch
04.01.210	Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer	x		sehr hoch
04.04.000	Naturnaher Teich/Weiher	x		sehr hoch
04.04.200	Naturnaher eutropher Teich/Weiher	(§)	(3150)	sehr hoch
04.05.100	Naturnahes Rest-und Abbaugewässer	(x)		sehr hoch
04.06.130	Sonstiger naturferner Kleinspeicher			hoch
04.06.200	Talsperre/Stausee			sehr hoch
04.07.130	Röhricht mesotropher Stillgewässer	x		sehr hoch
04.07.140	Großseggen-, Wollgras- und Binsenbestände mesotropher Gewässer	x		sehr hoch
04.07.220	Röhricht eutropher Stillgewässer	x		sehr hoch
			3150	sehr hoch
04.07.230	Großseggenried eutropher Stillgewässer	x		sehr hoch
05.04.300	Binsen-, Waldsimsen- und Schachtelhalmsumpf	x		sehr hoch
05.04.400	Röhricht (außerhalb stehender Gewässer)	x		sehr hoch
05.04.410	Schilfröhricht	x		sehr hoch
05.04.420	Rohrglanz-Röhricht	x		sehr hoch
05.04.440	Rohrkolben-Röhricht	x		sehr hoch
06.01.000	Feucht- und Nassgrünland (extensiv)	x		sehr hoch
06.01.100	Nasswiese	x		sehr hoch
06.01.400	Seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen	zu klein		hoch
		x	6440	sehr hoch
		x		sehr hoch
06.01.500	Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland			hoch
06.02.110	Magere Frischwiese			mittel
		x		sehr hoch
			6510	sehr hoch

Biotopcode	Bezeichnung	§ 21 SächsNatSchG	LRT	Bewertung
			6510, Über-gang 6230	sehr hoch
06.02.120	Magerweide frischer Standorte	x		sehr hoch
06.02.200	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte			mittel
06.02.210	Sonstige extensiv genutzte Frischwiese			mittel
			6510	sehr hoch
		x	6510	sehr hoch
06.02.220	Sonstige extensiv genutzte Weide frischer Standorte			mittel
06.03.000	Artenarmes Intensivgrünland			gering
06.03.210	Intensiv genutzte Mähwiese frischer Standorte			gering
06.03.220	Intensiv genutzte Weide frischer Standorte			gering
06.03.300	Ansaatgrünland			gering
07.01.110	Hochstaudenflur sumpfiger Standorte	x		sehr hoch
07.01.120	Uferstaudenflur			mittel
07.01.210	Staudenflur nährstoffreicher frischer Standorte			mittel
07.01.220	Staudenflur nährstoffarmer frischer Standorte			mittel
07.02.000	Schlagfluren			mittel
07.02.200	Schlagflur bodensaurer Standorte			mittel
07.03.000	Ruderalfluren			mittel
07.03.200	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			mittel
07.03.200 ga	Ruderalflur frischer Standorte mit Gehölzaufwuchs			mittel
08.01.300	Bergheide	x		sehr hoch
08.04.100	Borstgrasrasen frischer bis trockener Standorte	x		sehr hoch
09.02.120	Natürlicher basenarmer Silikatfels	x		sehr hoch
09.02.220	Natürliche Block- und Geröllhalde aus basenarmem Silikatgestein	x		sehr hoch
09.05.200	Vegetationsarme Kies- und Schotterfläche			gering
09.07.110	Hohlweg	x		sehr hoch
09.07.120	Unbefestigter Feldweg			gering
09.07.200	Steinrücken	zu klein		hoch
		x		sehr hoch
09.07.300	Trockenmauer	x		sehr hoch
10.01.120	Extensiv genutzter wildkrautreicher Acker - Basen-armer Löss- und Lehmacker			gering
10.01.200	Intensiv genutzter Acker			gering
10.01.220	Intensiv genutzter Acker			gering
10.01.420	Ackerbrache auf basenarmem Löss- und Lehmbo-den			gering

Biotopcode	Bezeichnung	§ 21 SächsNatSchG	LRT	Bewertung
11.01.410	Einzel- und Reihenhaussiedlung			sehr gering
11.01.500	Dörfliche Siedlung			gering
11.01.510	Ländlich geprägtes Dorfgebiet			gering
11.01.630	Ruine			gering
11.01.640	Sonstiges Einzelanwesen			gering
11.02.200	Gewerbegebiet			sehr gering
11.02.300	Landwirtschaftlicher Betriebsstandort			sehr gering
11.02.450	Versorgungsanlage			sehr gering
11.03.200	Sonstige (öffentliche) Grünanlage			mittel
11.03.310	Sportplatz			gering
11.03.410	Ferienhaussiedlung			mittel
11.03.420	Kleingartenanlage			mittel
11.03.700	Garten- und Grabeland			mittel
11.03.760	Grabeland			mittel
11.03.900	Abstandsfläche, gestaltet			gering
11.04.120	Landstraße			sehr gering
11.04.130	Befestigter (versiegelter) Wirtschaftsweg			sehr gering
11.04.150	Sonstiger befestigter Weg			sehr gering
11.04.200	Parkplatz			sehr gering
11.04.210	Parkplatz unbefestigt			sehr gering
11.04.300	Garagenanlage			sehr gering
11.05.000	Anthropogen genutzte Sonderflächen			gering
11.05.200	Lagerplatz			gering

18.3 Artenlisten ausgewählter Biotoptypen

Artenliste 1: Erlenbachwald (01.02.320 a7, § 21 SächsNatSchG, LRT 91E0* Ausbildung 2) rund um das Crinitzer Wasser direkt südlich von Herlagrün, teilweise sehr nass, teilweise trockener (Entwässerungsgräben vorhanden)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 91E0*
Baumschicht			
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle		HBA
Betula pubescens	Moor-Birke		
Picea abies	Fichte		(NBA)
Krautschicht			
Athyrium filix-femina	Gewöhnlicher Frauenfarn		x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 91E0*
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele		x
Dryopteris filix-mas	Gewöhnlicher Wurmfarn		
Equisetum sylvaticum	Wald-Schachtelhalm		x
Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras	V	
Festuca gigantea	Riesen-Schwingel		x
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich		x
Oxalis acetosella	Wald-Sauerklee		
Rubus fruticosus agg.	Brombeere		
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse		x
Senecio ovatus	Fuchssches Greiskraut		
Sphagnum spec.	Torfmoos		(x)
Urtica dioica	Große Brennnessel		x

Artenliste 2: älterer Erlen-Eschen-Quellwald (01.02.330, § 21 SächsNatSchG, LRT 91E0* Ausbildung 1) in tiefer Senke am Lohbach westlich Lauterhofen (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 91E0*
Baumschicht			
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle		HBA
Strauchschicht			
Corylus avellana	Hasel		HBA
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche		(NBA)
Krautschicht			
Athyrium filix-femina	Frauenfarn		x
Caltha palustris	Gewöhnliche Sumpfdotterblume		x
Cardamine amara	Bitteres Schaumkraut		x
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele		x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 91E0*
Dryopteris filix-mas	Gewöhnlicher Wurmfarn		
Equisetum sylvaticum	Wald- Schachtelhalm		x
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß		x
Lysimachia nummularia	Pfennig-Gilbweiderich		
Rubus caesius	Kratzbeere		(x)
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse		(x)
Urtica dioica	Große Brennnessel		(x)
Valeriana dioica	Kleiner Baldrian	V	

Artenliste 3: etwas ruderaler Bodensaurer Eichen-Mischwald des Hügel- und unteren Berglandes (01.05.430 a4) südöstlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Baumschicht		
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	
Betula spec.	Birke (meist abgestorben)	
Quercus robur	Stiel-Eiche	
Strauchschicht		
Frangula alnus	Faulbaum	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	
Krautschicht		
Deschampsia flexuosa	Draht-Schmiele	
Dryopteris filix-mas	Gewöhnlicher Wurmfarn	
Rubus fruticosus agg.	Brombeere	
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere	

Artenliste 4: typische Krautarten in Fichtenforsten (01.08.200) rund um den Mausberg an der Herlagrüner Straße

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Deschampsia flexuosa	Draht-Schmiele	
Impatiens parviflora	Kleinblütiges Springkraut	
Melampyrum pratense	Wiesen-Wachtelweizen	
Mycelis muralis	Mauer-Lattich	
Oxalis acetosella	Wald-Sauerklee	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Rubus caesius	Kratzbeere	
Rubus fruticosus agg.	Brombeere	
Senecio ovatus	Fuchssches Greiskraut	

Artenliste 5: gepflanzter (eingezäunter) Mischforst (01.09.400 a7) nördlich der Rothenkirchner Straße im Süden des UR

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	
Carpinus betulus	Hainbuche	
Picea abies	Fichte	
Pinus sylvestris	Wald-Kiefer	
Prunus avium	Vogel-Kirsche	

Artenliste 6: Laub-Nadel-Mischforst (01.09.400 a7), evtl. nicht forstlich genutzt, an der Loh südlich des Buchbergs (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Baumschicht		
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	
Betula pendula	Gewöhnliche Birke	
Fagus sylvatica	Rot-Buche	
Picea abies	Fichte	
Pinus sylvestris	Wald-Kiefer	
Populus tremula	Zitter-Pappel	
Quercus robur	Stiel-Eiche	
Sorbus aucuparia	Eberesche	
Krautschicht		
Dryopteris filix-mas	Gewöhnlicher Wurmfarn	
Rubus caesius	Kratzbeere	
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere	

Artenliste 7: Vorwald trockenwarmer Standorte (01.10.110 a2) an der S 282 (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Baumschicht		
Betula pendula	Gewöhnliche Birke	
Pinus sylvestris	Wald-Kiefer	
Quercus robur	Stiel-Eiche	
Krautschicht		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	
Festuca ovina	Schaf-Schwingel	
Festuca rubra	Rot-Schwingel	
Holcus mollis	Weiches Honiggras	

Artenliste 8: großer Birkenvorwald (01.10.120 a3) am Nordende des Korridors Variante 2, einige Kiefern-Überhälter

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Baumschicht		
Betula pendula	Gewöhnliche Birke	
Pinus sylvestris	Wald-Kiefer	
Quercus robur	Stiel-Eiche	
Strauchschicht		
Frangula alnus	Faulbaum	
Sorbus aucuparia	Eberesche	
Krautschicht		
Deschampsia flexuosa	Draht-Schmiele	
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere	

Artenliste 9: Faulbaumgebüsch (02.01.200) im Fichtenforst nördlich des Mausberg

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Strauchschicht		
Frangula alnus	Faulbaum	
Krautschicht		
Calamagrostis spec.	Reitgras	
Calluna vulgaris	Heidekraut	
Dryopteris filix-mas	Gewöhnlicher Wurmfarn	
Galium saxatile	Harzer Labkraut	
Juncus effusus	Flatterbinse	
Rubus fruticosus agg.	Brombeere	
Sphagnum spec.	Torfmoos	

Artenliste 10: Baumhecke (02.02.100) über Lesesteinwall und Totholz westlich von Obercrinitz (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Baumschicht		
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Quercus robur	Stiel-Eiche	
Strauchschicht		
Corylus avellana	Hasel	
Rosa spec.	Rose	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	
Krautschicht		
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	
Chaerophyllum aureum	Gold-Kälberkropf	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu	
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Artenliste 11: gepflanzte Hecke (02.02.100) am Südende des UR auf Grenze zum Gewerbegebiet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Carpinus betulus	Hainbuche	
Corylus avellana	Hasel	
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn	
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	
Prunus spinosa	Schlehe	
Pyrus communis	Kultur-Birne	
Quercus rubra	Rot-Eiche	
Salix fragilis	Bruch-Weide	
Taxus baccata	Europäische Eibe (hier wahrschl. gepflanzt)	1

Artenliste 12: Kalkarme Sickerquelle (03.01.130, § 26 SächsNatSchG), eine der Quellen des Crinitzer Wassers im Forstgebiet am Mausberg

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Athyrium filix-femina	Gewöhnlicher Frauenfarn	
Callitriche palustris	Sumpf-Wasserstern	V
Caltha palustris	Sumpf-Dotterblume	
Cardamine amara	Bitteres Schaumkraut	
Equisetum sylvaticum	Wald-Schachtelhalm	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	
Viola palustris	Sumpf-Veilchen	

Artenliste 13: Naturnaher Graben (03.04.110) mit Ufervegetation südlich des Burkertsbach (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras	
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	
Epilobium ciliatum c.f.	Drüsiges Weidenröschen	
Iris pseudacorus	Wasser-Schwertlilie	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	
Typha latifolia	Breitblättriger Rohrkolben	
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Artenliste 14: kleiner Teich (04.01.220, § 26 SächsNatSchG) neben größeren Teichen westlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Acorus calamus	Kalmus	
Calla palustris	Sumpf-Schlangenwurz	3
Glyceria fluitans	Flutendender Schwaden	
Juncus effusus	Flatterbinse	
Lemna minor	Kleine Wasserlinse	

Artenliste 15: Kleiner Teich (04.01.220, § 26 SächsNatSchG) mit Verlandungsvegetation in teilweise brachliegendem Teichkomplex westlich von Obercrinitz (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Carex rostrata	Schnabel-Segge	
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	
Equisetum sylvaticum	Wald-Schachtelhalm	
Galium uliginosum	Moor-Labkraut	
Juncus acutiflorus	Spitzblüte Binse	
Lemna minor	Kleine Wasserlinse	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	
Riccia fluitans	Untergetauchtes Sternlebermoos	
Sparganium erectum	Aufrechter Igelkolben	

Artenliste 16: Binsensumpf (05.04.300, § 26 SächsNatSchG) zwischen Grünland und Graben in der Nähe des Burkertsbach (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	
Epilobium ciliatum c.f.	Drüsiges Weidenröschen	
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß	
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	
Stellaria palustris	Sumpf-Sternmiere	V

Artenliste 17: Waldsimsensumpf (05.04.300, § 26 SächsNatSchG) zwischen Waldrand und Grünland nahe der Loh nördlich der Waldstraße (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	
Athyrium filix-femina	Gewöhnlicher Frauenfarn	
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Artenliste 18: ruderales Rohrglanzgrasröhricht (05.04.420, § 26 SächsNatSchG) an einem Teichzulauf nördlich der Kirchberger Straße (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	
Elymus repens	Gewöhnliche Quecke	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras	

Artenliste 19: Nasswiesenbrache (06.01.100, § 26 SächsNatSchG) an einem Teich direkt an der Straße nach Giegengrün (Korridor Variante 3), Seggen unter 50 %

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	
Carex disticha	Zweizeilige Segge	V
Carex spec.	Segge	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	

Artenliste 20: Flutrasen (06.01.400, § 26 SächsNatSchG) auf Intensiv genutzter Wiese an der Loh östlich von Herlagrün, Gräser vermutl. unvollständig erfasst, da Wiese zur Aufnahme nicht in Blüte (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Carex nigra	Wiesen-Segge	
Epilobium ciliatum c.f.	Drüsiges Weidenröschen	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	
Juncus bufonius	Kröten-Binse	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	
Persicaria hydropiper	Wasserpfeffer	
Persicaria lapathifolia	Ampfer-Knöterich	
Persicaria maculosa	Floh-Knöterich	
Ranunculus acris	scharfer Hahnenfuß	
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß	
Stellaria alsine	Quell-Sternmiere	

Artenliste 21: Flutrasen (06.01.400, § 26 SächsNatSchG) am Rand des großen Teichs bei Giegengrün in Intensivgrünland (Korridor Variante 3)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	
Eleocharis palustris	Echte Sumpfsimse	
Galium palustre	Sumpf-Labkraut	
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich	
Persicaria hydropiper	Wasserpfeffer	
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	

Artenliste 22: Seggen- und binsenreiche Feuchtweide (06.01.400, § 26 SächsNatSchG), teilweise brachgefallene Schafweide an einem Teich bei Leutersbach (Korridor Variante 3)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	

Artenliste 23: Flutrasen (06.01.400, § 21 SächsNatSchG) in altem Teich westlich von Leutersbach (Korridor Variante 3)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	
Equisetum sylvaticum	Wald-Schachtelhalm	
Galium palustre	Sumpf-Labkraut	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	

Artenliste 24: Sonstiges (artenreiches) Feuchtgrünland (06.01.500) östlich des Crinitzer Wassers am südlichen Rand von Herlagrün, viel Deutsches Weidelgras und ca. dreimal gemäht, zum Aufnahmezeitpunkt wenig hoch aufgewachsen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	

Artenliste 25: sehr magere Wiese (06.02.110, § 21 SächsNatSchG, LRT 6510 zum LRT 6230 überleitend), teilweise überständig, am Hang des Lohbachtals nördlich der großen Stangengrüner Straße (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 6510/6230
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras		x/x
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		x/-
Calluna vulgaris	Heidekraut		´-/x
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume		x/-
Carex pilulifera	Pillen-Segge		´-/x
Festuca rubra	Rot-Schwingel		x/x
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu		
Jasione montana	Berg-Sandglöckchen		
Pilosella officinarum	Mausohr-Habichtskraut		x/x
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle		x/-
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer		x/-
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere		x/-
Thymus pulegioides	Gewöhnlicher Thymian		´-/x
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere		´-/x
Veronica officinalis	Echter Ehrenpreis		´-/x
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis		x/-
Viola spec.	Veilchen		´-/x

Artenliste 26: magere Mähweide (06.02.110, § 21 SächsNatSchG, LRT 6510) direkt südlich der großen Stangengrüner Straße, bei Aufnahme überständig und Ende Juli mit Rindern beweidet (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 6510
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe		x
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras		x
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel		x
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		x
Festuca rubra	Rot-Schwingel		x
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut		x
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu		
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume		x
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee		
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		x
Potentilla erecta	Blutwurz		
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere		x
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis		x
Vicia cracca	Vogel-Wicke		x

Artenliste 27: sehr magere, niedrigwüchsige Wiese (06.02.110, § 26 SächsNatSchG, LRT 6510) am Südende des UR auf 625m Höhe, Übergang zu Bergwiesen, vermutlich 1-2 schürig, Mitte Juli nur teilweise gemäht

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 6510
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras		x
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel		x
Anthoxanthum odoratum	Ruchgras		x
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume		x
Cirsium heterophyllum	Verschiedenblättrige Kratzdistel	V	6520
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel		
Festuca rubra	Rot-Schwingel		x
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut		x
Hypericum maculatum	Kanten-Hartheu		6520
Luzula campestris	Feld-Hainsimse		x
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		x
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis		x
Vicia sepium	Zaun-Wicke		x

Artenliste 28: magere kräuterreiche Wiese (06.02.110, § 21 SächsNatSchG, LRT 6510) am Südende des UR auf 625m Höhe, Übergang zu Bergwiesen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 6510
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras		x
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel		x
Bistorta officinalis	Schlangen-Wiesenknöterich		x
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume		x
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume		x
Cirsium heterophyllum	Verschiedenblättrige Kratzdistel	V	6520
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knaulgras		x
Festuca rubra	Rot-Schwingel		x
Geranium sylvaticum	Wald-Storchschnabel	V	6520
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau		x
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras		x
Hypericum maculatum	Kanten-Hartheu		6520
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut		x
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras		
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee		x
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		x
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle		x
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß		x
Trifolium pratense	Rot-Klee		x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 6510
Trifolium repens	Weiß-Klee		
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer		x
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis		x
Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke		x
Vicia cracca	Vogel-Wicke		x
Vicia sepium	Zaun-Wicke		x

Artenliste 29: Magere Frischwiesen (06.02.110, § 21 SächsNatSchG, LRT 6510) am Rand von Leutersbach (Korridor Variante 3), zum Aufnahmezeitpunkt nicht in Blüte, evtl. weitere Gräser

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 6510
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe		x
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras		x
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel		x
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume		x
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut		x
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau		x
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras		x
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut		x
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras		
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle		x
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		x
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß		x
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer		
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Schuppenlöwenzahn		
Taraxacum sect. Ruderalia	Löwenzahn		x
Trifolium pratense	Rot-Klee		x
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer		x
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis		x

Artenliste 30: magere Schafweide (06.02.120 § 21 SächsNatSchG) in einem kleinen Tal westlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Festuca rubra	Rot-Schwingel	
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut	
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Schuppenlöwenzahn	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	

Artenliste 31: magerer Bereich einer Rinderweide (06.02.120, § 21 SächsNatSchG) an Feldweg am Krähensaal nordöstlich von Lauterhofen (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel	
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knaulgras	
Dianthus deltoides	Heide-Nelke	
Festuca rubra	Rot-Schwingel	
Galium mollugo agg.	wiesen-Labkraut	
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut	
Pilosella officinarum	Mausohr-Habichtskraut	
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	
Potentilla erecta	Blutwurz	
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Schuppenlöwenzahn	
Trifolium pratense	Rot-Klee	
Trisetum flavenscens	Wiesen-Goldhafer	

Artenliste 32: große extensiv genutzte Mähweide (06.02.210, LRT 6510) am östlichen Hang des Lohbachs südlich der großen Stangengrüner Straße (Korridor Variante 1), Gräser wahrscheinlich unvollständig erfasst

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	lr-typische Art 6510
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe		x
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras		x
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel		x
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		x
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume		x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 6510
Festuca rubra	Rot-Schwingel		x
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut		x
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut		x
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras		
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle		x
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		x
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Schuppenlöwenzahn		
Taraxacum sect. Ruderalia	Löwenzahn		x
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer		x

Artenliste 33: Sonstige extensiv genutzte Wiese (06.02.210, LRT 6510) südlich des Buchbergs am Lohzufluss (Korridor Variante 2), 2. Aufwuchs noch nicht deutlich zu erkennen, Gräser unvollständig erfasst

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN	Ir-typische Art 6510
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe		x
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras		x
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel		x
Bellis perennis	Gänseblümchen		
Festuca rubra	Rot-Schwingel		x
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut		x
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau		x
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut		x
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras		
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee		
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		x
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle		x
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß		x
Taraxacum sect. Ruderalia	Löwenzahn		x
Trifolium pratense	Rot-Klee		x
Trifolium repens	Weiß-Klee		

Artenliste 34: Sonstige extensiv genutzte Wiese (06.02.210) evtl. aus Ansaat nördlich des Buchbergs (Korridor Variante 2), wahrscheinlich weitere Gräser

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knaulgras	
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut	
Geranium pusillum	Zwerg-Storchschnabel	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer	

Artenliste 35: Sonstige extensiv genutzte Weide (06.02.220) mit viel Spitzwegerich südlich der kleinen Stangengrüner Straße bei Wolfersgrün (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel	
Festuca rubra	Rot-Schwingel	
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Schuppenlöwenzahn	
Taraxacum sect. Ruderalia	Löwenzahn	
Trifolium repens	Weiß-Klee	
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer	

Artenliste 36: Sonstige extensiv genutzte Rinder-Weiden (06.02.220) am Amselbach östlich von Lauterhofen (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knaulgras	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Schuppenlöwenzahn	
Taraxacum sect. Ruderalia	Löwenzahn	
Trifolium pratense	Rot-Klee	
Trifolium repens	Weiß-Klee	

Artenliste 37: Sonstige extensiv genutzte (Mäh-)Weide frischer Standorte (06.02.220) im Norden des Korridors Variante 3 südlich der Lengenfelder Straße, zur Aufnahme geringer Aufwuchs, Gräser wahrscheinlich unvollständig erfasst, Weidelgras dominiert, Kräuter selten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel	
Bellis perennis	Gänseblümchen	
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Schuppenlöwenzahn	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	
Trifolium repens	Weiß-Klee	
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer	
Veronica serpyllifolia	Quendel-Ehrenpreis	

Artenliste 38: sehr extensive Rinderweide (06.02.220) in einem Tal östlich des Giegenstein (Korridor Variante 3), teilweise überständig da noch nicht genutzt

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Alchemilla vulgaris	Gewöhnliche Schafgarbe	
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	
Festuca rubra	Rot-Schwingel	
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	
Holcus mollis	Weiches Honiggras	
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	
Taraxacum sect. Ruderalia	Löwenzahn	
Trifolium pratense	Rot-Klee	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Trifolium repens	Weiß-Klee	
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer	

Artenliste 39: Intensiv genutzte Wiese (06.03.210) aus Ansaat südlich der Bärenwalder Straße (Korridor Variante 2), dichtwüchsig

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knaulgras	
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer	

Artenliste 40: Alter Teich am Burkertsbach mit Hochstaudenflur sumpfiger Standorte (07.01.110, § 21 SächsNatSchG) (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	
Galeopsis spec.	Hohlzahn	
Galium aparine	Kletten-Labkraut	
Holcus mollis	Weiches Honiggras	
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	
Stellaria palustris	Sumpf-Sternmiere	V
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Artenliste 41: Hochstaudenflur sumpfiger Standorte (07.01.110, § 21 SächsNatSchG) am Rand eines Erlenwaldes (evtl. alter Teich) an der Loh östlich von Herlagrün (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	
Equisetum sylvaticum	Wald-Schachtelhalm	
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn	
Holcus mollis	Weiches Honiggras	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	
Rubus fruticosus agg.	Brombeere	
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Artenliste 42: Staudenflur nährstoffreicher frischer Standorte (07.01.210) am Zufluss zum Krähensaal südlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	
Impatiens glandulifera	Drüsiges Springkraut	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	
Rubus fruticosus agg.	Brombeere	
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Artenliste 43: Staudenflur nährstoffärmerer frischer Standorte (07.01.220) am Waldrand östlich Wolfersgrün und südlich der Lengenfelder Straße (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Calluna vulgaris	Heidekraut	
Cytisus scoparius	Besenginster	
Deschampsia flexuosa	Draht-Schmiele	
Hieracium spec.	Habichtskraut	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu	
Melampyrum pratense	Wiesen-Wachtelweizen	
Pilosella officinarum	Mausohr-Habichtskraut	
Pinus sylvestris a1	Wald-Kiefer	
Quercus robur a1	Stiel-Eiche	

Artenliste 44: Schlagflur (07.02.200) mit offenem Fels auf dem Boden am Forstrand südwestlich von Herlagrün (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras	
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knaulgras	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Epilobium angustifolium	Schmalblättriges Weidenröschen	
Galeopsis spec.	Hohlzahn	
Holcus mollis	Weiches Honiggras	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu	
Rubus fruticosus agg.	Brombeere	
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Artenliste 45: Schlagflur (07.02.200) mit einigen Fichten- und Kiefernüberhältern am Nordende des Korridors Variante 2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knaulgras	
Festuca gigantea	Riesen-Schwingel	
Parthenocissus inserta	Gewöhnliche Jungfernrebe	
Rubus fruticosus agg.	Brombeere	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	
Sorbus aucuparia a1	Eberesche	
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Artenliste 46: Wegböschung (07.03.200) am Strommast am Nordende des Korridors Variante 1, relativ grasig

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	
Convolvulus arvensis	Acker-Winde	
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knaulgras	
Festuca rubra	Rot-Schwingel	
Galium album	Wiesen-Labkraut	
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	
Holcus mollis	Weiches Honiggras	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu	
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	
Silene latifolia	Weiße Lichtnelke	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	
Urtica dioica	Große Brennnessel	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	

Artenliste 47: staudenreiche Ruderalflur (07.03.200) zwischen Feldgehölz und Grünland direkt südlich der großen Stangengrüner Straße (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	
Galium aparine	Kletten-Labkraut	
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	
Rubus fruticosus agg.	Brombeere	
Rubus idaeus	Himbeere	
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute	
Tanacetum vulgare	Rainfarn	
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Artenliste 48: Ruderalflur (07.03.200) auf Schutthaufen am Waldrand östlich von Wolfersgrün (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	
Elymus repens	Gewöhnliche Quecke	
Erigeron canadensis	Kanadisches Berufskraut	
Lactuca serriola	Kompass-Lattich	
Oenothera biennis	Gewöhnliche Nachtkerze	
Plantago major	Breitwegerich	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	
Symphoricarpos albus	Gewöhnliche Schneebeere	
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Artenliste 49: Ruderalflur (07.03.200) am Rand eines Gewerbegebiets bei Herlagrün, teilweise Offenboden (Korridor Variante 2)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	
Daucus carota	Wilde Möhre	
Erigeron annuus	Einjähriges Berufkraut	
Fallopia japonica	Japanischer Staudenknöterich	
Lactuca serriola	Kompass-Lattich	
Melilotus albus	Weißer Steinklee	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Plantago major	Breitwegerich	
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute	
Tanacetum vulgare	Rainfarn	
Trifolium pratense	Rot-Klee	
Tripleurospermum inodorum	Falsche Strandkamille	
Tussilago farfara	Huflattich	

Artenliste 50: Borstgrasrasen frischer bis trockener Standorte (08.04.100) auf magerer Wiesenbrache am Nordende des Korridors Variante 2 (Nähe Filzteich), Borstgras-Dominanz ohne LRT-Zuordnung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Deschampsia cespitosa	Draht-Schmiele	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Nardus stricta	Borstgras	
Potentilla erecta	Blutwurz	

Artenliste 51: extensiver Gerstenacker (10.01.120) am Nordende des Korridors Variante 1

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Anagallis arvensis	Acker-Gauchheil	
Aphanes arvensis	Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel	V
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß	
Convolvulus arvensis	Acker-Winde	
Cyanus segetum	Korn-Flockenblume	
Galinsoga quadriradiata	Behaartes Franzosenkraut	
Geranium pusillum	Zwerg-Storchschnabel	
Hordeum vulgare	Gerste	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu	
Myosotis arvensis	Acker-Vergissmeinnicht	
Polygonum arenastrum	Gewöhnlicher Vogelknöterich	
Sherardia arvensis	Ackerröte	2
Veronica persica	Persischer Ehrenpreis	
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen	

Artenliste 52: etwas feuchte Ackerbrache auf basenarmem Löss- und Lehmboden (10.01.420) südlich der kleinen Stangengrüner Straße bei Wolfersgrün (Korridor Variante 1)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	
Elymus repens	Gewöhnliche Quecke	
Erigeron canadensis	Kanadisches Berufkraut	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	

Artenliste 53: Ackerbrache auf basenarmem Löss- und Lehmboden (10.01.420) östlich des Giegenstein (Korridor Variante 3)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Convolvulus arvensis	Acker-Winde	
Cyanus segetum	Korn-Flockenblume	
Elymus repens	Gewöhnliche Quecke	
Erigeron canadensis	Kanadisches Berufskraut	
Persicaria maculosa	Floh-Knöterich	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	
Sonchus asper	Raue Gänsedistel	
Tripleurospermum inodorum	Falsche Strandkamille	

Artenliste 54: Blühstreifen (Ackerbrachen auf basenarmem Löss- und Lehmboden 10.01.420) westlich des Fuß- und Radweges auf ehemaliger Bahntrasse am Crinitzberg (Korridor Variante 3)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLSN
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Anthemis tinctoria	Färber-Hundskamille	V
Cichorium intybus	Gewöhnliche Wegwarte	
Daucus carota	Wilde Möhre	
Dipsacus fullonum	Wilde Karde	
Malva sylvestris	Wilde Malve	
Tanacetum vulgare	Rainfarn	
Trifolium pratense	Rot-Klee	

18.4 Bau- und Kulturdenkmale im Untersuchungsraum

Tabelle 63: Bau- und Kulturdenkmale im Untersuchungsraum (LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE SACHSEN 2023)

Nr.	Objekt-Nr.	Gemeinde/ Ortsteil	Lage	Gemarkung/ Flurstück	Bauwerksname/ Kurzcharakteristik	Datierung
1	08956104	Kirchberg, Stadt / Wolfersgrün	Dorfstraße 3	Wolfersgrün / 7	Wohnhaus eines Dreiseithofes; großes gründerzeitliches Backsteinwohnhaus mit aufwendiger Gliederung, straßenbildprägendes Gebäude, baugeschichtlich von Bedeutung	bez. 1906 (Bauernhaus)
2	08956140	Kirchberg, Stadt / Leutersbach	Hauptstraße 16	Leutersbach / 236	Wohnstallhaus; Teil der alten Ortsstruktur, in Ortsrandlage, Fachwerkbau mit Korbbogenportalen, baugeschichtlich von Bedeutung	Schlussstein bez. 1814 (Wohnstallhaus)
3	08962858	Crinitzberg / Bärenwalde	Auerbacher Straße 110	Bärenwalde / 197/1	Wohnhaus; historisierend in Backstein, baugeschichtlicher Wert	um 1880/1890 (Wohnhaus)
4	08962859	Crinitzberg / Bärenwalde	Auerbacher Straße 118	Bärenwalde / 195/1	Häuslerhaus; Erdgeschoß massiv, Obergeschoß Fachwerk, verputzt, Giebel verschiefert, baugeschichtlich und sozialgeschichtlich von Bedeutung	Anfang 19. Jh. (Häusleranwesen)
5	08962860	Crinitzberg / Bärenwalde	Auerbacher Straße 120	Bärenwalde / 194	Wohnhaus (ohne Anbau); großes Wohnhaus mit Fachwerk-Obergeschoss, baulich verändertes Umgebindehaus (Umgebinde rekonstruiert), Teil der alten Ortsstruktur	1. Hälfte 19. Jh. (Wohnhaus)
6	08962865	Crinitzberg / Bärenwalde	Auerbacher Straße 111	Bärenwalde / 169/1	Wohnhaus; verschiefertes Fachwerk-Wohnhaus, Beispiel für die Fachwerk-Bauweise	2. Hälfte 19. Jh. (Wohnhaus)
7	08962866	Crinitzberg / Bärenwalde	Auerbacher Straße 106	Bärenwalde / 200/1	Wohnstallhaus, hakenförmige Scheune und daran angebautes Stallgebäude (heute Wohnhaus) eines Vierseithofes; baugeschichtlich und wirtschaftsgeschichtlich von Bedeutung, zumeist verkleidete Fachwerkbauten, am Wohnstallhaus profilierter barocker Türstock, Teil der alten Ortsstruktur	wohl 2. Hälfte 18. Jh. (Bauernhaus)
8	08962877	Crinitzberg / Bärenwalde	Auerbacher Straße 134	Bärenwalde / 188	Wohnhaus und hakenförmige Stall-Scheune eines Dreiseithofes; baugeschichtlich und wirtschaftsgeschichtlich von Bedeutung, großes Fachwerk-Wohnhaus, Teil der alten Ortsstruktur	2. Hälfte 19. Jh. (Bauernhaus)
9	08962884	Crinitzberg / Lauterhofen	Crinitztalstraße 2	Lauterhofen / 136	Gedenkstein, sogenannter Blitzstein; bez. 9. July 1856, Granit, ortsgeschichtlich von Bedeutung	bez. 1856 (Gedenkstein)
10	08980422	Steinberg / Rothenkirchen	-	Herlagrün / 89	Wegestein; Granitwegweiser, verkehrstechnisches Denkmal	19. Jh. (Wegestein)

18.5 Archäologische Denkmale im Untersuchungsraum

Tabelle 64: Archäologische Denkmale im Untersuchungsraum (LANDESAMT FÜR ARCHÄOLOGIE 2023)

Nr.	Kürzel lt. Landesamt für Archäologie	Bezeichnung (Zeit)	Gemeinde
1	D-89010-01	Historischer Ortskern (Mittelalter)	Crinitzberg
2	D-89100-06	Verkehrssysteme (Mittelalter)	Hartmannsdorf b. Kirchberg
3	D-89190-01	Historischer Ortskern (Mittelalter)	Hartmannsdorf b. Kirchberg
4	D-89190-03	Verkehrssysteme (Mittelalter)	Hartmannsdorf b. Kirchberg
5	D-89190-04	Verkehrssysteme (Mittelalter)	Hartmannsdorf b. Kirchberg
6	D-89280-01	Historischer Ortskern (Mittelalter)	Hartmannsdorf b. Kirchberg
7	D-89280-02	Steinmale (Mittelalter)	Hartmannsdorf b. Kirchberg
8	D-89280-03	Steinmale (Zeitstellung noch unbekannt)	Hartmannsdorf b. Kirchberg
9	D-89290-01	Historischer Ortskern (Mittelalter)	Crinitzberg
10	D-89560-01	Historischer Ortskern (Mittelalter)	Kirchberg
11	D-89560-02	Steinmale (Mittelalter)	Kirchberg
12	D-89560-03	Bergbau und Verhüttung (Zeitstellung noch unbekannt)	Kirchberg
13	D-89560-04	Produktionsstätten (Zeitstellung noch unbekannt)	Kirchberg

18.6 Sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum

Tabelle 65: Gebiete zur Rohstoffgewinnung sowie Altbergbaubereiche im Untersuchungsraum (SÄCHSISCHES OBERBERGAMT 2023)

Bergbauliche Ausweisung	Bezeichnung	Lage im Untersuchungsraum
Bergbaugebiete	alter Tagebau	- westlich von Leutersbach
	Unbekannter Bergbau, Judenstein Stolln, Müllers Glück Fundgrube, Johannes Fundgrube (beide am Judenstein)	- nordwestlich von Crinitzberg
	Steinbrüche	- nordwestlich von Crinitzberg
	54410075/Unbekannter Bergbau	- westlich von Crinitzberg
	54410074/Unbekannter Bergbau	- südwestlich von Crinitzberg
	54400021/Bingenzug auf Erzgang, Halden	- nördlich von Steinberg
	Steinbruch	- nordwestlich von Steinberg
Bergbauberechtigungen	Erzgebirge	- gesamter Untersuchungsraum
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen	4 Gebiete im Untersuchungsraum ohne Bezeichnung	- nordwestlich von Crinitzberg - westlich von Crinitzberg - südöstlich von Crinitzberg - nördlich von Steinberg
Halden	2 Halden ohne Bezeichnung	- 2 x nordwestlich von Steinberg

Bergbauliche Ausweisung	Bezeichnung	Lage im Untersuchungsraum
Restlöcher	13 Restlöcher ohne Bezeichnung im Untersuchungsraum	- östlich Wolfersgrün - 2 x nordwestlich von Leutersbach - nordwestlich von Giegengrün - 2 x nördlich von Crinitzberg - Am Buchberg - östlich von Obercrinitz - 4 x nördlich von Steinberg - am Mausberg