



**Untersuchung der Umwelteinwirkungen zur
eisenbahnrechtlichen Planfeststellung nach §18 AEG
i.v.m. §72 ff. VwVfG der
Firma Ziegler Holding GmbH am Standort Bahnhof Wiesau
im Sinne einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung
nach § 5 UVPG**

Umfang: 247 Seiten textlich

Anhang: 3 Dokumente (gesamt 32 Seiten)

Projektbearbeitung:

**Dr. rer. nat. Bernd Zellermann
(Dipl.-Physiker, Diplom-Umweltwissenschaftler;
Projektleitung und Projektbearbeitung)**

**Dr. rer. nat. Günter Sturm
(Dipl.-Chemiker, Projektbearbeitung)**

Tel. R: 0941- 5 999 66 88

Mobil: 0160-90 200 224

E-Mail: mail@bernd-zellermann.de

Datum der Erstellung 09.08.2019 – zuletzt geändert: -

**Diplom-Physiker,
Diplom-Umweltwissenschaftler**

INGENIEURDIENSTLEISTUNGEN
DR. BERND ZELLERMANN



Auftraggeber:

Ziegler Holding GmbH

Betzenmühle 3, 95703 Plößberg

Ansprechpartner:

Wilhelm Ziegler

Tel.: 09636 9209 - 0

E-Mail: wilhelm.ziegler@ziegler-holzindustrie.de



Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	18
1.1	Kategorie A: Potentiell wirksame Auswirkungen	20
1.1.1	Schutzgut Luft – menschliche Gesundheit.....	20
1.1.2	Resümee Schutzgut Luft – menschliche Gesundheit	22
1.1.3	Lärm-Emissionen und Lärm-Immissionen.....	22
1.1.4	Resümee Lärm-Emissionen und Lärm-Immissionen.....	24
1.1.5	Auswirkungen auf Schutzgebiete nach BNatSchG und auf das Stadtbild.....	24
1.1.6	Resümee zu Auswirkungen auf Schutzgebiete nach BNatSchG und auf das Stadtbild 28	
1.2	Kategorie B: Geringwertiger einzuschätzende Auswirkungen	28
1.2.1	Auswirkungen durch Erschütterungen und Lichtemissionen.....	28
1.2.2	Resümee Auswirkungen durch Erschütterungen und Lichtemissionen.....	29
1.2.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser	29
1.2.4	Resümee Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser	30
1.2.5	Auswirkungen auf das Klima.....	30
1.2.6	Resümee Auswirkungen auf das Klima	30
1.2.7	Potentiell Unfallrisiko	31
1.2.8	Resümee potentiell Unfallrisiko	31
2	Merkmale des Vorhabens	32
2.1	Rechtliche Grundlagen und Vorbemerkungen	33
2.2	Historie der Genehmigungen / Bescheide	33
2.3	Kurzbeschreibung der Änderungen	34
2.3.1	Allgemeines und Überblick.....	34
2.3.2	Beantragte Änderungen der Tätigkeitsfelder und des Betriebsablaufs	34
2.3.3	Beantragte Instandsetzungs-, Aus- und Umbaumaßnahmen.....	37
2.3.4	Gebäudenutzung mit Nutzungsänderungen	38
2.3.4.1	Überblick über bestehende und zukünftige Nutzungen	38



2.3.4.2	Instandhaltungsmaßnahmen: Werkstatt mit Waschplatz	39
2.3.4.3	Neuerrichtung einer Betriebstankstelle sowie eines Mitarbeiterparkplatzes ...	40
2.4	Merkmale und Größe des Vorhabens.....	41
2.4.1	Betriebszeiten	41
2.4.2	Verfahrensbeschreibung	41
2.4.2.1	Anlieferung und Umschlag der Güter	42
2.4.2.2	Zwischenlager- und Umschlagplätze	44
2.4.2.3	Abtransport	45
2.4.2.4	Reinigungsmaßnahmen im Bereich der Gleisanlagen und asphaltierten Flächen allgemein	45
2.5	Nutzung und Gestaltung von Boden, Natur, Landschaft und Wasser	46
2.5.1	Bodennutzung	46
2.5.2	Naturnutzung	46
2.5.3	Landschaftsnutzung	46
2.5.4	Wassernutzung	53
2.5.4.1	Niederschlagswasser	53
2.5.4.2	Trinkwasser	56
2.6	Abfallerzeugung und Verwertung/Entsorgung	56
2.6.1	Beschreibung und Entstehung von Abfällen	56
2.6.2	Abfälle während der Bauzeit	57
2.6.3	Vermeidungs- und Verwertungsmaßnahmen	57
2.6.4	Vorgesehene Verwertungs-/Entsorgungswege	58
2.7	Gehandhabte Stoffe und Lagermengen	59
2.7.1	Einsatzstoffe	59
2.7.2	Umgeschlagene Stoffe	60
2.7.3	Lagermengen	61
2.8	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	62
2.8.1	Betriebstankstelle für Dieselkraftstoff und AdBlue	62
2.8.2	Gefährdungsstufen und Ausführung der Tankvorrichtungen	65
2.9	Anlagensicherheit – Unfallrisiko	66



2.9.1	Ausgangssituation	66
2.9.2	Mögliche Betriebsstörungen	66
2.9.2.1	Brandfall	66
2.9.2.2	Leckagen und das Platzen von Hydraulikschläuchen.....	68
2.9.3	Stoffe, die bei Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs entstehen oder auftreten können	68
2.9.4	Vorbeugende und abwehrende Maßnahmen zum Schutz vor Betriebsstörungen...	69
2.9.4.1	Brandschutz.....	69
2.9.4.2	Löschwasser und Löschwasser-Rückhaltung	70
2.9.4.3	Schutz des Grundwassers.....	72
2.10	Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind mit Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen.....	72
2.10.1	Anforderungen an Standortalternativen	72
2.10.2	Geprüfte Alternativstandorte.....	75
2.10.3	Vorgehensweise der Prüfung der Alternativstandorte	77
2.10.4	Ergebnisse der Untersuchung der Standortalternativen	78
2.10.4.1	Schutzwürdigkeit am jeweiligen Alternativstandort.....	78
2.10.4.2	Reduzierung der Standorte aufgrund der Ausschlusskriterien.....	79
2.10.4.3	Nähere Untersuchung der verbleibenden Standorte	79
2.10.5	Fazit zu den Alternativstandorten	84
3	Standort des Vorhabens.....	85
3.1	Anlagenstandort.....	86
3.2	Abgrenzung des Einwirkungsbereichs	92
3.3	Qualitätskriterien des Gebietes	94
3.3.1	Naturräumliche Einordnung.....	94
3.3.2	Nähere Umgebung der Anlage.....	96
3.3.3	Klima und Luft-Hintergrundbelastung.....	100
3.3.4	Boden und Untergrund	100



3.3.5	Grundwasser und Oberflächengewässer	102
3.3.5.1	Grundwasser	102
3.3.5.2	Vorfluter Wiesau.....	102
3.4	Schutzgebiete und sonstige Umwelt-Qualitätskriterien.....	105
3.4.1	Natura 2000 Gebiete (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete, § 7 Absatz 1 Nummer 8 des BNatSchG)	105
3.4.2	Naturschutzgebiete (§ 23 des BNatSchG, soweit nicht bereits unter Natura 2000 Gebiete erfasst)	106
3.4.3	Nationalparke und nationale Naturmonumente (§ 24 des BNatSchG, soweit nicht bereits unter Natura 2000 Gebiete erfasst).....	106
3.4.4	Naturparke (§27 des BNatSchG).....	106
3.4.5	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (§§ 25 und 26 BNatSchG) ..	108
3.4.6	Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen (§§28,29 BNatSchG).....	110
3.4.7	Gesetzlich geschützte Biotope (§30 BNatSchG)	110
3.4.7.1	Biotop 6039-1044, Bachlauf der Wiesau von Elsenmühle (nördlich Markt Wiesau) bis südöstlich Leugas, Teilflächen 001 bis 004	113
3.4.7.2	Biotop 6039-0021 Hecke bei der Elsenmühle	115
3.4.7.3	Biotop 6039-1049 Feldgehölz östlich Elsenmühle	116
3.4.7.4	Biotop 6039-1048 Röhricht und Seggenried an Teich am NO-Rand von Wiesau 117	
3.4.7.5	Biotop 6039-0030 Feldgehölz am Ostrand der Stadt Wiesau.....	118
3.4.7.6	Biotop 6039-1046 Feuchtfläche am Ostrand von Wiesau	119
3.4.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 des WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG.....	119
3.4.9	Gebiete in denen Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind.....	123
3.4.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des ROG	123



3.4.11	Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutende Landschaften	123
3.5	Standortuntersuchung in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)..	124
3.5.1	In der saP untersuchte Gebiete	125
3.5.2	Ergebnisse der Erfassungen	128
3.5.2.1	Fledermäuse und sonstige Säugetiere:	128
3.5.2.2	Kriechtiere und Lurche	129
3.5.2.3	Fische	130
3.5.2.4	Libellen	130
3.5.2.5	Schmetterlinge (Tagfalter und Nachtfalter)	131
3.5.2.6	Käfer	131
3.5.2.7	Weichtiere	131
3.5.2.8	Gefäßpflanzen	131
3.5.2.9	Vögel.....	132
4	Merkmale der möglichen Auswirkungen.....	133
4.1	Ausmaß der Auswirkungen	134
4.1.1	Wirkungspfadmatrix.....	134
4.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft	138
4.1.2.1	Lage der potentiellen Emissionsquellen auf dem Bahnhofsgelände.....	138
4.1.2.2	Lage der untersuchten Immissionsorte	144
4.1.2.3	Umgebungsbedingungen und Meteorologie	145
4.1.2.4	Spurenstoffemissionen - Gerüche	147
4.1.2.5	Gasförmige Luftspurenstoffe	147
4.1.2.6	Partikelförmige Spurenstoffemissionen – Staub.....	153
4.1.2.7	Staubemissionen während der Bauphase	160
4.1.2.8	Spurenstoffemissionen im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb	162
4.1.2.9	Resümee zur Luftreinhaltung.....	162
4.1.3	Auswirkungen durch Schallemissionen, Erschütterungen und Lichtemissionen..	163
4.1.3.1	Schallemissionen: Angaben zu dem Emissionsorten.....	163
4.1.3.2	Schallemissionen: Angaben zu den Geräuschcharakteristika.....	163



4.1.3.3	Schallimmissionen: Immissionsorte und Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung	164
4.1.3.4	Vorgesehene Schallschutzmaßnahmen	169
4.1.3.5	Lärmemissionen während der Bauphase	173
4.1.3.6	Erschütterungen und Lichtemissionen	178
4.1.3.7	Resümee zu Schallemissionen, Erschütterungen und Lichtemissionen	179
4.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	181
4.1.4.1	Bodenbeschaffenheit im Bereich der Verarbeitungs- und Lagerflächen – Ist-Zustand	181
4.1.4.2	Altlasten (AL) und Altlastenverdachtsflächen (ALVF)	181
4.1.4.3	Potentielle Ursache von Bodenverschmutzungen	183
4.1.4.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Regelbetrieb	184
4.1.4.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb	184
4.1.4.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Brandfall	186
4.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	186
4.1.5.1	Niederschlagswasserbehandlung	186
4.1.5.2	Potentielle Ursache von Grund- und Fließwasserverschmutzungen	188
4.1.5.3	Auswirkungen im Regelbetrieb	188
4.1.5.4	Auswirkungen im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb	194
4.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut naturschutzfachlich wertvolle Flächen	197
4.1.7	Auswirkungen auf das Stadtbild	200
4.2	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	200
4.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen	200
4.3.1	Schutzgut Luft	201
4.3.2	Schallemissionen und Erschütterungen	202
4.3.3	Schutzgut Boden	204
4.3.4	Schutzgut Wasser	204
4.3.5	Schutzgut naturschutzfachlich wertvolle Flächen	205
4.3.6	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	213



4.3.6.1	Fledermäuse und sonstige Säugetiere	213
4.3.6.2	Kriechtiere und Lurche	214
4.3.6.3	Vögel.....	216
4.3.6.4	Callitriche palustris, Sumpf-Wasserstern.....	216
4.3.6.5	Weitere Tier- und Pflanzenarten	217
4.3.6.6	Fazit.....	217
4.3.7	Schutzgut Mensch	218
4.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen.....	218
4.5	Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen.....	220
5	Anhang.....	222
5.1	Beschreibung der geprüften Alternativstandorte.....	223
5.1.1	Arzberg.....	224
5.1.2	Kemnath-Neustadt.....	225
5.1.3	Kirchenlaibach	226
5.1.4	Marktleuthen	227
5.1.5	Marktrechwitz	228
5.1.6	Neusorg	229
5.1.7	Neustadt (Waldnaab).....	230
5.1.8	Parkstein-Hütten.....	231
5.1.9	Pechbrunn.....	232
5.1.10	Pressath.....	233
5.1.11	Reuth (bei Erbendorf).....	234
5.1.12	Schirnding	235
5.1.13	Selb.....	236
5.1.14	Seußen	237
5.1.15	Trabititz	238
5.1.16	Wiesau (Oberpf).....	239
5.1.17	Windischeschenbach	240
5.1.18	Wunsiedel-Holenbrunn	241
5.2	Anhang Gutachten.....	241



5.2.1	Gutachten Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten gemäß VDI Richtlinie 3783 Blatt 20 für ein Prüfgebiet bei Wiesau (Tirschenreuth) von argusim Umwelt Consult André Förster, siehe Kapitel 13.7.1 der Antragsunterlagen.....	241
5.3	Anhang Tabellenblätter	242
5.3.1	Tabellenblatt zur Bewertung der vernünftigen Standortalternativen (Gesamt 1), siehe Kapitel 13.7.2 der Antragsunterlagen	242
6	Literaturverzeichnis	243



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1; Umschlaggeräte mit Betriebszeiten	35
Tabelle 2: Gebäude und Gebäudenutzung, <i>Änderungen kursiv markiert</i>	39
Tabelle 3: Einsatzstoffe - Lagermengen und Massenströme	59
Tabelle 4: Umgeschlagene Stoffe – Mengengerüste und Verarbeitungskapazitäten	60
Tabelle 5: Zwischenlagermengen der Umschlaggüter	62
Tabelle 6: Definition des Untersuchungsgebietes (Gauß-Krüger-Koordinaten)	92
Tabelle 7: Wirkungspfadmatrix: Potentielle Auswirkungen des Anlagenbetriebes auf die Schutzgüter	135
Tabelle 8; Emissionsquellen für die AUSTAL2000 Berechnung	140
Tabelle 9: NO ₂ -Hintergrundbelastung an den nächstgelegenen Messstationen des LfU Bayern	148
Tabelle 10: Staubhintergrundbelastung an den nächstgelegenen Messstationen des LfU Bayern	155
Tabelle 11: Ergebnistabelle der betrachteten Immissionsorte mit Vorbelastung (Gesamtbelastung)	167
Tabelle 12: Ergebnistabelle der betrachteten Immissionsorte ohne Vorbelastung (Zusatzbelastung aus dem Bahnhofsbetrieb)	168
Tabelle 13: Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm	174
Tabelle 14: Maximale Schalleistungspegel der Baumaschinen	177
Tabelle 15: Arten im Biotop 6039-1044	207



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem Bestandslageplan - Gebäude auf dem Betriebsgelände. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	36
Abbildung 2: Gleisnummerierung und Lage der Gleise 6 bis 12. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	43
Abbildung 3: Ungefähre Lage der Kamerapositionen (1 bis 3) zur Visualisierung der Lärmschutzwände in Fotomontagen. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	48
Abbildung 4: Blickrichtung NNO, die Lärmschutzwand verläuft in Nord-Süd-Richtung westlich des Standortes. Quellenangabe: GREENLINE Energiedesign	49
Abbildung 5: Blickrichtung NO, die Lärmschutzwand verläuft in Nord-Süd-Richtung westlich des Standortes, hier wird eine geringfügig geänderte Ausführung der Lärmschutzwand in Holzbauweise gezeigt. Quellenangabe: GREENLINE Energiedesign	50
Abbildung 6: Blickrichtung OSO, das Bild zeigt das Ende der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Lärmschutzwand, westlich des Standortes, Quellenangabe: GREENLINE Energiedesign	51
Abbildung 7: Blickrichtung OSO, das Bild zeigt das Ende der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Lärmschutzwand, westlich des Standortes. Quellenangabe: GREENLINE Energiedesign	52
Abbildung 8: 30 km Radius um den Anlagenstandort zur Prüfung von Standortalternativen. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	74
Abbildung 9: 1 km Radius um den "Mittelpunkt" des Anlagenstandorts. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	78
Abbildung 10: Detailansicht der Umgebung des Bahnhofs Kirchenlaibach. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	80



Abbildung 11: Detailansicht des Bahnhofs Reuth (bei Erbendorf), rot oder hellbraun schraffiert: Biotope. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	82
Abbildung 12: Detailansicht des Bahnhofs Selb. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	83
Abbildung 13: Luftbild des Bahnhofsgeländes in Wiesau, Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	86
Abbildung 14: Werkslageplan Ausbauzustand der Planfeststellung. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	88
Abbildung 15: Ausschnitt aus dem „Übersichtsplan Bestand Werksgebiet“, nördlicher Teil. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	90
Abbildung 16: Ausschnitt aus dem Plan „Werkslageplan Ausbauzustand der Planfeststellung“ (siehe Abbildung 14, nördlicher Teil; informell: Darstellung der Überlappung des Sondergebiets (hellblaue Grenzlinie und Schraffur) mit den zur Planfeststellung beantragten Grenzen (orange Linie), vgl. Abbildung 21, Seite 99. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	91
Abbildung 17: Definition des Untersuchungsgebiets über vier Eckpunkte. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	93
Abbildung 18: Luftbild der Umgebung der Anlage, das Untersuchungsgebiet ist rot markiert. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	95
Abbildung 19: Auszug top. Karte 1:10.000 – Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	97
Abbildung 20; Auszug aus dem gültigen Flächennutzungsplan, Quellenangabe: Markt Wiesau	98
Abbildung 21: Sondergebiet SO KFZ-Lager und Umschlagplatz, Quellenangabe: Markt Wiesau	99
Abbildung 22: Naturpark Steinwald, grün schraffiert. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	107



Abbildung 23: Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Steinwald, grün gepunktet, Lage außerhalb des Untersuchungsgebiets. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 109

Abbildung 24: Biotope im Untersuchungsgebiet. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 111

Abbildung 25: Detailansicht der Biotope, nördlicher Teil des Untersuchungsbereichs. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 112

Abbildung 26; Detailansicht der Biotope, südlicher Teil des Untersuchungsbereichs. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 112

Abbildung 27: Trinkwasserschutzgebiet „WV Wiesau, Brunnen VII, VIII, IX“, blau schraffiert. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 120

Abbildung 28: Heilquellenschutzgebiet „König-Otto-Bad, Wiesau“, gelblich schraffiert, außerhalb des Untersuchungsgebiets. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 122

Abbildung 29: Bodendenkmäler innerhalb des Untersuchungsgebiets, rötlich markiert. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 124

Abbildung 30: Geplante Niederschlagswasserbehandlung mit Absetzbecken und Sticheleitung in die Wiesau im Nordteil des Gebietes, Einleitstelle rot markiert. Rot schraffiert markiert: Teil der Biotop-Teilfläche 6039-1044-004, Ausrichtung: Norden links. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 126

Abbildung 31: Geplante Einleitstelle in die Wiesau, mit blauem Symbol markiert, innerhalb des Biotops 6039-1044, Teilfläche 004, rot schraffiert. Ausrichtung: Norden oben. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 127

Abbildung 32: Geplante Schallschutzeinrichtungen (bläulich markiert, Wandstärke nicht maßstäblich) an drei Stellen im Bahnhofsbereich, im Osten aus 24 bzw. 12 Containern errichtet. Ausrichtung der Grafik: Norden links. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 128

Abbildung 33: Weide im Bereich der Sticheleitung mit Quartiermöglichkeiten. Quellenangabe: Georg Knipfer. 129



Abbildung 34: Fundort der Zauneidechse, GK-Koordinaten RW 4513863, HW 5530833.
Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 130

Abbildung 35: QUE_2 und QUE_3, LKW Fahrspur 1, blau markiert. Ebenso ersichtlich:
QUE_1, Containerstapler im Norden, und QUE_4, Containerstapler im Süden, grau
markiert sowie QUE_5, 2 Gabelstapler, grau markiert. Quellenangabe für
Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 141

Abbildung 36: QUE_6 und QUE_8, LKW Fahrspur 2, blau markiert. Weitere Quellen wie
unter Abbildung 35. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische
Vermessungsverwaltung 142

Abbildung 37: QUE_9 Baggerspur, blau markiert. Quellenangabe für Hintergrundbild:
Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 143

Abbildung 38: Immissionsorte BUP_x. Quellenangabe für Hintergrundbild:
Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 144

Abbildung 39: Windverteilung – Windrichtung vs. Windgeschwindigkeit 146

Abbildung 40: Transportrichtung – Darstellung der zu erwartenden Transportrichtungen
..... 146

Abbildung 41: Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeiten und
Ausbreitungsklassen 147

Abbildung 42: Jahresmittelwerte für NO₂ an den betrachteten Monitorpunkten.
Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische
Vermessungsverwaltung 152

Abbildung 43: Jahresmittelwerte für PM₁₀ an den betrachteten Monitorpunkten.
Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische
Vermessungsverwaltung 159

Abbildung 44: Darstellung eines Elements der Lärmschutzwand im Westen – Auszug aus
dem Bauantrag. Quelleangabe: Lehner + Baumgärtner Ingenieurgesellschaft mbh &
Co. KG 170

Abbildung 45: Neu konstruierter Bulk-Container für den Hackschnitzeltransport mit
Elastomermatten (orange). 172

Abbildung 46: Teilstück des Biotops 6039-1044-004, rot schraffiert 199



Abbildung 47: Analysepunkte (ANP) bzgl. NOx-Immissionen. Rot markiert: Überschreitung, grün markiert: Einhaltung des Irrelevanzkriteriums nach TA-Luft. Blau markiert: Einleitstelle. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung.....	199
Abbildung 48: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Arzberg. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	224
Abbildung 49: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Kemnath-Neustadt. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	225
Abbildung 50: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Kirchenlaibach. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	226
Abbildung 51: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Marktleuthen. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	227
Abbildung 52: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Marktredwitz. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	228
Abbildung 53: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Neusorg. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	229
Abbildung 54: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Neustadt (Waldnaab). Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	230
Abbildung 55: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Parkstein-Hütten. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	231
Abbildung 56: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Pechbrunn. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	232
Abbildung 57: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Pressath. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	233
Abbildung 58: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Reuth bei Erbdorf. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	234
Abbildung 59: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Schirnding. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	235
Abbildung 60: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Selb. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	236



Abbildung 61: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Seußen. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	237
Abbildung 62: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs TrabitZ. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	238
Abbildung 63: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Wiesau (Oberpf). Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	239
Abbildung 64: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Windischeschenbach. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	240
Abbildung 65: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Wunsiedel-Holenbrunn. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	241



1 Zusammenfassung

Die Ziegler Holding GmbH aus Plößberg betreibt am Anlagenstandort in Wiesau eine nichtbundeseigene, nichtöffentliche Eisenbahninfrastruktur (Privatgleisanschluss) zum Transport, Umschlag und Lagerung von Containern und Holz. Im Rahmen einer eisenbahnrechtlichen Planfeststellung werden sowohl Änderungen in den Tätigkeitsfeldern und im Betriebsablauf als auch Instandhaltungs-, Aus- und Umbaumaßnahmen beantragt. Zu den Umbaumaßnahmen gehört auch die Errichtung aktiver Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände). Ziel dieser Untersuchung ist die Beschreibung der Umweltauswirkungen der geplanten Änderungen gemäß den Anforderungen nach UVPG.

Beantragt werden:

- Änderungen bei den umgeschlagenen und gehandhabten Stoffen;
- Änderungen der verwendeten Umschlaggeräte;
- Instandsetzungsmaßnahmen der bestehenden Gleisanlagen inklusive der Erweiterung der Beleuchtungsanlagen auf dem Betriebsgelände;
- Instandsetzungs-, Aus- und Umbaumaßnahmen am Werkstattgebäude inklusive des Neubaus einer Betriebstankstelle, einer Montagegrube und eines Waschplatzes für LKW;
- der Neubau und die Erweiterung der Asphalteindeckung des Betriebsgeländes und damit verbunden
- der Neubau der Entwässerungsanlagen im nördlichen Bereich des Betriebsgeländes;
- die Errichtung einer Niederschlagswasserbehandlung zur Einleitung von behandeltem Niederschlagswasser in das Gewässer Wiesau;
- der Neubau von Lärmschutzwänden auf dem Betriebsgelände;
- die Errichtung eines Mitarbeiterparkplatzes.



Die potentiellen Auswirkungen der beantragten Maßnahmen werden anhand der Wirkungspfadmatrix in Abschnitt 4.1.1 diskutiert. Nach potentieller Schwere der Auswirkungen wird in dieser Zusammenfassung zwischen den Kategorien „A“ (potentiell wirksamere Auswirkungen) und „B“ (geringwertiger einzuschätzende Auswirkungen) unterschieden.

Die nachfolgenden Darstellungen zeigen, dass aufgrund der beantragten Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter nach §1 BImSchG nicht zu befürchten sind.



1.1 Kategorie A: Potentiell wirksame Auswirkungen

1.1.1 Schutzgut Luft – menschliche Gesundheit

Die Auswirkungen des Anlagenbetriebs durch stoffliche Emissionen in das Schutzgut Luft wurden mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung untersucht. Hierzu wurden die sich ergebenden Immissionen für die Spurenstoffe Staub (PM₁₀) und NO_x berechnet. Andere Spurenstoffe und Emissionen wie z.B. Gerüche spielen bei der Lagerung und beim Umschlag der gehandhabten Güter keine Rolle.

Die Ergebnisse der mit dem Programm AUSTAL2000 berechneten Zusatzbelastungen aus dem Bahnhofsbetrieb zeigen, dass die Zusatzbelastung, hervorgerufen durch die An- und Ablieferung sowie den Umschlag und die Zwischenlagerung am Anlagenstandort, für keinen der betrachteten Monitorpunkte zu einer rechnerischen Überschreitung der geltenden Grenzwerte nach TA Luft führt:

- Der Jahresmittelwert für NO₂ und die Überschreitungshäufigkeit des Stundenmittels für NO₂ werden an allen betrachteten Immissionsorten (Wohnbebauungen) im Umfeld der Anlage sicher eingehalten;
- Der Jahresmittelwert für Staub (PM₁₀) und die Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittels für Staub (PM₁₀) werden an allen betrachteten Immissionsorten (Wohnbebauungen) im Umfeld der Anlage sicher eingehalten.
- Der Grenzwert für die Staubdeposition (PM₁₀) wird durch die berechnete Zusatzbelastung zu 20 % ausgeschöpft. Da sich im Umfeld des Bahnhofs keine anderen Emittenten mit erheblichen Staubemissionen befinden, ist auch von einer sicheren Einhaltung des Grenzwerts für die Gesamtbelastung durch Staubdepositionen auszugehen.

Der Betrieb des Bahnhofs hat damit keine erhebliche, nachteilige Auswirkung auf die Lufthygiene im Anlagenumfeld.

Während der Bauphase tragen Fräsarbeiten für Asphalt, Erdarbeiten, Gleisbauarbeiten und Transporttätigkeiten während folgender Baumaßnahmen potentiell zur Staubentwicklung bei:



- Die Errichtung der Lärmschutzwand im Westen des Bahnhofsgeländes, u.a. durch Bohrpfehlgründung (Dauer etwa 2,5 - 3 Monate);
- Die Errichtung bzw. die Erneuerung und der Ausbau der Asphaltdecke im Bereich des Bahnhofsgeländes;
- Die Errichtung der Entwässerungstechnik mit Regenrückhaltung und Retentionsbodenfilter;
- Der Neubau der Gleisanlagen;
- Die Erweiterung der Werkstatt um eine Werkstattgrube und einen Waschplatz.

Die Staubemissionen während der Bauphase werden durch folgende generelle Maßnahmen vermindert:

- Vor Beginn der Baumaßnahmen wird ein Staubminderungskonzept erstellt, die Überwachung und Zielkontrolle während der Baumaßnahmen erfolgt durch den SiGeKo;
- Alle eingesetzten Maschinen sollen soweit möglich mit Partikelfilter und NOx-Reduktion ausgerüstet sein;
- Die Errichtung der Lärmschutzeinrichtung (Lärmschutzwand) entlang der westlichen Grundstücksgrenze erfolgt vor den anderen Baumaßnahmen, so dass diese Lärmschutzwand während der Bauphase auch zur Reduktion der Staubimmissionen auf die westlich davon gelegenen Wohnbebauungen beiträgt;
- Bei der Errichtung bzw. dem Ausbau und der Erneuerung der Asphaltdecke erfolgen Fräsarbeiten nur im Nassverfahren mit Wasserbedüisungen;
- Die Abwurfhöhen bei Erdbauarbeiten werden auf das notwendige Minimum angepasst;
- Für alle Fahrwege wird eine Maximalgeschwindigkeit festgelegt;
- Nicht befestigte Fahrwege werden während der Baumaßnahmen bei Bedarf z. B. durch Fasswagen befeuchtet;
- Auf befestigten Fahrwegen kommt während der Bauphase bei Bedarf eine Saugkehr-Maschine zum Einsatz;



- Bevor LKW oder Baumaschinen das Betriebsgeländes verlassen, wird nach Erfordernis eine Reifenwaschanlage eingesetzt;
- Für die betroffene Nachbarschaft wird eine Informationsstelle eingerichtet, die u.a. über die bevorstehenden Baumaßnahmen informiert und auch als Anlaufstelle für etwaige Beschwerden dient.

Während der Bauphase ist daher – unter Befolgung der oben genannten Maßnahmen – nicht von erheblichen, nachteiligen Auswirkungen durch Staubemissionen auszugehen, da sowohl die Staubentstehung als auch die Staubausbreitung auf die umgebende Nachbarschaft auf das technisch mögliche Minimum reduziert werden und die Bauphase zudem zeitlich begrenzt ist.

1.1.2 Resümee Schutzgut Luft – menschliche Gesundheit

Die Zusatzbelastung des Bahnhofsbetriebs durch stoffliche Immissionen über den Luftpfad ist im Regelbetrieb nicht geeignet, die Immissionsorte in der Nachbarschaft erheblich nachteilig zu beeinflussen. Während der zeitlich begrenzten Bauphase sind Staubemissionen nicht zu vermeiden, werden aber durch o.g. Maßnahmen nach dem Stand der Technik vermindert, so dass schwere erhebliche Nachteile nicht zu erwarten sind.

1.1.3 Lärm-Emissionen und Lärm-Immissionen

Die auf dem Bahnhofsgelände stattfindenden Tätigkeiten bedingen Geräuschemissionen durch:

- Zugbewegungen und Rangiergeräusche;
- Umschlaggeräusche aufgrund des Betriebs der Umschlaggeräte;
- LKW und PKW-Fahrgeräusche;
- den Werkstattbetrieb.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass der Betrieb der Anlage unter Maßgabe der definierten Schallschutzmaßnahmen mit den Vorgaben der TA Lärm



in Einklang ist. Das Prognoseergebnis basiert auf den vor Ort geprüften Gebietseinstufungen, den messtechnisch ermittelten Lärmpegeln der verwendeten Maschinen und den Vorort tatsächlich stattfindenden Umschlagvorgängen sowie den vorgeschlagenen aktiven und organisatorischen Schallschutzmaßnahmen.

Die Umsetzung von aktiven – hier konstruktiv bedingten – Schallschutzmaßnahmen mit neuen Containern zum Hackschnitzeltransport erfolgte im zweiten Quartal 2019, so dass mit einer weiteren Verminderung des Lärmpegels in der Nachbarschaft zu rechnen ist. Diese vorgenannten Verbesserungsmaßnahmen, basierend auf der verbesserten Containerkonstruktion, wurden in der Prognoserechnung noch nicht berücksichtigt.

Der Betrieb des Bahnhofs ist damit nicht geeignet, die Lärmimmissionen in der Nachbarschaft erheblich nachteilig zu beeinflussen.

Während der Bauphase kommt es zu Lärmimmissionen insbesondere durch das Herstellen der Bohrpfahlgründung, die die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm, 1970) nicht einhalten. Es ergeben sich Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm für Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, im ungünstigsten Fall um bis zu 9 dB(A). Der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) wird, auch unter Berücksichtigung der Lärmhintergrundbelastung, dabei aber an allen Immissionsorten nicht überschritten. Innerhalb der Wohnbebauung werden, selbst bei gekippten Fenstern, um mindestens 10 dB(A) geringere Lärmimmissionen erwartet. Der Zeitraum, in welchem der vorherrschende Verkehrslärmpegel durch das Herstellen der Bohrpfahlgründung überschritten wird, beträgt maximal 4 bis 5 Tage für jeden einzelnen Anwohner.

Im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahmen und flankiert durch ein Baulärmkonzept werden die Anwohner erstens rechtzeitig über den Beginn der jeweiligen Bauphase informiert und zweitens werden verschiedene Alternativen zur Umsetzung der



Baumaßnahme vorgestellt. Auch für das Thema Baulärm wird der SiGeKo als Ansprechpartner dienen.

1.1.4 Resümee Lärm-Emissionen und Lärm-Immissionen

Es ist im Regelbetrieb nicht von einer erheblich nachteiligen Zusatzbelastung durch Lärmimmissionen auszugehen. Während der Bauzeit sind Lärmimmissionen über dem Niveau der sowieso vorherrschenden Verkehrslärmimmissionen auf wenige Tage beschränkt. Eine Gesundheitsgefährdung durch die Überschreitung der Richtwerte der AVV-Baulärm ist auszuschließen.

1.1.5 Auswirkungen auf Schutzgebiete nach BNatSchG und auf das Stadtbild

Eine unmittelbare Betroffenheit von Schutzgebieten nach BNatSchG ist nur bei einer Biotopteilfläche¹ an dem Fluss Wiesau gegeben, in den das behandelte Niederschlagswasser eingeleitet wird. Eine in diesem Biotop anzutreffende Wasserpflanze (Sumpf-Wasserstern) wird in der roten Liste Bayern als „gefährdet“ eingestuft. Aufgrund der Lebensweise dieser Pflanze im Wasser und ihrer Bevorzugung einer mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Umgebung ist weder durch die Errichtung der Einleitstelle noch durch die Einleitung von gereinigtem Regenwasser von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die gefährdete Art auszugehen. Die direkte Betroffenheit beschränkt sich auf ca. 0,5 % der Teilfläche des Biotops.

Andere im BNatSchG genannte Schutzgebiete sind durch den Bahnhofsbetrieb zwar nicht direkt betroffen, aber indirekt über luftgetragene Immissionen und Schall. Dies betrifft im Untersuchungsgebiet ebenfalls ausschließlich Biotope. Da alle in den betreffenden Biotopen genannten Arten, die in der roten Liste mit „Vorwarnliste“ oder „Gefährdet“ markiert sind, Pflanzen sind, ist eine Beeinflussung durch Schallimmissionen auszuschließen.

¹ Biotop-Teilfläche 6039-1044-004, nordnordöstlich an des Bahnhofsgelände angrenzend.



Luftgetragene NO_x-Immissionen können negative Eigenschaften für Pflanzen haben, falls diese eine hohe Empfindlichkeit bzgl. Stickstoff-Eutrophierung aufweisen. FFH-Gebiete, die potentiell solche Eigenschaften aufweisen, sind auch im weiteren Umgriff des Bahnhofsgeländes bis ca. 2 km Entfernung nicht vorhanden.

Die Tabelle 5 der TA Luft definiert für Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid, einen irrelevanten Zusatzbelastungswert für Konzentrationswerte zum Schutz vor erheblichen Nachteilen von 3 µg/m³. Dieser Zusatzbelastungswert wird durch die mit AUSTAL2000 berechneten NO_x-Immissionen für alle Biotope im Bereich des Untersuchungsgebiets eingehalten mit Ausnahme der o.g. Biotopteilfläche, in welche auch die Einleitung des gereinigten Niederschlagswassers stattfindet. Hier liegt die berechnete NO_x-Zusatzbelastung an den gewählten Analysepunkten bei bis zu 3,95 µg/m³, entsprechend einer Überschreitung der TA Luft Irrelevanzschwelle von maximal 32% für die dem Werksgelände am nächsten gelegenen Immissionsorte. Im Mittel der untersuchten, mit einer Überschreitung der Irrelevanzschwelle ausgewerteten Analysepunkte, wurde die Irrelevanzschwelle zu ca. 15 % überschritten.

Critical Loads sind für die Bestandteile der o.g. Biotopteilfläche – natürliche und naturnahe Fließgewässer (Flächenanteil Wiesau 15 %) sowie Auwäldern (Flächenanteil 85 %) – nicht anzuwenden, da die dort lebenden Arten nitrophil sind und der atmosphärische N-Eintrag im Vergleich zu anderen Eintragungspfaden keine Rolle spielt.

Wird – aufgrund der Überschreitung der TA Luft Irrelevanzschwelle – die N-Gesamtdeposition dieser Biotopteilfläche dennoch betrachtet, erhält man bei der Berechnung des Stickstoffeintrags folgende Ergebnisse:

Die Critical Loads für Wald-Habitate sowie für Bäche und kleine Flüsse betragen 10 bis 20 kg N pro Hektar und pro Jahr. Daher ist für die betroffene Biotop-Teilfläche ebenfalls von Critical Loads von 10 bis 20 kg N pro Hektar und pro Jahr auszugehen.



Die Hintergrundbelastung durch Stickstoffdeposition am Anlagenstandort beträgt gemäß Recherche auf der für die N-Hintergrundbelastung maßgeblichen Website des Umweltbundesamts:

- 11 kg N/(ha a) für Wasserflächen;
- 15 kg N/(ha a) für Laubwald;
- 16 kg N/(ha a) für Mischwald.

Nach der VDI Richtlinie 3782, Blatt 5, dominiert für die Deposition von NO_x in Quellennähe aufgrund der schlechten Wasserlöslichkeit von NO_x die trockene Deposition. Mit diesem Ansatz ergibt sich eine Depositions-Zusatzbelastung durch den Bahnhofsbetrieb von 0,74 kg N/(ha a). Für das betrachtete Biotop entspricht dies einer Ausnutzung von 3,7 % der Obergrenze des Critical Loads von 20 kg/(ha a) bezüglich Stickstoff. Die – nur bei Überschreitung der N-Gesamtbelastung relevante – Critical Load Bagatellschwelle von 5 % des Critical Loads für wenig empfindliche bzw. gefährdete Standort- und Vegetationstypen wird damit eingehalten.

Die Gesamtbelastung – bestehend aus der Hintergrundbelastung von 11 bis 16 kg N/(ha a) sowie der berechneten Zusatzbelastung von 0,74 kg N/(ha a) – überschreitet nicht die für diesen Lebensraumtyp definierte N-Obergrenze des Critical Loads von 20 kg/(ha a).

Die N-Zusatzbelastung aus dem Betrieb der Umschlaggeräte auf dem Bahnhofsgelände trägt daher nicht maßgeblich zur Stickstoffdeposition in das betrachtete Biotop bei. Betont sei noch, dass diese Berechnung für den am höchsten belasteten Punkt der Biotop-Teilfläche durchgeführt wurde.

Für die Schutzgebiete ist daher nicht von erheblichen nachteiligen Auswirkungen über luftgetragene Immissionen auszugehen.

Im Zuge der Antragstellung wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt, in der konfliktvermeidende Maßnahmen beschrieben sind. Diese betreffen ein potentiell Fledermausquartier (Weide mit einer Spechthöhle im Bereich der



Einleitstelle in die Wiesau) und das anhand eines einzigen Exemplars nachgewiesene Vorkommen der Zauneidechse.

Bei der Errichtung des für die Einleitung von Niederschlagswasser in die Wiesau erforderlichen offenen Grabens mit entsprechender Zuleitung wird sichergestellt, dass entweder das potentielle Fledermausquartier nicht direkt betroffen ist, oder, falls die Fällung des Höhlenbaums unvermeidlich ist, diese Fällung vorsichtig und abschnittsweise, nur außerhalb der Sommerquartierphase und nur in Anwesenheit einer fachkundigen Person durchgeführt wird. Bei einer Fällung der Weide müssen zudem als CEF-Maßnahme je fünf Fledermaus-Holzbetonkästen und Vogelnistkästen im Umfeld durch fachkundiges Personal angebracht werden. Aktuell ist von einer Fällung der Weide nicht auszugehen. Die betroffene Weide wurde bereits mit einer Ringmarkierung versehen.

Betreffend die Zauneidechse hat der Antragsteller bereits auf den außerhalb der Grenzen der Planfeststellung gelegenen Flächen im Nordosten – jeweils im Besitz der Fa. Ziegler Holding GmbH – eine 1.600 m² große CEF-Ausgleichsfläche zur Ansiedelung von Zauneidechsen geschaffen. Eine weitere CEF-Maßnahme ist die Umsiedelung der Zauneidechsen in den neuen Lebensraum. Dies wird vor Beginn der Bauarbeiten durch fachkundige Personen durchgeführt.

Die im Westen des Anlagenstandorts neu errichtete Lärmschutzwand aus einer Holz- und Betonkonstruktion beeinflusst mit einer Länge von 529 m und einer Höhe von 9 m zwar nicht das Landschaftsbild, jedoch potentiell das Stadtbild. Hier überwiegen aber die Vorteile einer Lärmschutzwand gegenüber dem Ist-Zustand ohne Lärmschutzwand:

- Die Lärmschutzwand ist aus Schallschutzgründen unverzichtbar, um die geltenden Immissionsrichtwerte nach TA Lärm Nr. 6.1 deutlich zu unterschreiten und so die unmittelbaren Anwohner zu schützen;
- Die Lärmschutzwand fügt sich mit Ihrer Holzoberfläche in die Umgebung ein, insbesondere wenn sich davor Büsche oder eine Baumallee befinden, vgl. z. B. die Abbildung 7 auf Seite 52;



- Die Lärmschutzwand „verdeckt“ den Bahnstandsstandort und insbesondere die dort gelagerten Container. Sie trägt damit – von Westen aus betrachtet – zu einem als „ruhiger“ empfundenen Stadtbild bei.

1.1.6 Resümee zu Auswirkungen auf Schutzgebiete nach BNatSchG und auf das Stadtbild

Durch den Bahnhofsbetrieb ist nicht von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgebiete nach BNatSchG auszugehen. Wo erforderlich werden Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Das Stadtbild ist durch die neu errichtete Lärmschutzwand im Westen des Betriebsgeländes nicht nachteilig betroffen.

1.2 Kategorie B: Geringwertiger einzuschätzende Auswirkungen

1.2.1 Auswirkungen durch Erschütterungen und Lichtemissionen

Lichtemissionen beschränken sich auf die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen sowie auf die für den Betrieb des Bahnhofs nötige Beleuchtung.

Gemäß dem Untersuchungsergebnis für Körperschallübertragungen (Erschütterungen) ist in der Umgebung des Betriebsgeländes nicht mit relevanten Beeinträchtigungen zu rechnen. Weitergehende Maßnahmen zur Minderung von Körperschallübertragungen müssen daher nicht getroffen werden.

Während der Bauphase sind erhebliche Erschütterungen ebenfalls nicht zu erwarten. Die für die Lärmschutzwand erforderlichen Pfahlgründungen werden mit einem Bohrverfahren errichtet, ein Rammen ist nicht erforderlich. Vorsorglich werden jedoch während der Bauphase begleitende Messungen der auftretenden Erschütterungen durchgeführt, so dass Schäden an Nachbargebäuden vermieden werden.



1.2.2 Resümee Auswirkungen durch Erschütterungen und Lichtemissionen

Sowohl Lichtemissionen als auch Erschütterungen haben sowohl im Regelbetrieb als auch in der Bauphase keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen in der Nachbarschaft des Bahnhofs.

1.2.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser

Die Schotterflächen, die durch Befestigung umgestaltet werden, sind bereits mit Schotter und Rasengittersteinen versehen und daher ohne naturschutzfachliche Wertigkeit.

Die Bodenbeschaffenheit am Anlagenstandort sowie potentielle Altlasten wurden mit einer Detailuntersuchung überprüft. Am Standort sind Kontaminationsflächen mit latenter Gefährdung vorhanden, die jedoch nicht das tatsächliche Potential haben, das Grundwasser zu gefährden. Damit sind auch Auswirkungen auf das nordöstlich gelegene Wasserschutzgebiet auszuschließen.

Aufgrund des gering durchlässigen Bodens am Anlagenstandort gibt es durch die Neuversiegelung im nördlichen Anlagenteil keine relevante Änderung bezüglich der Grundwasserneubildungsrate, da das Regenwasser auch auf der aktuell vorliegenden Schotterfläche am Anlagenstandort nicht versickert, sondern in benachbarte Gebiete abgeleitet wird.

Im Regelbetrieb sind keine schweren negativen Auswirkungen, weder auf das Grundwasser noch auf das Fließgewässer Wiesau, anzunehmen, da:

- die versiegelten Bodenflächen im südlichen Anlagenteil an die Mischwasserkanalisation des Marktes Wiesau angeschlossen sind sowie
- die im nördlichen Bahnhofsteil anfallenden Regenabwässer über ein Absetzbecken und einen Retentionsbodenfilter vor deren Einleitung in die Wiesau gereinigt werden.



Durch den Eintrag von Chlorid aus Auftausalz in den Wintermonaten sind ebenfalls keine schweren negativen Auswirkungen auf den Fluss Wiesau zu erwarten, da die Anforderungen an den ökologischen Zustand des Gewässers Wiesau bezüglich der Chloridkonzentration gemäß OGewV eingehalten werden.

Die bereits überschrittene Umweltqualitätsnorm der Wiesau bzgl. Quecksilber und Quecksilberverbindungen wird durch die Einleitung von Regenwasser aus dem nördlichen Teil des Betriebsgeländes nicht weiter negativ beeinflusst, da davon auszugehen ist, dass das eingeleitete Wasser frei von Quecksilberspurenstoffen ist.

Im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb sind negative Auswirkungen auf das Grundwasser durch das Platzen von Hydraulikschläuchen denkbar. Im südlichen Bereich des Betriebsgeländes besteht eine durchgehende Befestigung mit Anschluss an die Abwasserkanalisation. Im nördlichen Bereich ist aufgrund der baulichen Konstruktion des vorhandenen Retentionsbodenfilters mit einem Ölskimmer ebenfalls nicht mit einem Öleintrag in die Wiesau zu rechnen.

1.2.4 Resümee Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser

Durch die beantragten Maßnahmen ist nicht von erheblichen nachteiligen Umweltrisiken für die Schutzgüter Boden und Grundwasser / Fließgewässer auszugehen.

1.2.5 Auswirkungen auf das Klima

Am Bahnstandsstandort sind keine Emissionsquellen vorhanden, die das Potential hätten das Klima relevant zu beeinflussen. Das Mikroklima kann jedoch potentiell durch die Neuversiegelung am Bahnstandsstandort betroffen sein.

1.2.6 Resümee Auswirkungen auf das Klima

Auswirkungen auf das Klima durch den Bahnstandsbetrieb sind mit Sicherheit auszuschließen. Auswirkungen auf das Mikroklima sind denkbar, aber räumlich eng begrenzt.



1.2.7 Potentielles Unfallrisiko

Eine aufgrund der umgeschlagenen Güter zwar unwahrscheinliche, aber dennoch denkbare Betriebsstörung ist der Brandfall. Es wurde ein Brandschutzkonzept erstellt, das bauliche und organisatorische Maßnahmen zur Vorbeugung von Bränden beschreibt. Im Brandfall sind Gefährdungen durch Brandgase auch außerhalb des Anlagengeländes nicht auszuschließen. Die Gefährlichkeit dieser Brandgase ist im Fall eines Holzlagerbrandes als gering einzustufen. In dem sehr unwahrscheinlichen Fall eines Containerbrandes ist aufgrund der Containerinhalte, potentiell z. B. Kunststoffe, mit gefährlichen Brandgasen zu rechnen. Da in den Containern keine Gefahrstoffe transportiert werden, ist das Brandrisiko minimiert. Eine Explosionsgefahr ist zwar denkbar, aber aus dem gleichen Grunde extrem unwahrscheinlich.

Andere Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs wie Leckagen sind eng auf das Anlagengelände beschränkt und mit organisatorischen und technischen Maßnahmen (z. B. Ausführung betroffener Flächen nach AwSV) leicht beherrschbar, Auswirkungen über die Anlagengrenzen hinaus können daher hier ausgeschlossen werden.

1.2.8 Resümee potentielles Unfallrisiko

Brände sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Die damit verbundenen Risiken werden durch das vorhandene Brandschutzkonzept sowie die Tatsache, dass Gefahrstoffe prinzipiell nicht transportiert werden, jedoch minimiert. Die Brandschutzmaßnahmen wurden zudem mit den behördlichen Fachstellen und der Freiwilligen Feuerwehr Wiesau abgestimmt und als ausreichend gewürdigt.

Andere Betriebsstörungen wie Leckagen sind räumlich eng auf das Bahnhofsgelände begrenzt und ohne Auswirkungen außerhalb des Anlagenstandorts.



2 Merkmale des Vorhabens

In diesem Kapitel werden Art, Umfang, Ausgestaltung, Größe und andere wesentliche Merkmale des Vorhabens beschrieben.



2.1 Rechtliche Grundlagen und Vorbemerkungen

Bei der Anlage handelt es sich um einen nichtbundeseigenen, nichtöffentlichen Eisenbahninfrastrukturanschluss (Privatgleisanschluss) in Wiesau mit Betriebserlaubnis nach §7 Abs. 1 AEG (AEG, 2018) (PA-Nr. 29/134). Der Eigentümer ist die Firma Ziegler Holding GmbH, Betzenmühle 3, 95703 Plößberg. Der operative Betrieb des Bahnhofsareals erfolgt durch die beiden Betreibergesellschaften Ziegler Logistik GmbH² und Contargo Combitrac GmbH³.

Betreffend die beiden letztgenannten Betreibergesellschaften besitzt die Ziegler Holding GmbH volle Durchgriffsrechte und ist gegenüber beiden o.g. Betreibergesellschaften weisungsbefugt. Aufgrund der Weisungsbefugnis wird im Folgenden im Sinne des Antragstellers und Betreibers nur der Antragsteller – die Ziegler Holding GmbH – genannt.

Anhand des Ergebnisprotokolls zum Scoping Termin vom 26.07.2017 für das Vorhaben „Antrag auf eisenbahnrechtliche Planfeststellung nach § 18 (AEG, 2018) i.v.m. §§72ff. (VwVfG, 2017)“ ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 5 (UVPg, 2017) durchzuführen.

2.2 Historie der Genehmigungen / Bescheide

Mit Bescheid vom 17.03.2011⁴ wurde der Ziegler Logistik GmbH, Industriestraße 15, 95676 Wiesau die Erlaubnis zum Betrieb des Privatgleisanschlusses Nr. 29/134 in Wiesau erteilt. Der Bescheid bezieht sich auf den Betrieb einer nichtbundeseigenen, nichtöffentlichen Eisenbahninfrastruktur (§7f Abs. 1 AEG).

² Zuständig für den LKW-Transport der Güter.

³ Zuständig für die Containerlogistik.

⁴ Regierung von Mittelfranken: AZ: 23.6-3545-343/05 – Herr Kootz



2.3 Kurzbeschreibung der Änderungen

2.3.1 Allgemeines und Überblick

Die Anlage wurde ursprünglich von der ATW-Auto-Terminal-Wiesau GmbH nach der Insolvenz derselben übernommen. Der Geschäftszweck der ATW GmbH war die Lagerung und der Umschlag von Kraftfahrzeugen sowie die Durchführung von Transporten des Güternah- und Fernverkehrs.

Durch die Wiederaufnahme des Betriebes nach der Insolvenz der ATW GmbH mit dem o.g. Bescheid wurden die Tätigkeitsfelder der ATW GmbH zunächst übernommen. Die folgenden Kapitel beschreiben die mit dem vorliegenden eisenbahnrechtlichen Antrag beantragten Änderungen in den Tätigkeitsfeldern und dem Betriebsablauf sowie die beantragten Instandsetzungs-, Umbau- und Neubaumaßnahmen.

2.3.2 Beantragte Änderungen der Tätigkeitsfelder und des Betriebsablaufs

Zukünftig sollen auf dem Gelände des Bahnhofs folgende Tätigkeiten durchgeführt werden:

- der Umschlag, die Zwischenlagerung und der An- und Abtransport von Containern per Bahn und LKW;
- der Umschlag, die Zwischenlagerung und der An- und Abtransport von Holz in Form von Rundholz und bearbeitetem Holz (Schnittholz oder Hackschnitzel);
- Transportdienstleistungen durch Zuggüterverkehr (Container und Holz).

Andere als die o.g. Güter werden weder umgeschlagen noch transportiert, d.h. Umschlagvorgänge beziehen sich stets auf geschlossene – volle oder leere – Container bzw. auf Rundholz oder auf bearbeitetes Holz. Bei den umzuschlagenden Containern handelt es sich um Standardcontainer (ISO Container mit einer Länge von 20 Fuß (1 TEU)⁵ bzw. 40 Fuß (2 TEU)). Für Hackschnitzeltransport wurden außerdem eigene

⁵ TEU: Ttwenty-foot Equivalent Unit



Container mit deutlich verbesserten Schalleigenschaften – sogenannte Bulk-Container – von der Ziegler Holding GmbH entwickelt, siehe Kapitel 4.1.3.4.1.

Die zum Transport eingesetzten Verkehrsmittel sind die Eisenbahn mit Ganzzügen (ca. 20 Waggons für Holztransport bzw. der Kapazität von 80 TEU für Containertransport) und LKW zum An- und Abtransport auf der Straße. Es finden max. 420 LKW-Bewegungen pro Tag statt, wobei eine LKW Bewegung aus der Einfahrt in, der Durchfahrt durch und der Ausfahrt aus dem Betriebsgelände besteht. Pro voller Stunde können zur Nachtzeit max. drei LKW Ein-/Ausfahrten erfolgen, wobei Verladetätigkeiten und Abfahrten dieser LKW dann aber nur zur Tagzeit erfolgen. Die Transportleistungen mit LKW werden durch die Ziegler Logistik GmbH erbracht, bzw. – falls in seltenen Fällen Engpässe bei der firmeneigenen Transportkapazität vorhanden sind – werden Subunternehmer im Auftrag der Ziegler Holding GmbH temporär Transportdienstleistungen erbringen.

Zum Umschlag der o.g. Güter ist es erforderlich Zwischenlagerflächen vorzuhalten. Als Zwischenlagerflächen werden benötigt:

- Stellflächen für Container (leer und voll) und Rundholzzwischenlager;
- Schnittholzzwischenlager.

Die zur Handhabung der zwischenzulagernden Materialien erforderlichen Umschlaggeräte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1; Umschlaggeräte mit Betriebszeiten

Bezeichnung	Zweck	Maximale Anzahl	Maximaler Einsatzzeitraum
Containerstapler	Containerumschlag	3	9 Stunden pro Stapler
Bagger	Umschlag von Rundholz	3	6,5 Stunden pro Bagger
Gabelstapler	Umschlag von Schnittholzpaketen	2	13 Stunden pro Stapler
Radlader	Umschlag von Schnittholz	1	Wahlweise Einsatz an Stelle eines Containerstaplers

LKW- Krananlagen ⁶	Umladen von Rundholz	variabel	je nach LKW- Ausrüstung
----------------------------------	-------------------------	----------	----------------------------

Neben den Tätigkeiten, die dem unmittelbaren Umschlag der o.g. Güter dienen, werden am Standort noch Wartungs-/Instandhaltungsmaßnahmen und die Betankung der Umschlaggeräte durchgeführt – siehe hierzu die folgenden zwei Kapitel –, sowie Verwaltungstätigkeiten. Dazu dienen die auf dem Betriebsgelände vorhandenen Gebäude, die allesamt Bestandsgebäude sind. Zur Lage der Gebäude auf dem Betriebsgelände siehe den nachfolgenden Auszug aus dem Bestandslageplan in Abbildung 1.

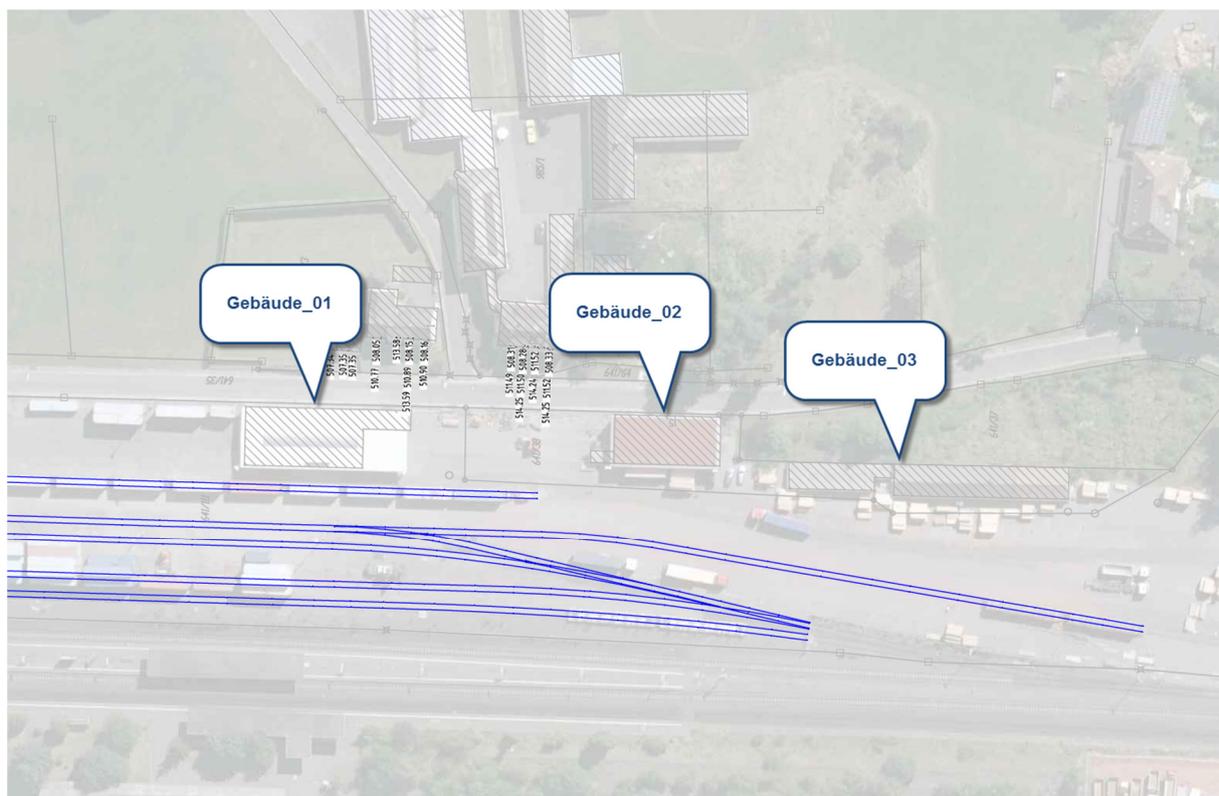


Abbildung 1: Auszug aus dem Bestandslageplan - Gebäude auf dem Betriebsgelände.
Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

⁶ Bei Bedarf ersetzen die bordeigenen Kräne den Baggerbetrieb.



- Gebäude 01: Werkstattgebäude (inkl. zukünftiger Montagegrube) und Betriebstankstelle
- Gebäude 02: Verwaltung (keine bauliche Veränderung)
- Gebäude 03: Lagergebäude (keine bauliche Veränderung, aktuell nicht genutzt)

2.3.3 Beantragte Instandsetzungs-, Aus- und Umbaumaßnahmen

Die vorhandene Infrastruktur soll saniert und ertüchtigt werden. Dies ist im Hinblick auf die weitere Nutzung erforderlich, um einen reibungsfreien und sicheren Betrieb, dem Stand der Technik entsprechend, zu ermöglichen. Hierzu zählen folgende Maßnahmen:

- die Instandsetzung der bestehenden Gleisanlagen, u.a. durch:
 - Ersatz der Gleise mit Rillenschienengleis PH37 auf Betonschwellen;
 - Anpassung der Höhenlage;
 - Neubau der Asphalteindeckung und der Entwässerungsanlagen im Bereich der instandgesetzten Gleise.
- der Neubau und die Erweiterung der Asphalteindeckung des sonstigen Betriebsgeländes und damit verbunden
- der Neubau der Entwässerungsanlagen im Bereich des Betriebsgeländes;
- die Errichtung einer Niederschlagswasserbehandlung zur Einleitung von behandeltem Niederschlagswasser in die Wiesau;
- der Neubau von Lärmschutzwänden auf dem Betriebsgelände;
- die Erweiterung der Beleuchtungsanlagen im Bereich der Gleisanlagen und Lagerflächen;
- die Errichtung eines Mitarbeiterparkplatzes im südlichen Bereich der Einfahrt auf das Betriebsgelände;
- Die Errichtung eines Diesel- und eines AdBlue-Tanks (Betriebstankstelle), einer Montagegrube sowie eines Waschplatzes für LKW im Werkstattgebäude.



2.3.4 Gebäudenutzung mit Nutzungsänderungen

2.3.4.1 Überblick über bestehende und zukünftige Nutzungen

Das Gebäude 01 wird eine teilweise Nutzungsänderung mit Neuerrichtung eines Diesel- und eines AdBlue-Tanks erfahren. Hierzu sollen im südlichen Bereich des Gebäudes zwei oberirdisch aufgestellte Tankanlagen für Dieselmotorkraftstoff (DK mit Gesamtinhalt 40 m³) und Harnstoff (7 m³ AdBlue) einschließlich der erforderlichen Abgabe- und Befülltechnik und der festen Verrohrung eingebracht werden. Diese neue Betriebstankstelle ersetzt die bisher genutzte mit einem Inhalt von 1 m³, die den betrieblichen Anforderungen nicht mehr gerecht wird. Nach Errichtung der neuen Betriebstankstelle wird die bisher betriebene Anlage rückgebaut.

Weiterhin soll die Werkstatt durch Errichtung einer Montagegrube umgebaut werden sowie ein Waschplatz für LKW mit einer Größe von 75 m² im Bereich der bestehenden Werkstatt errichtet werden. Der Waschplatz ist befestigt und entwässert in einen LF-Abscheider, der neu errichtet wird und zugleich der Entwässerung der Abfüllfläche der Tankstelle (s.o.) dient.

Die folgende Tabelle enthält eine zusammenfassende Übersicht über die Gebäudenutzung mit allen Nutzungsänderungen:



Tabelle 2: Gebäude und Gebäudenutzung, Änderungen kursiv markiert

Gebäudebezeichnung / Nr.	Nutzung	Anmerkung
01: Werkstattgebäude	Einfache Wartungsarbeiten an den Umschlaggeräten;	Lagerung Hydrauliköl ≤ 200 l
01: Werkstattgebäude	Betriebstankstelle	Bestand: Lagerung DK- Tank ≤ 1.000l;
<i>01: Werkstattgebäude</i>	<i>Betriebstankstelle</i>	<i>Zukünftig: DK-Tank ≤ 40.000l; AdBlue-Tank: ≤ 7.000 l</i>
<i>01: Werkstattgebäude</i>	<i>Montagegrube und Waschplatz</i>	<i>Zukünftig: Montagegrube mit einer Länge von 25 m und einer Tiefe von 1,40 m, Waschplatz für LKW mit einer Größe von 75 m²</i>
02: Verwaltung	Administrative Tätigkeiten	ca. 19 Personen
03: Lagergebäude	Ungenutzt	Keine Lagerung von Gefahrstoffen; aktuell keine Nutzung durch die Ziegler Holding GmbH.

2.3.4.2 Instandhaltungsmaßnahmen: Werkstatt mit Waschplatz

Im südlich gelegenen Teil des Betriebsgeländes befindet sich u.a. das Gebäude Nr. 01 (Werkstattgebäude). Zur Lage siehe Abbildung 1 bzw. den Werkslageplan in Kapitel 2.5.3 des Antrags. Das Gebäude Nr. 01 dient u.a. zur Durchführung von einfachen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen für die vor Ort vorhandenen Umschlaggeräte, wie das Nachfüllen des Hydrauliköls, den Ölwechsel an den Umschlagmaschinen oder



Wartungsarbeiten an den LKW-Anhängern. Für diese Zwecke wird die bereits angesprochene Montagegrube mit einer Länge von 25 m und einer Tiefe von 1,40 m errichtet. Die Montagegrube wird mit einer speziellen Beschichtung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (hier nur Maschinenöle) ausgestattet.

Eine früher in dem Gebäude vorhandene PKW-Waschanlage der Marke WashTec mit integrierter Abwasserreinigungsanlage wurde demontiert. Nördlich des Werkstattgebäudes wird ein nicht überdachter Waschplatz zur Reinigung von LKW eingerichtet.

2.3.4.3 Neuerrichtung einer Betriebstankstelle sowie eines Mitarbeiterparkplatzes

Zur Betankung der Umschlaggeräte wird eine Betriebstankstelle mit Dieseltank- und AdBlue-Lager neu im Werkstattgebäude errichtet, Details hierzu finden sich in Kapitel 2.8.1 der vorliegenden Untersuchung. Die bisher vorhandene Betriebstankstelle im nördlichen Bereich des Werkstattgebäudes (1 m³ Inhalt) wird nach Errichtung der neuen Lagerstätte aufgegeben.

Im südlichen Teil des Anlagengeländes, dort an der östlichen Anlagengrenze, wird ein Mitarbeiterparkplatz mit einer Fläche von 3.027 m² neu mit Asphalt versiegelt.



2.4 Merkmale und Größe des Vorhabens

Nachfolgend werden die wichtigsten technischen Daten kurz dargelegt

2.4.1 Betriebszeiten

Sämtliche Arbeiten, d.h. der Umschlag als auch die Anlieferung und der Abtransport durch LKW bzw. Bahn auf dem Bahnhofsgelände Wiesau finden während der Tagzeit von 06:00 bis 22:00 Uhr statt, jeweils werktäglich von Montag bis Samstag. Ausnahmen hiervon sind die nachfolgend genannten Tätigkeiten:

- i. In Ausnahmefällen kann verkehrsbedingt das Bereitstellen oder Abziehen von Halbzügen nach 22:00 Uhr bzw. vor 06:00 Uhr erforderlich werden, ein Umschlag findet dabei nicht statt.
- ii. Bedingt durch die o.g. Arbeitszeiten können An- und Abfahrten von 6 Mitarbeiter-PKWs teilweise auch innerhalb der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) stattfinden.
- iii. Weiterhin können maximal drei LKW pro voller Stunde an Werktagen zur Nachtzeit auf das Betriebsgelände einfahren. Eine Umschlagstätigkeit findet nicht statt. Diese zur Nachtzeit einfahrenden LKW verlassen das Betriebsgelände erst wieder zur Tagzeit, siehe das nachfolgende Kapitel.

2.4.2 Verfahrensbeschreibung

Der Bahnbetriebsbetrieb wird allgemein durch ein Dokument zur Bedienung des Gleisanschlusses⁷ geregelt. Darin sind u.a. geregelt:

- Zugbildung und Bremsproben;
- Zuggeschwindigkeiten beim Rangieren;
- Optische und akustische Signalgebung.

⁷ Ziegler Holding GmbH, Anweisung für die Bedienung eines Gleisanschlusses (Bedienungsanweisung), Stand 06.05.2019, gültig ab 01.06.2019.



2.4.2.1 Anlieferung und Umschlag der Güter

Die zum Transport eingesetzten Verkehrsmittel sind die Eisenbahn mit Ganzzügen (ca. 20 Waggons für Holztransport bzw. der Kapazität von 80 TEU⁸ für Containertransport) und LKW zum An- und Abtransport auf der Straße.

Es werden vorwiegend Ganzzüge be-/entladen, welche bereits auf dem Bahnhofsgelände geteilt und damit zu Halbzügen werden. Dazu wird ein Halbzug zunächst auf Gleis⁹ 6 abgestellt, der andere - sofort umzuschlagende Halbzug - wird auf Gleis¹⁰ 7, 10 oder 12 rangiert, wo mit dem Umschlag begonnen wird. Nach erfolgtem Umschlag auf letztgenannten Gleisen werden die Zugteile gewechselt und der zwischenzeitlich auf Gleis 6 abgestellte Halbzug wird auf die o.g. Umschlaggleise rangiert und dort umgeschlagen. Die Gleise 10 und 12 werden für den Containerumschlag genutzt, das Gleis 7 wird zum Umschlag von Rundholz genutzt. Aktuell ist Gleis 9 nicht in Benutzung.

Insgesamt gibt es pro Tag maximal vier An- und Abfahrten von mit Containern oder Rundholz beladenen Ganzzügen. In Ausnahmefällen kann es zur Einfahrt eines auf zwei Halbzüge aufzuteilenden Ganzzuges während der Zeit zwischen 22.00 und 23.00 Uhr auf Gleis 6 und Gleis 12 kommen. Ein Umschlag nach 22.00 Uhr findet nicht statt.

⁸ TEU: Twenty-foot Equivalent Unit

⁹ Gleis 6: westlich gelegene Gleisanlage, siehe Abbildung 2.

¹⁰ siehe Abbildung 2.

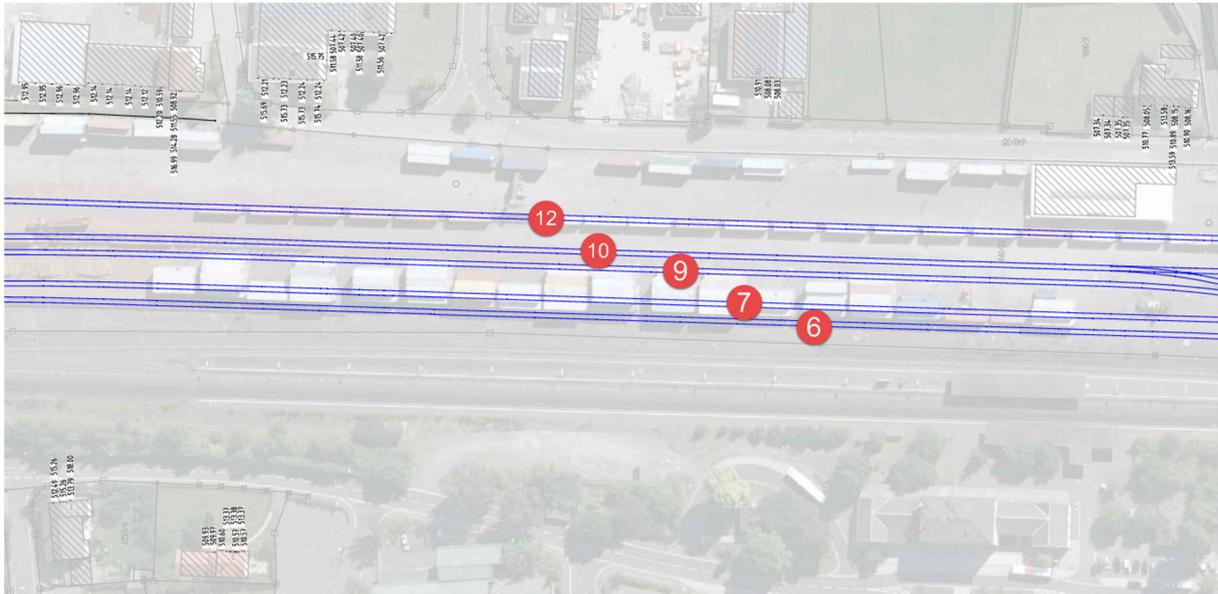


Abbildung 2: Gleisnummerierung und Lage der Gleise 6 bis 12. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Angelieferte Container werden durch max. drei spezielle Containerstapler abgeladen und entweder sofort auf die LKW verladen oder bis zum Gestellungstermin auf dem Containerlagerplatz zwischengelagert. Gleiches gilt für angelieferte leere Container. Grundsätzlich werden alle gehandhabten Güter auf den als Lager gekennzeichneten Flächen bis zum An- oder Abtransport zwischengelagert, wobei die Wahl des Zwischenlagerplatzes je nach Betriebserfordernis erfolgt. Die auf dem Betriebsgelände als Lager genutzten Flächen sind dem Werkslageplan in Kapitel 2.5.3 des Antrags zu entnehmen.

Volle Container werden mit LKW zu den jeweiligen Kunden transportiert. Leere Container der Kunden werden entweder direkt zum Sägewerk der Firma Ziegler (Betzenmühle) transportiert oder – bis zu deren weiterer Verwendung – auf dem Containerlagerplatz zwischengelagert.

Rundholz wird zur Be- oder Entladung der Züge entweder durch bordeigene Kräne der LKW und/oder durch einen Bagger umgeschlagen. Nicht direkt abtransportiertes Holz wird auf der Lagerfläche bis zum weiteren Transport zwischengelagert. Die



Rundholzzüge werden sodann mit Schnittholz beladen. Die Beladung erfolgt entweder direkt von den aus Betzenmühle ankommenden LKW bzw. aus dem Schnittholzzwischenlager des Bahnhofsgeländes. Die Verladung von offenem Schnittholz in Paketen (quaderförmige Schnittholzstapel auf Paletten) erfolgt durch Gabelstapler. Neben dem offenen Transport von Schnittholz geschieht dieser größtenteils auch in Containern.

Neben den dargelegten Umschlaggütern wird zur Aufrechterhaltung eines störungsfreien Schienenbetriebs auch Rinde aus dem Gleisbereich durch einen Radlader mit Schaufel entfernt.

Gemäß der obigen Beschreibung beschränken sich die Tätigkeiten also im Wesentlichen auf:

- Transportvorgänge durch Züge/Ganzzüge sowie die zur Be- und Entladung erforderlichen Rangiertätigkeiten zwischen Gleis 6 und Gleis 12;
- LKW-Transporte mit vollen bzw. leeren Containern sowie mit Schnitt- und Rundholz;
- Umschlagvorgänge für Container, Rundholz und Schnittholz durch Containerstapler, Gabelstapler, Bagger oder Radlader;
- Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen inklusive der Reinigungs- und Betankungsvorgänge im Werkstattgebäude 01;
- Reinigungs- und Wartungstätigkeiten zwischen den Gleisen durch den Radlader zur Entfernung der beim Langholzumschlag angefallenen Rinde.

2.4.2.2 Zwischenlager- und Umschlagplätze

Zwischenlager- und Umschlagplätze existieren für die Güter:

- volle Container;
- leere Container;
- Rundholz;
- Schnittholz;



- Rinde aus Reinigungsmaßnahmen in Containern.

Die Anordnung der Zwischenlagerflächen erfolgt nach den betrieblichen Erfordernissen. Als Zwischenlagerflächen werden im Wesentlichen die östlich der Gleisanlagen vorhandenen, befestigten Freiflächen genutzt, vgl. hierzu den Werkslageplan in Kapitel 2.5.3 des Antrags.

2.4.2.3 Abtransport

Der Abtransport erfolgt wiederum in Ganzzügen, die entweder mit Containern oder mit Schnittholz (größtenteils auch in Containern, s.o.) beladen sind. Die oben erwähnten einfahrenden Züge verlassen das Bahnhofsgelände i.d.R. zur Tagzeit, in Ausnahmefällen kann ein Abziehen der Halbzüge aus dem Betriebsgelände auch zwischen 22.00 Uhr und 23.00 Uhr erfolgen, soweit der Umschlag um 22.00 vollständig abgeschlossen ist.

2.4.2.4 Reinigungsmaßnahmen im Bereich der Gleisanlagen und asphaltierten Flächen allgemein

Die beim Umschlag des Langholzes im Gleisbereich zwangsläufig anfallende Rinde in Form von stückiger Rinde wird regelmäßig entfernt. Um die Rinde vom Boden aufzunehmen wird ein Radlader mit Schaufel sowie eine Saug-Kehrmaschine eingesetzt. Die so vom Boden im Bereich zwischen den Gleisen entfernte Rinde wird kurzzeitig innerhalb der als Lagerflächen vorgesehenen Betriebsflächen – i.d.R. ganz im Norden der Betriebsflächen – in Containern zwischengelagert und dann durch LKW zur Energiegewinnung nach Betzenmühle transportiert. Die wöchentlich zu transportierende Menge übersteigt nicht 2 Container.

Neben den Gleisbereichen wird die Kehrmaschine auch eingesetzt um bei Bedarf (z.B. sehr trockene Witterung) die asphaltierten Flächen zu reinigen, so dass sichtbare Staubentwicklungen vermieden werden.



2.5 Nutzung und Gestaltung von Boden, Natur, Landschaft und Wasser

2.5.1 Bodennutzung

Die Anlage nutzt die Flurstücke mit den Flur-Nummern¹¹ 641/111, 641/37, 641/38, 1040/4, 1041(*), 1042, 1043(*), 1044/2(*), 1046/3(*), 641/16, 1055/1, 1055/4(*), 1055(*), 1055/2 der Gemarkung Wiesau, Gemeinde 95676 Wiesau im Landkreis Tirschenreuth zum Umschlag von Holz und anderen Gütern. Um den An- und Abtransport der Güter zu bewerkstelligen und um einen reibungslosen Umschlag der Güter mit den bereits erwähnten Umschlaggeräten zu ermöglichen wurden bereits 31.192 m² Boden am Anlagenstandort mit Asphalt versiegelt, neu hinzukommen im Rahmen der Änderung 31.222 m² Asphaltversiegelung für die Läger sowie 3.027 m² Asphaltversiegelung für den Mitarbeiterparkplatz. Nach wie vor unversiegelt bleiben nach der Änderung ca. 1.600 m³ Schotterfläche am westlichen Rand des Anlagengeländes, siehe hierzu den Werkslageplan in Kapitel 2.5.3 der Antragsunterlagen.

2.5.2 Naturnutzung

Durch die Änderung mittelbar oder unmittelbar betroffene, naturschutzfachlich wertvolle Flächen sind ausschließlich Biotope, siehe hierzu Kapitel 3.4.7. Durch die Änderung werden auch eine Zauneidechsenpopulation sowie ein potentiell Fledermausquartier möglicherweise beeinträchtigt, siehe Kapitel 3.5.

2.5.3 Landschaftsnutzung

Die Anlage beeinflusst potentiell das Stadtbild – hier beschränkt auf den unmittelbaren Nahbereich um das Bahnhofsgelände – durch die neu zu errichtenden Lärmschutzwände.

¹¹ Anordnung der Flurnummern von Süd nach Nord; mit (*) gekennzeichnete Flurstücke werden nicht mit der gesamten Fläche beantragt, d.h. die beantragte Grenze schneidet die Flurstücksgrenzen.



Im Folgenden werden die geplanten Lärmschutzwände mit Hilfe von Fotomontagen für drei verschiedenen Standorte visualisiert. Die ungefähre Lage der Kamerastandorte und die Blickrichtung bei den Aufnahmen kann der folgenden Abbildung 3 entnommen werden.

Die beiderseitig mit hochabsorbierenden Wandflächen ausgestatteten Lärmschutzwände bestehen aus einer kombinierten Beton-/Holzkonstruktion mit einer Höhe von 9 m.

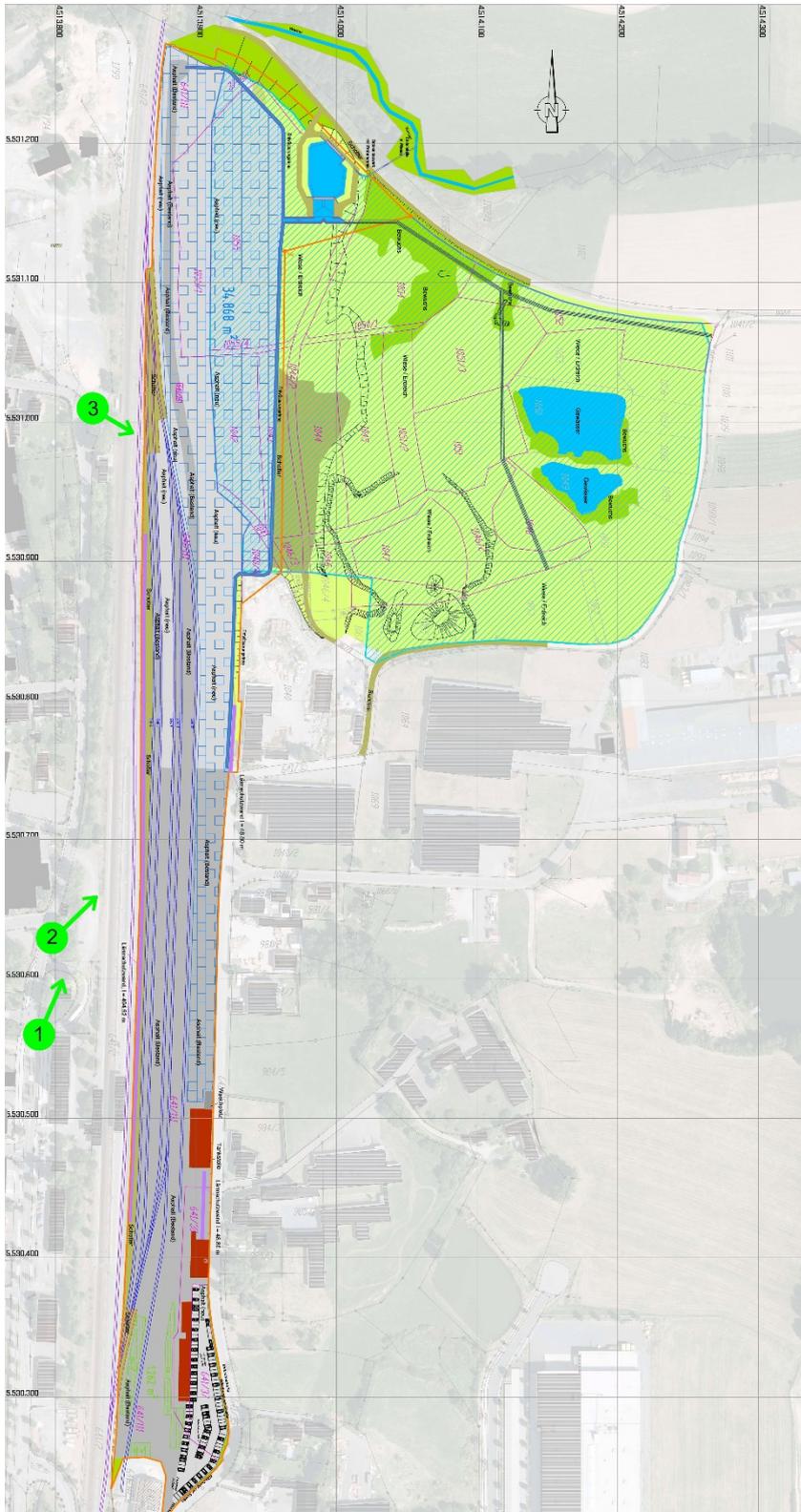


Abbildung 3: Ungefähre Lage der Kamerapositionen (1 bis 3) zur Visualisierung der Lärmschutzwände in Fotomontagen. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



Standort 1: Bahnhofplatz



Abbildung 4: Blickrichtung NNO, die Lärmschutzwand verläuft in Nord-Süd-Richtung westlich des Standortes. Quellenangabe: GREENLINE Energiedesign



Standort 2: Basaltwerkstraße



Abbildung 5: Blickrichtung NO, die Lärmschutzwand verläuft in Nord-Süd-Richtung westlich des Standortes, hier wird eine geringfügig geänderte Ausführung der Lärmschutzwand in Holzbauweise gezeigt. Quellenangabe: GREENLINE Energiedesign



Standort 3a: Basaltwerkstraße, weiter nördlich als Standort 2, Blick auf das Stellhaus



Abbildung 6: Blickrichtung OSO, das Bild zeigt das Ende der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Lärmschutzwand, westlich des Standortes, Quellenangabe: GREENLINE Energiedesign

Standort 3b: Basaltwerkstraße, wie Standort 3a, aber Drohnenaufnahme, Blick auf das Stellhaus



Abbildung 7: Blickrichtung OSO, das Bild zeigt das Ende der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Lärmschutzwand, westlich des Standortes. Quellenangabe: GREENLINE Energiedesign



2.5.4 Wassernutzung

2.5.4.1 Niederschlagswasser

Das geplante Entwässerungsgebiet umfasst in West-Ost-Richtung die Flächen östlich der Bahnlinie Weiden - Oberkotzau bis zur Industriestraße und in Nord-Süd-Richtung die Flächen vom Schotterweg südlich der Wiesau bis zur Einfahrt ins Gelände an der Industriestraße. Das Gelände fällt von Nord nach Süd um ca. 3,00 m ab.

2.5.4.1.1.1 Derzeitiger Ist-Zustand

Eine Versickerung von Grundwasser ist aktuell nur in den noch nicht mit einer Asphaltdecke versehen Bereichen zwischen den Gleisen, im Bereich des Parkplatzes im Süden, im Bereich der nicht versiegelten Flächen im Norden und im Bereich der 1.600 m² großen Schotterfläche im Westen der Anlage denkbar, bei den anderen Anlagenflächen kann aufgrund der Bodenversiegelung kein Grundwasser versickern.

Der aktuelle Zustand des Parkplatzes im Süden stellt sich als vorwiegend geschotterte Fläche mit vereinzelt vorhandenen Grünflächen und Bäumen dar. Eine Versickerung im Bereich dieses Schotterparkplatzes ist aber wegen des anstehenden lehmigen Bodens, von dem anzunehmen ist, dass die Durchlässigkeit außerhalb des nach DWA-Arbeitsblatt A 138 (DWA-A, 2005) zulässigen Bereichs liegt, nicht möglich, deshalb ist diese Fläche an die Mischwasserkanalisation des Marktes Wiesau angeschlossen. Der südliche Bereich der Umschlaganlage und die gesamte Gleisanlage sind durch eine Vielzahl von Anschlüssen an das Rechteckprofil 1000/800 der Mischwasserkanalisation des Marktes Wiesau angeschlossen. Im Generalentwässerungsplan¹² des Marktes Wiesau ist dieser Bereich durch die Flächen F 24 und F 23A erfasst. Die nördlich des Rechteckprofils liegenden Gleisentwässerungen sind ebenfalls an die Mischwasserkanalisation angeschlossen, im Generalentwässerungsplan jedoch nicht als Fläche dargestellt.

Das Niederschlagswasser des Containerumschlagplatzes im Nordosten wird derzeit über die östliche Böschung in das unterhalbliegende Gelände abgeleitet.

¹² Siehe Anlage 2 von (Zwick Ingenieure, 2019).



2.5.4.1.2 Zustand nach Änderung

Das derzeitige System im Bereich der Mischwasserkanalisation wird – bis auf eine Drosselung der Einleitung und den Anschluss des Mitarbeiterparkplatzes, siehe unten – prinzipiell nicht verändert. Die Niederschlagswässer im Einzugsgebiet der Mischwasserkanalisation werden weiterhin über Dachrinnen, Hofeinläufe und Schachtdeckel in die Mischwasserkanalisation abgeleitet. Das im Büro und in der Werkstatt anfallende Schmutzwasser bleibt ebenfalls an die Mischwasserkanalisation angeschlossen. Im Bereich des geplanten, ebenfalls an die Mischwasserkanalisation angeschlossen Waschplatzes wird der bestehende Abscheider durch einen Koaleszenzabscheider Klasse I, Nenngröße NG 10 und einem Schlammfangvolumen von 3.000 l ersetzt. Der neu zu errichtende Mitarbeiterparkplatz wird versiegelt und ebenfalls an die Mischwasserkanalisation angeschlossen.

Die Entwässerung der Schienenbereiche wird im Rahmen der Instandsetzungsmaßnahmen der Gleisanlagen erneuert. Noch nicht versiegelte Bereiche zwischen den Gleisen werden mit einer Asphaltdecke versehen. Die im Gleisbereich anfallende Niederschlagswassermenge wird ebenfalls in den öffentlichen Mischwasserkanal abgeleitet.

Im Generalentwässerungsplan des Marktes Wiesau ist für das Einzugsgebiet F24 eine maximale Befestigung von 60 % angegeben, für das Einzugsgebiet F23a von 80%. Die vorhandene Befestigung überschreitet bereits die vorgegebenen Werte. Durch die geplante Befestigung des Parkplatzes südlich des Bürogebäudes wird der Befestigungsgrad zusätzlich erhöht. Daher muss die Einleitung des Niederschlagswassers in den Mischwasserkanal zukünftig gedrosselt werden. Ebenso ist eine Rückhaltung erforderlich. Die Auslegung der Rückhaltung erfolgt mit einer Überstauhäufigkeit von 5 Jahren.

Der Abfluss in den Mischwasserkanal aus den Flächen F23a und F24 des Generalentwässerungsplan des Marktes Wiesau wird zukünftig auf 216 l/s gedrosselt, wozu ein Rückhaltevolumen von 77 m³ erforderlich ist. Das Rückhaltevolumen wird durch



den gezielten Einstau der geplanten Kanäle aktiviert. Das an den Gleisanlagen anfallende Niederschlagswasser wird am Drosselschacht angeschlossen und in die Mischwasserkanalisation weitergeleitet.

Das nördliche Gebiet des Bahnhofs liegt außerhalb der Einzugsflächen des Generalentwässerungsplans des Marktes Wiesau. Wegen hydraulischer Überlastungen im Mischwassernetz wird von Seiten des Marktes Wiesau keine weitere Einleitung von Niederschlagswasser zugelassen. Das Niederschlagswasser wird daher zukünftig quantitativ und – auf Grund der Belastungen aus dem Verkehr und der Nutzung der Umschlagflächen – auch qualitativ behandelt (Retentionsbodenfilter), bevor es in das Gewässer Wiesau abgeleitet wird. Hierzu sind vorgesehen:

- Niederschlagswassererfassung und Ableitung über eine Entwässerungsrinne sowie
- Behandlung des Niederschlagswassers mit den Teilbauwerken /
Behandlungsstufen:
 - Absetzbecken;
 - Trennbauwerk;
 - Retentionsbodenfilter;
 - Ablaufbauwerk.
- Drosselabfluss über einen Retentionsbodenfilter mit max. 15 l/s.

Niederschlagswasser aus dem Sondergebiet östlich des Containerplatzes, das außerhalb der Grenzen des Planfeststellungsverfahrens liegt, wurde bei der Bemessung der Niederschlagswasserbehandlung bereits berücksichtigt. Im Falle einer Umsetzung der Befestigung des Sondergebietes kann ohne eine Neuplanung bzw. Umgestaltung der dann bestehenden Niederschlagswasserbehandlung eine vorschriftskonforme Entwässerung in die Wiesau gewährleistet werden, vgl. hierzu das Kapitel 4.1.5.1 Niederschlagswasserbehandlung.



Die Firma Ziegler Holding GmbH, Betzenmühle 3, 95703 Plößberg, stellt im Zuge des Planfeststellungsverfahrens den Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis der Einleitung von behandeltem Niederschlagswasser in die Wiesau.

2.5.4.2 Trinkwasser

Die Trinkwassernutzung des Logistikbetriebs beschränkt sich auf wenige Positionen:

- Nutzung für sanitäre Zwecke der Mitarbeiter;
- Nutzung zu Reinigungszwecken;
- Im Brandfall Nutzung als Löschwasser.

Die Anzahl der Mitarbeiter vor Ort beträgt 35 Personen, davon 19 in der Verwaltung.

Abwässer aus Trinkwasser entstehen an folgenden Anfallstellen:

- Sanitärabwasser im Bereich des Bürogebäudes;
- durch Reinigungsvorgänge (Büro und Werkstatt);
- durch die Entwässerung des Waschplatzes für LKW – Abwasser entsprechend Anhang 49 der AbwV (Mineralölhaltiges Abwasser) – sowie der Abfüllfläche für Dieselmotorkraftstoff und Harnstofflösung (AdBlue).

2.6 Abfallerzeugung und Verwertung/Entsorgung

2.6.1 Beschreibung und Entstehung von Abfällen

Neben den üblichen hausmüllähnlichen Abfällen (Abfallschlüssel 20 01) fallen weitere Abfälle durch den Gewerbe- und Bürobetrieb an:

- Verpackungsabfälle – Abfallschlüssel 15 01 (Verpackungen einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle);
- Abfälle von Getriebe-, Hydraulik-, und Motorölen mit einer Anfallmenge ca. 2 m³/a – Abfallschlüssel:



- 13 02 05* (nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis);
- 13 01 10* (nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis);
- 13 02 08* (andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle).
- Altreifen – Abfallschlüssel 16 01 03;
- Altholz unbehandelt – Abfallschlüssel 17 02 01.

Gemäß GewAbfV werden die Abfallfraktionen:

- Papier und Pappe/Karton;
- Glas;
- Kunststoffe;
- Metalle;
- Holz (Rinde: hier nur als Nebenprodukt der Stammholzhandhabung) zur energetischen Verwertung nach Betzenmühle sowie
- Altholz unbehandelt

getrennt gesammelt und einem zertifizierten Entsorger zur weiteren Behandlung übergeben.

Bioabfälle oder Textilien fallen nicht in relevanten Mengen an.

2.6.2 Abfälle während der Bauzeit

Während der Bauarbeiten fällt zusätzlich als Abfall an:

- Bahnschwellen – Abfallschlüssel. 17 02 04*

2.6.3 Vermeidungs- und Verwertungsmaßnahmen

Holz- und Rindenabfälle entstehen durch den Umschlag von Holz und können nicht vermieden werden. Der Holzabfall wird am Standort Betzenmühle zur Energieerzeugung verwertet.



Die anderen Abfälle werden durch zertifizierte Entsorgungsunternehmen eingesammelt und entsprechend der Eignung einer Verwertung oder schadlosen Entsorgung zugeführt, siehe das nachfolgende Kapitel.

2.6.4 Vorgesehene Verwertungs-/Entsorgungswege

Holz- und Rindenabfälle werden am Standort Betzenmühle zur Energieerzeugung verwertet. Sie stellen daher nach §4 KrWG (KrWG, 2017) ein Nebenprodukt dar, dessen Weiterverwendung gesichert ist.

Die anderen Abfälle werden durch nach §56 KrWG zertifizierte Entsorgungsunternehmen eingesammelt und entsprechend der Eignung einer Verwertung oder schadlosen Entsorgung zugeführt.

Aktuell agieren folgende nach §56 KrWG zertifizierte Entsorger für die Ziegler Holding GmbH. Die Zertifikate der Entsorgungsunternehmen finden sich unter den angegebenen URLs:

1. Magnitz GmbH, 95643 Tirschenreuth
http://www.magnitz.de/uploads/media/efb_01.pdf
2. Bergler GmbH, 92729 Weiherhammer
<https://www.bergler.de/cms/index.php/entsorgung-nutzfahrzeugservice/zertifikate>
3. MRH -Mülsener Rohstoff und Handelsgesellschaft mbH, 08132 Mülsen
<https://www.mrh-muelsen.de/mrh-zertifikate.html>

Die bei der Sanierung der Gleisanlagen anfallenden Bahnschwellen aus Holz sind i.d.R. der Altholzkategorie Klasse A IV – nach Klassifizierung gemäß der Altholzverordnung (AltholzV, 2017) – zuzuordnen. Für diese Kategorie ist ausschließlich die energetische Verwertung (bzw. die thermische Behandlung) vorgesehen. Nach Ausbau der Bahnschwellen werden diese in Container verladen und zu einer thermischen Verwertungsanlage verbracht, welche die Genehmigung zur Verwertung/Behandlung von Altholz der Klasse IV besitzt. Der Verbleib der Bahnschwellen wird über das für gefährliche Abfälle erforderliche Nachweisverfahren nach KrWG dokumentiert.



2.7 Gehandhabte Stoffe und Lagermengen

2.7.1 Einsatzstoffe

Als Einsatzstoffe zur Erfüllung der Umschlagstätigkeiten kommen regelmäßig nur Kraftstoff und Maschinenöle sowie in Kleinmengen auch Schmiermittel und handelsübliche Reinigungsmittel zum Einsatz. Als Kraftstoff wird ausschließlich Dieselkraftstoff verwendet, der in einem speziellen Lagertank mit max. 40 m³ Inhalt im südlichen Teil des Werkstattgebäudes (Bereich der Betriebstankstelle) vorgehalten wird. Neben dem Einsatz von Dieselkraftstoff wird noch eine Harnstofflösung (AdBlue) zur Stickoxidreduktion verwendet. Die Lagerung von AdBlue erfolgt in einem speziellen Lagertank mit max. 7 m³ Inhalt, der sich ebenfalls im Werkstattgebäude im Bereich der Betriebstankstelle befindet, vgl. hierzu die folgende Tabelle:

Tabelle 3: Einsatzstoffe - Lagermengen und Massenströme

Bezeichnung	Lagermenge	Massenströme in m³/a	Zweck
Dieseldieselkraftstoff	40 m³	680 m³/a	Kraftstoff für Umschlaggeräte
Harnstofflösung (AdBlue)	7 m³	35 m³/a	Stickoxidreduktion für Umschlaggeräte
Maschinenöle	5 x 0,2 m³	2.000 l/a	Nachfüllmengen für Umschlaggeräte
Streusalz	5 t	18 t/a	Winterdienst

Streusalz wird niederschlagsgeschützt in einem trockenen Raum innerhalb der Werkstatt auf-bewahrt.



2.7.2 Umgeschlagene Stoffe

Umgeschlagene Güter beschränken sich auf beladene und leere Container sowie Holz in Form von Rundholz bzw. Schnittholz, vgl. die nachfolgende Tabelle:

Tabelle 4: Umgeschlagene Stoffe – Mengengerüste und Verarbeitungskapazitäten

Bezeichnung	Transportform	Umschlagfrequenz	Umschlagmenge
Container voll / leer	ISI-Container (TEU)	2 x täglich	2 Ganzzüge a 80 Container
Rundholz zur Anlieferung	Bahn: Rundholzwagen, Flachwagen	2 x täglich	2 Ganzzüge mit 20 Wagen a 1.500 FM
Schnittholz zum Abtransport	Bahn: Flachwagen	2 x pro Monat	1 Ganzzug mit 20 Wagen gesamt 2.000 m³

Aufgrund der Einschränkungen betreffend die Gleisanlagen und die zur Verfügung stehenden Flächen für die Umschlaglogistik ist die Abwicklung auf maximal vier Ganzzüge pro Tag beschränkt. D.h. die zur Abwicklung eines Schnittholzzuges erforderliche Zeit von einem Tag bedingt, dass einer der Container-Ganzzüge bzw. ein Rundholzzug an diesem Tag nicht gleichzeitig abgewickelt werden kann.

Neben den in Tabelle 3 dargelegten Umschlaggütern wird zur Aufrechterhaltung eines störungsfreien Schienenbetriebs auch Rinde insbesondere aus dem Gleisbereich von Gleis 7 durch einen Radlader mit Schaufel entfernt. Pro Woche fallen ca. 50 - 66 m³ Rinde an, die durch den Radlader aufgenommen und in Container umgeschlagen werden. Die Rinde wird auf dem Werksgelände in oben offenen Containern in einer Menge von bis zu 66 m³ zwischengelagert und dann nach Betzenmühle zur Energieverwertung transportiert.

Ein Umschlag von Gefahrgütern findet nicht statt.



2.7.3 Lagermengen

Für die Zeiträume: der Entladung von Gütern bis zu deren Gestellungstermin zu den Empfängern und für die Zeiten der Anlieferung von Gütern am Bahnhof bis zu deren Abtransport ist es erforderlich, entsprechende Zwischenlagerkapazitäten vorzuhalten.

Die Lagerflächen für die nachfolgend genannten Güter befinden sich innerhalb des Bahnhofsgeländes der Ziegler Holding GmbH und bestehen aus den Flächen zur Zwischenlagerung von:

- Vollen Containern (blaue Lagerfläche im Werkslageplan nördlich der Werkstatt)
- Leeren Containern (blaue Lagerfläche im Werkslageplan nördlich der Werkstatt)
- Schnittholz (grüne Lagerflächen im Werkslageplan – Einfahrtsbereich)
- Rundholz (blaue Lagerfläche im Werkslageplan nördlich der Werkstatt)
- Rinde in Containern (blaue Lagerfläche im Werkslageplan nördlich der Werkstatt)

Die entsprechenden Lagermengen können der folgenden Tabelle entnommen werden.



Tabelle 5: Zwischenlagermengen der Umschlaggüter

Bezeichnung	Lagerform	Lagermenge	Max. Lagerhöhe	Anmerkung
Container voll	Freilager	100 TEU	ca. 7,8 - 8,7m	Stapelhöhe 3 Container
Container leer	Freilager	200 TEU	ca. 7,8 - 8,7m	Stapelhöhe 3 Container
Rundholz	Freilager	1.400 FM	5 m	entspricht ca. 2.100 RM
Schnittholz	Freilager	1.500 RM	4 m	3 Schnittholzpakete übereinander
Rinde	in Containern	max. 33 m ³ je Container	-	Zwischenlagerung bis zum Abtransport nach Betzenmühle

2.8 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Als flüssige wassergefährdende Stoffe kommen prinzipiell nur die in Tabelle 3 genannten Einsatzstoffe (Dieselkraftstoff, Harnstofflösung und Maschinenöle) in Frage. Aktuell ist ein weiterer Umschlag von wassergefährdenden Stoffen nicht geplant.

Die Befüllvorgänge der Lagerbehälter als auch die Betankungsvorgänge der Umschlaggeräte über die Abgabeeinrichtungen werden stets unter Aufsicht des betriebseigenen und eingewiesenen Personals durchgeführt.

2.8.1 Betriebstankstelle für Dieselkraftstoff und AdBlue

Dieselkraftstoff wird ausschließlich zur Deckung des Eigenbedarfs für den Betrieb der Umschlaggeräte verwendet. Die Lagerhaltung erfolgt künftig in einem bauartzugelassenen oberirdischen Tank mit einem Gesamtinhalt von 40.000 l. Des



Weiteren wird ein oberirdischer Harnstofftank (AdBlue-Tankanlage) mit einem Inhalt von 7 m³ innerhalb der Räumlichkeiten der Betriebstankstelle aufgestellt. Beide Tankanlagen sind doppelwandig sowie mit Leck- und Füllstandsanzeige ausgeführt und mit einer festen Verrohrung zu einem außerhalb des Aufstellraumes befindlichen Anschlussschrank versehen. Der Anschlussschrank enthält die zur Befüllung der Lagerbehälter erforderlichen Trockenkupplungen, die dem Befüllen der Lagerbehälter durch Tankfahrzeuge dienen.

Auch die Verbindungen der Lagerbehälter zu den Abgabeeinrichtungen (zur Betankung der Umschlaggeräte wie Containerstapler, Gabelstapler, Radlader, Bagger) wird über eine oberirdisch einsehbare feste Verrohrung realisiert. Die Abgabeeinrichtungen besitzen eine CE-Kennzeichnung und werden durch einen entsprechenden Anfahrerschutz gemäß TRwS 781 Nr. 7.1.2 (TRwS 781, 2018) vor Beschädigungen geschützt.

Die Abfüllfläche der Betriebstankstelle – für die Betankung der Umschlaggeräte sowie zur Befüllung der Lagerbehälter – befindet sich in einem vollständig überdachten und abgetrennten Bereich des Werkstattgebäudes. Die Abfüllfläche ist so ausgelegt, dass diese die Wirkbereiche sowohl bei der Befüllung der Lagerbehälter als auch bei der Betankung der Umschlaggeräte vollständig enthält. Vorhandene Wände dienen als Spritzschutzwände und erfüllen die Anforderungen nach TRwS 781 Nr. 4.2.3. Auch das vorhandene südliche Sektionaltor wird so ausgerüstet, dass es flüssigkeitsdicht abschließt und die Ableitung von ggf. austretendem Kraftstoff auf die Abfüllfläche gewährleistet wird.

Die Abfüllfläche dient der Betankung von Fahrzeugen (Abgabeeinrichtungen für Diesel und AdBlue) als auch zur Befüllung der o.g. Lagerbehälter für Dieselmotorkraftstoff und Harnstofflösung. Sie wird in flüssigkeitsdichter und kraftstoffbeständiger Bauweise mit einer Randeinfassung errichtet erfüllt die Anforderungen an Dichtflächen gemäß TRwS 786. Für die Betankungsvorgänge/Befüllungsvorgänge des Harnstoffbehälters werden die



gesonderten Regelungen für Harnstofflösung beachtet. Die technischen Einrichtungen werden hierzu gemäß den Nrn. 4.3.1 und 4.3.3 der TRwS 781 ausgelegt.

Die Abgabe und Befüllrichtungen für AdBlue werden technisch so ausgelegt, dass die Anforderungen der TRwS 781 Nr. 4.3.1 sowie 4.3.3 erfüllt sind und damit so ausgelegt, dass bei Befüllung des Harnstoffbehälters bzw. den Betankungsvorgängen nur geringe Tropfmengen an Harnstofflösung zu erwarten sind. Damit dürfen nach den Vorgaben der TRwS 781 die anfallenden Tropfmengen auf der Abfüllfläche zurückgehalten werden, so dass eine darüberhinausgehende Rückhaltung nicht erforderlich ist. Der Wirkungsbereich der AdBlue-Zapfsäule erreicht nicht die Bodeneinläufe.

Die Rückhaltung von ggf. austretenden Kraftstoffen wird über das Entwässerungssystem, hier in Form eines Leichtflüssigkeits(LF)-Abscheiders der Klasse I (Koaleszenzabscheider NG 10), sichergestellt. Der LF-Abscheider befindet sich im Bereich des geplanten Waschplatzes für LKW. Der Betrieb des LF-Abscheiders erfolgt gemäß den Vorgaben der DIN EN 858-2 (DIN EN 858-2, 2003) und DIN 1999-100 (DIN 1999-100:2016-12, 2016). Es wird ein Betriebstagebuch geführt mit Aufzeichnung der regelmäßig wiederkehrenden Eigen- und Fremdkontrollen. Der auf dem Waschplatz befindliche LF-Abscheider dient gleichzeitig als Rückhalteinrichtung für die Abfüllfläche der Tankstelle.

Sobald die neue Tankstelle in Betrieb genommen wurde, wird die alte Anlage vollständig entleert, außer Betrieb genommen und rückgebaut. Die Befüllvorgänge der Lagerbehälter als auch die Betankungsvorgänge der Umschlaggeräte über die Abgabeeinrichtungen werden stets unter Aufsicht des betriebseigenen Personals durchgeführt. Die Lagerbehälter sind mit einer Überfüllsicherung ausgerüstet.

Neben dem Dieselkraftstoff werden auch Maschinenöle in geringen Mengen zur Wartung/Nachfüllung gelagert. Die Lagerung der frischen und gebrauchten Maschinenöle erfolgtentweder jeweils getrennt auf bauartugelassenen Auffangwannen, oder



zusammen, mit einem Auffangvolumen, welches dem größten Behälterinhalt (hier 1 m³) entspricht (erfüllt die Anforderung gemäß §18 AwSV).

Maschinenölwechsel bzw. das Nachfüllen von Maschinenöl wird im Bereich der neu zu errichtenden Montagegrube durchgeführt. Die Grube der Betonqualität Stahlbeton WU wird hierzu mit einer speziellen – gegenüber Maschinenöl beständigen – Beschichtung ausgestattet. Die Grundsatzanforderungen der AwSV §17 sowie die Anforderungen nach §18 werden erfüllt.

2.8.2 Gefährdungsstufen und Ausführung der Tankvorrichtungen

Die Ausführungen der Abgabeeinrichtungen/Lagerbehälter sowie der Abfüllfläche erfolgen nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes WHG (WHG, 2017), insbesondere §§62,63 WHG. Des Weiteren findet die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Verwendung (AwSV, 2017).

Die oben aufgeführten Anlagen sind den nachfolgend genannten Gefährdungsstufen zugeordnet (§39 AwSV):

- Dieseltank 40 m³ (WGK 2): Gefährdungsstufe C
- AdBlue-Tank 7 m³ (WGK1): Gefährdungsstufe A
- Öllagerstätte 2 m³ (WGK2): Gefährdungsstufe B

Maßgebend für die Lagerstätten des Dieselkraftstoffs bzw. der Harnstofflösung ist daher die Gefährdungsstufe des Lagerbehälters für Dieselkraftstoff. Die Lagerung der Maschinenöle erfolgt davon getrennt innerhalb des Werkstattgebäudes.

Gemäß den Vorgaben des §45 AwSV ist die Anlage daher von einem Fachbetrieb nach §62 AwSV zu errichten und zu warten. Die Anlage wird zudem entsprechend den weiteren Vorgaben der AwSV und insbesondere nach den Anforderungen der TRwS 781 (TRwS 781, 2018) ausgeführt. Gemäß §43 AwSV wird eine Anlagendokumentation erstellt. Die Anlage wird gemäß den Vorgaben des §46 AwSV überwacht und geprüft und



daher vor Inbetriebnahme oder nach einer wesentlichen Änderung sowie wiederkehrend alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen geprüft.

Ein Merkblatt zu den Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß Anlage 4 der AwSV wird an entsprechender Stelle gut sichtbar und dauerhaft angebracht.

2.9 Anlagensicherheit – Unfallrisiko

2.9.1 Ausgangssituation

Als vernünftigerweise anzunehmende mögliche Betriebsstörung mit Außenwirkung kommt nur ein Brandfall in Frage. Denkbare Betriebsstörungen kleineren Ausmaßes sind z. B. das Platzen eines Hydraulikschlauchs mit der Freisetzung von Hydrauliköl und Leckagen im Bereich der Tankanlagen mit der Freisetzung von Diesel oder AdBlue. Explosionsgefährliche Stoffe werden weder gelagert noch gehandhabt.

2.9.2 Mögliche Betriebsstörungen

Vernünftigerweise nicht auszuschließende Arten von Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs sind:

- Brand eines LKWs oder Zugs;
- Brand eines Umschlaggerätes;
- Brand im Gebäude;
- Sehr unwahrscheinlich: Holzlagerbrand und Containerbrand;
- Brandstiftung;
- Platzen eines Hydraulikschlauches an einem Umschlaggerät;
- Leckagen im Bereich der Tankanlagen.

2.9.2.1 Brandfall

Eine zwar unwahrscheinliche, aber dennoch denkbare Betriebsstörung ist der Brandfall. Ein Brandschutzkonzept (Dipl.-Ing. (FH) Thomas Gärtner, Brandschutzkonzept, 2019) zu



den Brandschutzmaßnahmen auf dem Betriebsgelände wurde erstellt, das bauliche und organisatorische Maßnahmen zur Vorbeugung von Bränden beschreibt. Nach Rücksprache des Brandschutzgutachters, Thomas Gärtner, mit dem Kreisbrandrat Tirschenreuth und dem Kommandanten der Freiwilligen Feuerwehr Wiesau im Frühjahr 2019 wird der Brandfall wie folgt bewertet:

- Die Freiwillige Feuerwehr Wiesau ist für den Lagerbetrieb ausreichend ausgestattet. Auf dem Bahnhofsgelände ist ein Feuerwehrangegriff jederzeit ungehindert möglich. Löschwasser und Feuerwehrezufahrten sind in ausreichender Menge vorhanden;
- Aufgrund der umgeschlagenen Güter ist ein Brandfall insbesondere im Bereich der Containerlagerung zwar denkbar, aber als sehr unwahrscheinlich einzustufen, da die Container selbst aus einem nicht brennbaren Material bestehen und keine Gefahrgüter und auch keine selbstentzündlichen Stoffe transportiert werden, ist das Brandrisiko auf den Containerlagerflächen minimiert;
- Durch die geringe Brandlast im Containerlagerbereich besteht eine geringe Gefahr der Brandentstehung und Brandausbreitung. Eine automatisierte Branddetektion wurde daher im Rahmen der Abstimmung als nicht erforderlich angesehen;
- Das Restrisiko einer Brandentstehung beschränkt sich daher im Wesentlichen auf ein allgemeines Brandrisiko im Bereich des übrigen Bahnhofsgeländes sowie auf das Risiko einer Brandstiftung, das vernünftigerweise nicht ausgeschlossen werden kann. Das Risiko einer Brandstiftung ist jedoch durch die vorhandene Umzäunung des Bahnhofsgeländes minimiert;
- Ein Brand wird während der Tagzeit von 06:00 bis 22:00 Uhr durch die anwesenden Mitarbeiter schnell erkannt werden. Während der Nachtzeit von 22:00 bis 06:00 Uhr ist von einem längeren Zeitraum bis zur Entdeckung eines Brandes auszugehen.

Der Boden und die anderen Schutzgüter könnten in einem Brandfall über den Luftweg – durch Rauchgase – sowie über anfallendes Löschwasser betroffen sein. Im Fall eines



Containerbrandes ist aufgrund der Containerinhalte, potentiell z. B. Kunststoffe, mit gefährlichen Brandgasen zu rechnen.

Eine Explosionsgefahr ist nicht gänzlich auszuschließen, da aber in den Containern keine Gefahrstoffe transportiert werden, extrem unwahrscheinlich.

Auch für die Lagerung von Holz ist eine Brandentstehung als äußerst unwahrscheinlich einzustufen, da im vorliegenden Fall selbst bei längerfristiger Lagerung von Stammholz eine Selbstentzündung durch biologische Prozesse auszuschließen ist, was allenfalls für Hackschnitzel ab einer bestimmten Lagerhöhe (> 4 m) und Lagerdauer von ca. 14 d in Frage käme. Beide Bedingungen sind für die ausschließlich in Containern transportierten Hackschnitzel nicht zutreffend, da volle Bulk-Container i.d.R. am selben Tag der Ankunft in Wiesau abtransportiert werden.

In einem Brandfall kann anfallendes Löschwasser zurückgehalten werden, vgl. Kapitel 2.9.4.2.

2.9.2.2 Leckagen und das Platzen von Hydraulikschläuchen

Bei Leckagen im Bereich der Betriebstankstelle oder dem Platzen eines Hydraulikschlauchs sind schwere negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und andere Schutzgüter entweder nicht denkbar (bei versiegelten oder nach AwSV ausgestatteten Flächen) oder als sehr unwahrscheinlich anzunehmen (bei der weiterhin unversiegelten Schotterfläche), siehe hierzu die Diskussion unter 4.1.5.4.

2.9.3 Stoffe, die bei Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs entstehen oder auftreten können

Hier kommen nur die im Brandfall entstehenden Rauchgase bzw. das Löschwasser in Betracht. Im Fall eines Containerbrandes ist aufgrund der Containerinhalte, potentiell z. B. Kunststoffe, mit gefährlichen Brandgasen zu rechnen. Bei einem Brand von Holz sind Brandgase mit geringer Gefährlichkeit zu erwarten.



2.9.4 Vorbeugende und abwehrende Maßnahmen zum Schutz vor Betriebsstörungen

2.9.4.1 Brandschutz

Ein Brandschutzkonzept (Dipl.-Ing. (FH) Thomas Gärtner, Brandschutzkonzept, 2019) zu den Brandschutzmaßnahmen auf dem Betriebsgelände wurde erstellt, die darin beschriebenen Maßnahmen werden umgesetzt. Zur Vorbeugung von Bränden werden folgende bauliche bzw. organisatorische Maßnahmen getroffen:

- Auf dem Gelände herrscht Rauchverbot;
- Für feuergefährliche Arbeiten wie z.B. Schweißen ist ein Erlaubnisschein erforderlich;
- Es werden ausreichend viele Löschmittel-Einheiten (LE) gemäß ASRA2.2 /BGR 133 zur Verfügung gestellt;
- Die zur Verfügung stehenden Löschwassermengen wurden geprüft und als ausreichend erachtet; Die Anforderung gemäß IndBauRL mit 96 m³/h Löschwassermenge über einen Zeitraum von zwei Stunden ist gewährleistet;
- Zufahrten und Flächen für die Feuerwehr sind in ausreichendem Maße vorhanden. Die Freihaltung der Aufstellflächen für die Feuerwehr wird kontrolliert;
- Das Werksgelände ist eingezäunt;
- Die Lagerung von mehr als 3.000 m³ Rundholz oder Schnittholz ist in Lagergrößen von max. 3.000 m³ zu unterteilen. Es sind mind. 10 m Abstand zu weiteren Lägern mit brennbaren Lagergütern einzuhalten;
- Rund- oder Schnittholz von mehr als 100 m³ wird in einem Abstand von mindestens 10 m von Gebäuden gelagert;
- Container sowie Holzlagerstätten haben mindestens einen Abstand von 25 m zur Betriebstankstelle;



- Öl oder fettgetränkte Faserstoffe dürfen nur in dicht schließenden, nicht brennbaren oder sonst brandsicheren Behältern aufbewahrt werden;
- Die Beschäftigten werden regelmäßig wiederkehrend zum Thema Brandschutz unterwiesen. Umschlaggeräte werden in der firmeneigenen Werkstatt regelmäßig von Fachpersonal gewartet. Die elektrischen Einrichtungen und Anlagen sowie die Betriebstankstelle werden ebenfalls regelmäßig durch Fachpersonal geprüft und gewartet.
- Eine Brandschutzordnung gemäß DIN 14096 wird aufgestellt;
- Ein Brandschutzplan als Teil der Brandschutzordnung wurde erstellt.

2.9.4.2 Löschwasser und Löschwasser-Rückhaltung

Auf dem Betriebsgelände befinden sich zwei Unterflurhydranten, die zu Feuerlöschzwecken verwendet werden können. Die Löschwasserversorgung aus dem Trinkwassernetz mit mindestens 48 m³/h je Unterflurhydrant ist nach Auskunft der Verwaltungsgemeinschaft Wiesau vorhanden. Weiterer Löschwasserbedarf kann durch Löschwasserbehälter gedeckt werden. Hydranten und Löschwasserbehälter befinden sich in unmittelbarer Nähe des Grundstücks. Da Gefahrstoffe prinzipiell nicht gehandhabt werden ist von einer minderschweren Gefährdung durch Löschwasserablauf auszugehen.

An das Betriebsgelände grenzen unmittelbar öffentliche Verkehrsflächen mit Abläufen an. Im südlichen Teil des Bahnhofsgeländes ist daher der Eintrag von Löschwasser in die öffentliche Kanalisation nicht auszuschließen. Löschwasser kann im Einsatzfall mit Kanalschnellabdichtungen (aufblasbare Blasen) und Gullyabdeckungen in Gefälleflächen mit Bordsteineinfassungen der Park- und Verkehrsflächen zurückgehalten werden. Die Maßnahmen sind von der Ziegler Holding GmbH mit der Freiwilligen Feuerwehr Wiesau abzustimmen.

Im nördlichen Teil des Bahnhofsgeländes kann das Löschwasser, nach steigender Anfallmenge geordnet, wie folgt zurückgehalten werden:



- im Absetzbecken mit einem Volumen von 145 m³;
- in den Regenwasserrinnen mit einem Volumen von 225 m³ (südliche Rinne) sowie 33 m³ (nördliche Rinne)¹³;
- sowie nach Schließung der Drosselableitung in die Wiesau auch im Retentionsbodenfilter, der einen Stauraum von bis zu 1.437 m³ zur Verfügung stellt. Je nach Inhaltsstoffen des Löschwassers wird dieser Retentionsbodenfilter (da biologisch wirkend) dann ggf. irreversibel geschädigt. Eine unkontrollierte Ableitung in die Wiesau wird so aber verhindert.

Das anfallende Löschwasser wird nach Beendigung des Löscheinsatzes beprobt. Nach Ergebnis der Beprobung wird es entweder über die normalen Abwasserwege abgelassen oder bei Bedarf abgepumpt und schadlos entsorgt. Die oben beschriebenen Maßnahmen sind von der Ziegler Holding GmbH mit der Freiwilligen Feuerwehr Wiesau abzustimmen.

Die Löschwasserrückhaltung gemäß den Vorgaben der LÖRÜRI¹⁴ (LÖRÜRI, 2008) greift – potentiell aufgrund des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen – einzig im Bereich der Werkstatt, vgl. den nächsten Absatz.

Die Lagerung von 33,2 t Dieselkraftstoff ist höher als die Lagermenge für WGK2-Flüssigkeiten, ab der die LÖRÜRI grundsätzlich greift (10 t WGK2). Für brennbare Flüssigkeiten ist Abschnitt 7.2 der LÖRÜRI maßgeblich. Im vorliegenden Fall ist die Lagerung in einem doppelwandigen Tank mit Leckanzeige vorgesehen. Das Fassungsvermögen von 40 m³ liegt innerhalb der zulässigen Höchstgrenze von 100 m³ gemäß 7.2.1 der LÖRÜRI, damit ist eine Löschwasserrückhaltung nicht erforderlich.

¹³ Das anfallende Löschwasser kann hier mit technischen Maßnahmen wie mobilen Kanalschnellabdichtungen oder z.B. durch Einsetzen eines Betonblocks mit Abdichtung zur Rinne bis 10 cm unter der Geländeoberkante angestaut werden. Die Absperrungen der Rinnen müssen für diesen Lastfall vorgehalten werden, um sie bei Bedarf nur einzuheben. Im Normalbetrieb muss der Querschnitt der Rinnen frei sein, um das Regenwasser beim Bemessungsregen ordnungsgemäß ableiten zu können.

¹⁴ entspricht dem Stand der Technik zur Rückhaltung wie in §20 der AwSV beschrieben



2.9.4.3 Schutz des Grundwassers

Siehe hierzu die unter dem Kapitel 2.8 beschriebenen Maßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Unter Beachtung dieser Maßnahmen ist eine Gefährdung des Grundwassers durch den Bahnhofsbetrieb sehr unwahrscheinlich, dies insbesondere da die Betriebsflächen versiegelt sind und der Boden zudem eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit aufweist.

2.10 Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind mit Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen

Für das Vorhaben ist ein Bahnanschluss unabdingbar. Der geplante Anlagenstandort befindet sich auf dem Bahnhofsgelände in 95676 Wiesau. Der Bahnhof Wiesau gehört zur Hauptstrecke der Deutschen Bahn Regensburg–Oberkotzau (Hof).

2.10.1 Anforderungen an Standortalternativen

Vernünftige Alternativen zu diesem Standort müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- Es muss bereits ein Bahnhof vorhanden sein, dessen Infrastruktur mit genutzt werden kann. Bestehende Haltepunkte¹⁵ wurden bei der Suche nach Alternativstandorten nicht geprüft, da an ihnen nur ein- und ausgestiegen, aber nicht rangiert werden kann bzw. andere Züge nicht abgewartet werden können (der Zug somit nur anhält). Die Neuerrichtung eines Bahnhofs kommt zum einen aus betriebswirtschaftlichen Gründen nicht in Frage, zum anderen wäre dies ein

¹⁵ Ein Haltepunkt (Abkürzung: Hp) ist in Deutschland eine Bahnanlage, an der Passagiere Züge besteigen oder verlassen können. Im Unterschied zu einem Bahnhof besitzt ein Haltepunkt nicht zwingend Weichen, es kann dort also nicht rangiert werden.



wesentlich größerer Eingriff in betroffene Schutzgüter als die geplante Erweiterung eines bestehenden Bahnhofs. Bei der Neuerrichtung eines Bahnhofs wäre auch das Landschaftsbild stärker betroffen als bei einer Erweiterung eines bereits bestehenden Bahnhofs;

- Ein Alternativstandort muss aus betriebswirtschaftlichen Erwägungen innerhalb eines 30 km Radius um den geplanten Anlagenstandort liegen, vgl. Abbildung 8;
- Ein Alternativstandort muss in der Bundesrepublik Deutschland liegen. Mögliche Standorte innerhalb des 30 km Radius im EU-Land Tschechien kommen wegen Sprachbarrieren und möglichen Wechselkursschwankungen aus betriebswirtschaftlicher Sicht nicht in Frage und wurden daher auch nicht geprüft;
- An alternativen Standorten muss hinsichtlich der betroffenen Schutzgüter und insbesondere hinsichtlich des Schutzgutes Mensch eine geringere Beeinträchtigung zu erwarten sein als am geplanten Anlagenstandort, andernfalls haben alternative Standorte keine Vorteile.



Bayerisches Staatsministerium der Finanzen,
für Landesentwicklung und Heimat

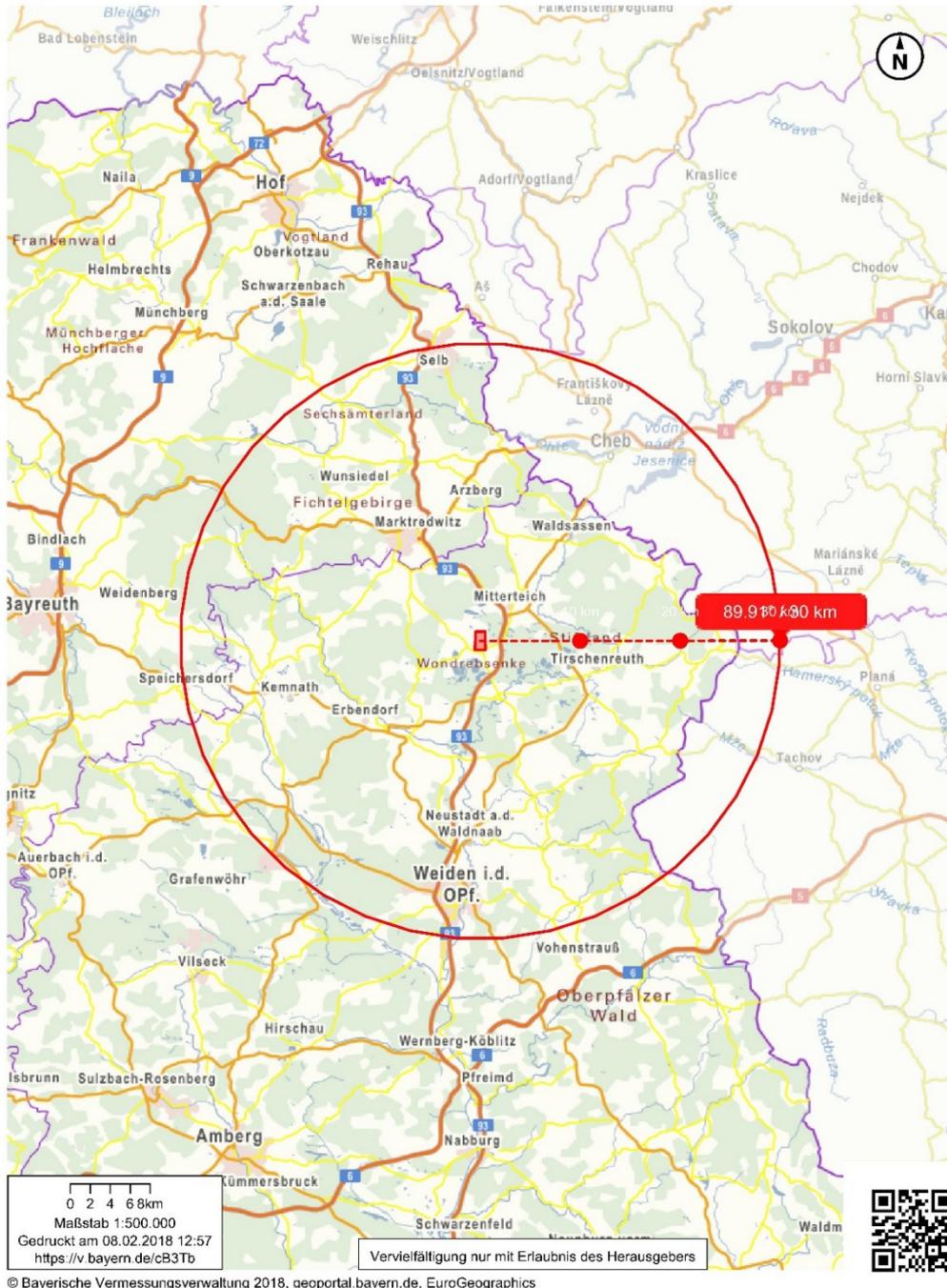


Abbildung 8: 30 km Radius um den Anlagenstandort zur Prüfung von Standortalternativen.
Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



2.10.2 Geprüfte Alternativstandorte

Als Alternativen wurden sämtliche vorhandenen Bahnhöfe innerhalb des 30 km Radius geprüft, dies beinhaltet folgende Bahnstrecken:

- Bahnstrecke Regensburg–Marktredwitz–Oberkotzau (Hof): Die Bahnstrecke Regensburg–Oberkotzau ist eine rund 175 Kilometer lange, nicht elektrifizierte Hauptbahn¹⁶, welche die oberpfälzische Bezirkshauptstadt Regensburg über Schwandorf, Weiden in der Oberpfalz und Marktredwitz mit Oberkotzau bei Hof in Oberfranken verbindet. Auf dem Abschnitt Regensburg–Weiden begleitet die Strecke die Naab, der Abschnitt wird oft auch als Naabtalbahn bezeichnet. Auf dieser Bahnstrecke liegen folgende Bahnhöfe, von Süden nach Norden betrachtet, innerhalb des 30 km Radius:
 - Weiden (Oberpf);
 - Bahnhof Neustadt (Waldnaab), ohne Personenverkehr, ein Bahnhof in der Gemeinde Altenstadt;
 - Windischeschenbach;
 - Reuth (bei Erbdorf);
 - Wiesau (Oberpf), der bestehende Anlagenstandort;
 - Pechbrunn;
 - Marktredwitz;
 - Wunsiedel-Holenbrunn;
 - Marktleuthen.
- Bahnstrecke Nürnberg – Marktredwitz – Schirnding – Cheb (Tschechien): Dies ist eine 151 Kilometer lange, nicht elektrifizierte Hauptbahn, die von Nürnberg über Lauf an der Pegnitz, Hersbruck, Pegnitz, Kirchenlaibach, Marktredwitz und Schirnding nach Cheb (dt. Eger) in Tschechien führt.

¹⁶ Hauptbahnen (auch Haupteisenbahnstrecke) sind Eisenbahnstrecken, die im Gegensatz zu Nebenbahnen das Grundnetz darstellen.



Auf dieser Bahnstrecke liegen folgende Bahnhöfe, von Nord-Ost nach Süd-West betrachtet, innerhalb des 30 km Radius:

- Schirnding;
 - Arzberg;
 - Seußen (aufgelassener Bahnhof);
 - Marktredwitz;
 - Neusorg;
 - Kirchenlaibach.
- Bahnstrecke Weiden – Bayreuth: Dies ist eine Hauptbahn in Bayern, die Weiden in der Oberpfalz über Kirchenlaibach mit Bayreuth verbindet. Die Strecke zweigt nach dem Bahnhof Weiden von der Naabtalbahn ab und verläuft über Pressath, wo ein Anschlussgleis zum Truppenübungsplatz Grafenwöhr läuft, zum Bahnhof Kirchenlaibach, mit dem sie auf die Bahnstrecke Nürnberg–Cheb trifft. Hinter Kirchenlaibach verläuft die Strecke gen Nordwesten entlang der B 22 nach Bayreuth.

Auf dieser Bahnstrecke liegen folgende Bahnhöfe, von Osten nach Westen betrachtet, innerhalb des 30 km Radius:

- Weiden (Oberpf);
 - Parkstein-Hütten, ohne Personenverkehr;
 - Pressath;
 - Trabit; ;
 - Kemnath-Neustadt;
 - Kirchenlaibach.
- Bahnstrecke Cheb – Oberkotzau: Die Bahnstrecke Cheb–Oberkotzau ist eine als Hauptbahn errichtete Eisenbahnstrecke in Tschechien und Bayern. Sie beginnt in Cheb (Eger) und führt über Františkovy Lázně (Franzensbad), Aš (Asch) und Selb-Plößberg nach Oberkotzau.

Auf dieser Bahnstrecke liegt folgender Bahnhof innerhalb des 30 km Radius:

- Selb.



2.10.3 Vorgehensweise der Prüfung der Alternativstandorte

Zur Überprüfung der vernünftigen Standortalternativen wird folgendes, stufenweises Vorgehen angewendet:

1. Die Umgebung aller genannten Bahnhöfe wird innerhalb eines 1.000 m Radius¹⁷ um den gedachten Mittelpunkt des jeweiligen Bahnhofes nach ökologischen Kriterien bewertet. Als Bewertungskriterium wird das Vorhandensein folgender Schutzgüter innerhalb des 1.000 m Radius herangezogen, wobei den jeweiligen Schutzgütern ein „Schutzwürdigkeitsindex“ auf einer Skala von 1 (gering) bis 3 (hoch) zugewiesen wird (siehe hierzu das Tabellenblatt im Anhang 5.3.1 dieser Untersuchung):
 - Naturschutzgebiete (Faktor 3);
 - FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete (Faktor 3);
 - Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Risikogebiete, Überschwemmungsgebiete (Faktor 2);
 - Gesetzlich geschützte Biotop (Faktor 2);
 - Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (Faktor 2);
 - Nationalparke und nationale Naturmonumente (Faktor 1);
 - Naturparke (Faktor 1).
2. Als Ausschlusskriterium gilt das Vorhandensein von FFH-Gebieten, europäischen Vogelschutzgebieten oder Naturschutzgebieten am jeweiligen Bahnhofstandort oder in dessen unmittelbarer Umgebung.
3. Die restlichen Standorte werden näher untersucht, falls ihre erreichte Gesamtpunktzahl als Summe der Schutzwürdigkeitsindices aller Schutzgebiete niedriger ist als die Gesamtpunktzahl am Anlagenstandort.

¹⁷ Der 1.000 m Radius um den jeweiligen „Bahnhofsmittelpunkt“ wurde gewählt, da dieser ungefähr der Nord/Süd-Ausdehnung des Untersuchungsgebiets der UVU am Anlagenstandort entspricht, vgl. Abbildung 9.

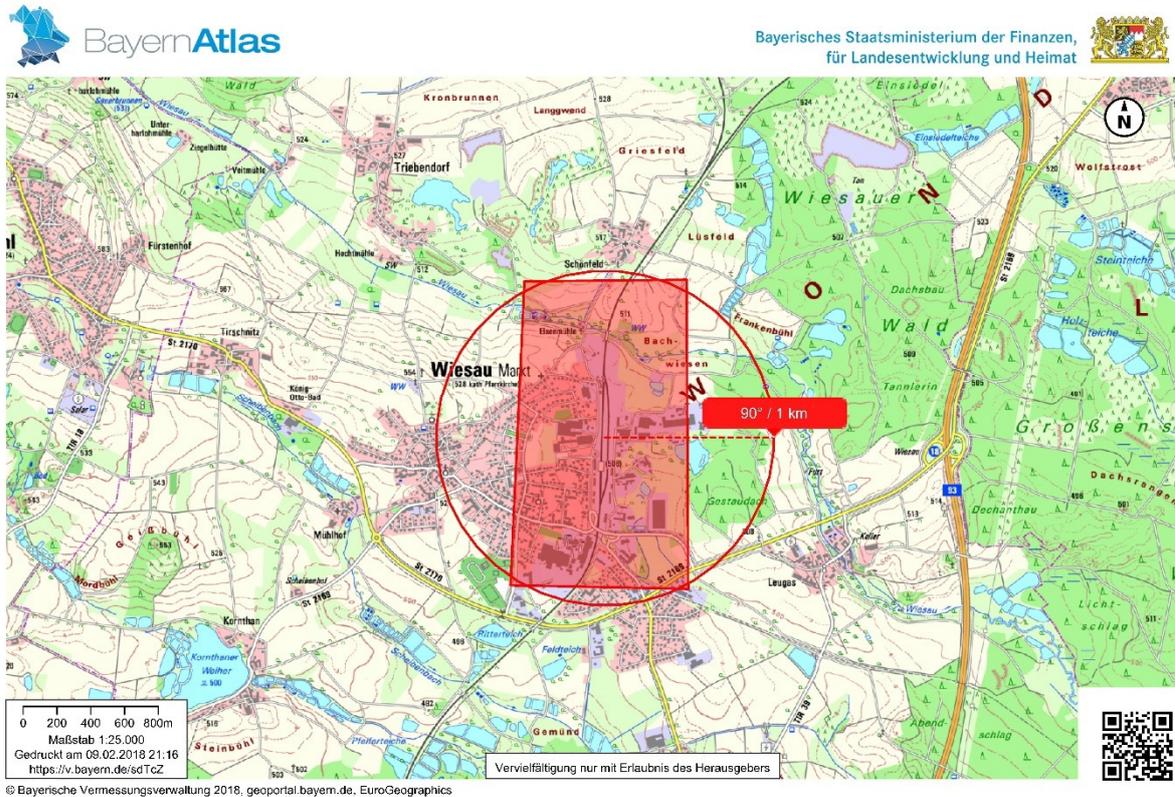


Abbildung 9: 1 km Radius um den "Mittelpunkt" des Anlagenstandorts. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

2.10.4 Ergebnisse der Untersuchung der Standortalternativen

2.10.4.1 Schutzwürdigkeit am jeweiligen Alternativstandort

Die Summe der Schutzwürdigkeitsindices der Schutzgüter wurde an 18 Bahnhöfen innerhalb des 30 km Untersuchungsradius bewertet, siehe hierzu das Tabellenblatt im Anhang 5.3.1. Folgende Bahnhöfe weisen nur eine niedrigere Summe als der Standort Wiesau auf:

- Kirchenlaibach;
- Pechbrunn;
- Reuth (bei Erbendorf);
- Selb.



2.10.4.2 **Reduzierung der Standorte aufgrund der Ausschlusskriterien**

Am Bahnhof Pechbrunn liegt das Naturschutzgebiet „Großer Teichelberg“ unmittelbar am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebiets, dieser Standort wird daher als vernünftige Alternative ausgeschlossen. An den anderen oben genannten Bahnhofsstandorten oder in deren unmittelbarer Umgebung gibt es keine FFH-Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete oder Naturschutzgebiete, daher treffen keine weiteren Ausschlusskriterien zu.

2.10.4.3 **Nähere Untersuchung der verbleibenden Standorte**

Vorab ist anzumerken, dass bei allen verbleibenden drei Standorten folgende Vorteile des Bahnhofs Wiesau nicht gegeben sind:

- Die bereits vorhandene Infrastruktur des Bahnhofs Wiesau ist vergleichbar nirgends vorzufinden;
- Am Bahnhof Wiesau ist nur eine Gleissanierung erforderlich, keine Neuverlegung von Gleisen mit dementsprechendem Flächenverbrauch und Eingriff in das Schutzgut Boden;
- Es gibt genügend Fläche für die Lagerung der umgeschlagenen Güter sowie zukünftig nutzbare Erweiterungsflächen in der rein gewerblich/industriell geprägten östlichen Umgebung des Bahnhofs.

2.10.4.3.1 *Kirchenlaibach*

Der in West-Ost Richtung verlaufende Bahnhof Kirchenlaibach liegt inmitten der Gemeinde Speichersdorf. Im Gegensatz zum Bahnhof Wiesau, bei dem nur die westliche Seite von Wohnbebauung umgeben ist und die östliche Seite komplett gewerblich/industriell geprägt ist, ist hier der nördliche und südöstliche Teil von Wohnbebauung umgeben, siehe die folgende Detailansicht des Bahnhofstandortes, Abbildung 10. Die max. nutzbare Gleislänge beträgt im Gegensatz zum Bahnhof Wiesau mit 596 m aktuell nur ca. 400 m.



Ein qualitativer Vorteil dieses Standortes hinsichtlich des Schutzgutes Mensch, verglichen mit dem Standort Wiesau, ist hier offensichtlich nicht gegeben. Am Standort Wiesau ist zudem die erforderliche Infrastruktur bereits vorhanden. Dieser Standort müsste mit zusätzlichen Gleisanlagen/Flächen erweitert werden, was

- i. dem grundsätzlichen Willen zur Nutzung bereits vorhandener Infrastruktur widerspricht und zweitens
- ii. sind die potentiell vorhanden Flächen nicht ausreichend für die Gleisanlagen und die erforderlichen Zwischenlagerflächen.

Daher kann dieser Standort vernünftigerweise ausgeschlossen werden.



Abbildung 10: Detailansicht der Umgebung des Bahnhofs Kirchenlaibach. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



2.10.4.3.2 Reuth (bei Erbendorf)

Am Standort Reuth bei Erbendorf reichen Biotop von Osten her bis unmittelbar an die Gleisanlagen heran, dies betrifft die gesamte Ausdehnung des Bahnhofs in Nord-Süd-Richtung, vgl. die folgende Abbildung 11. In Richtung Westen reichen die bestehenden Bahnhofsgebäude an die Gleisanlagen heran. Die nutzbare Gleislänge ist aktuell mit ca. 300 m deutlich kürzer als am Bahnhof Wiesau. Eine auch an diesem Standort erforderliche, deutliche Erweiterung dieses Bahnhofs ist daher nicht sinnvoll und ohne größere Eingriffe auch nicht möglich, auch dieser Standort kann vernünftigerweise ausgeschlossen werden.



Abbildung 11: Detailansicht des Bahnhofs Reuth (bei Erbdorf), rot oder hellbraun schraffiert: Biotope. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



2.10.4.3.3 Selb

Der Bahnhof Selb liegt inmitten der großen Kreisstadt Selb und bietet daher das Schutzgut Mensch betreffend im Vergleich zu Wiesau keine Vorteile, vgl. Abbildung 12. Zudem können an diesem Standort Gleisanlagen inklusive der erforderlichen Zwischenlagerflächen ohne größere Eingriffe in die unmittelbare benachbarte Infrastruktur nicht realisiert werden. Die aktuell in Wiesau vorhandenen Gleislängen sind an diesem Standort kaum zu realisieren, ebenso wie die zwingend erforderlichen Zwischenlagerflächen. Daher kann dieser Standort ebenfalls vernünftigerweise ausgeschlossen werden.

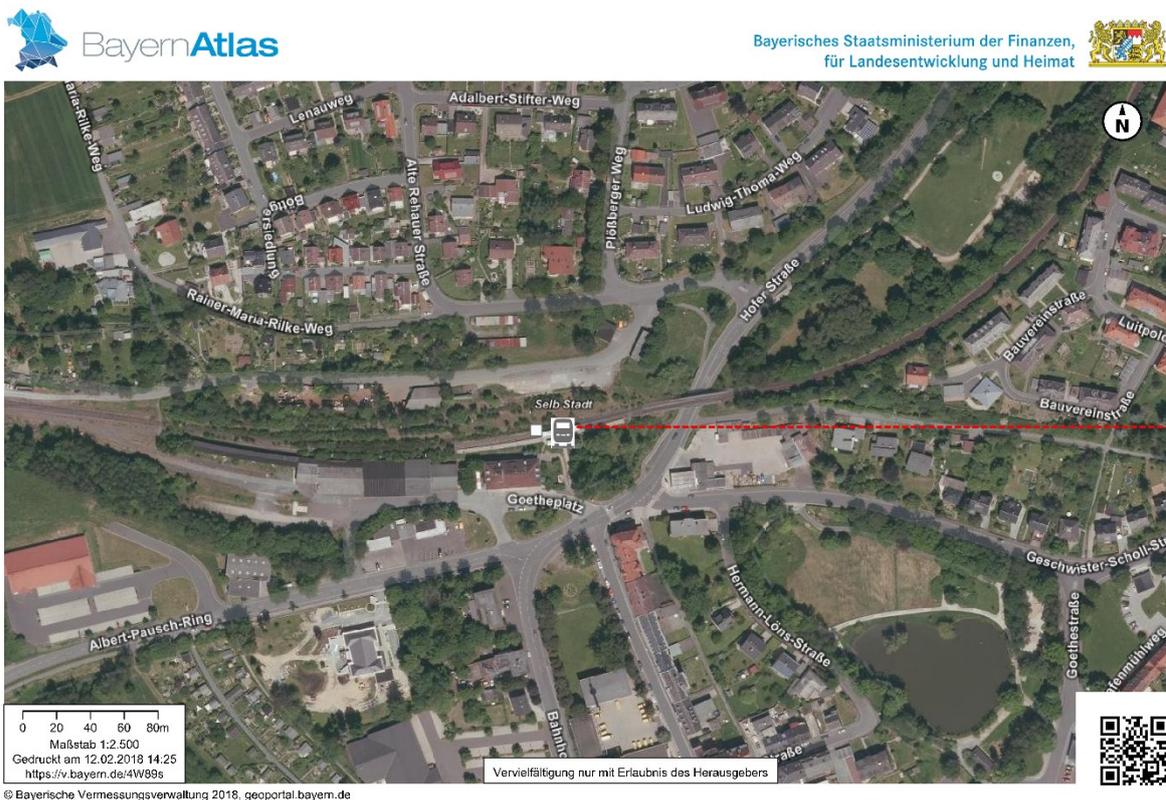


Abbildung 12: Detailansicht des Bahnhofs Selb. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



2.10.5 Fazit zu den Alternativstandorten

Es gibt daher aufgrund folgender Gesichtspunkte keine vernünftigen Alternativen zum Standort Wiesau innerhalb von 30 km Entfernung um diesen Standort:

- Nur der Standort Wiesau verfügt bereits über die gesamte, zum Betrieb des Bahnhofs und zum Umschlag der Güter erforderliche Infrastruktur betreffend Gleisanlagen (Anzahl und nutzbare Längen) und Rangier- bzw. Zwischenlagerflächen.
- Am Standort Wiesau sind nur Gleissanierungen, aber keine Neuverlegung von Gleisen nötig; eine Neuversiegelung für Lagerflächen erfolgt nur auf Flächen ohne naturschutzfachliche Bedeutung, insbesondere da diese Flächen bereits mit Schotter und Rasengittersteinen befestigt sind. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist damit hier am geringsten;
- An allen vorbetrachteten Standorten wäre ein erheblicher Aus- und Umbau erforderlich. Andere Auswahlkriterien werden daher nicht weiter untersucht.

Innerhalb des wirtschaftlich tragbaren Umkreises von 30 km kann daher eine vernünftige Alternative zum Bahnhof Wiesau ausgeschlossen werden.



3 Standort des Vorhabens

In diesem Kapitel wird die ökologische Empfindlichkeit des Gebiets untersucht, welches durch das Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt werden könnte. Nach der Beschreibung des Anlagenstandorts und des Anlagenumfelds in Abschnitt 3.1 und der Abgrenzung des Einwirkungsbereichs im Abschnitt 3.2 werden im Abschnitt 3.3 die Qualitätskriterien des Gebiets in den Teilbereichen Klima und Luft, Boden, Wasser und Landschaft beschrieben. Im Abschnitt 3.4 werden betroffene Schutzgebiete, in dem Gebiet bereits überschrittene Umweltqualitätsnormen sowie betroffene Denkmäler beschrieben. Abschnitt 3.5 enthält eine Zusammenfassung der Standortuntersuchung in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Die Darstellungen stützen sich auch auf Erkenntnisse und Angaben der webbasierten Quelle www.geoportal-bayern.de.

3.1 Anlagenstandort

Der Standort der Anlage befindet sich auf dem Bahnhofsgelände in 95676 Wiesau, östlich der Bahnlinie Weiden – Oberkotzau, im Oberpfälzer Landkreis Tirschenreuth, vgl. hierzu die folgende Abbildung mit einem Luftbild des Anlagenstandorts. Das Bahnhofsgelände erstreckt sich von Nord nach Süd mit einer Ausdehnung von etwa 1 km.



Abbildung 13: Luftbild des Bahnhofsgeländes in Wiesau, Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Die im Besitz der Ziegler Holding GmbH befindlichen Grundstücke mit Darstellung der Außengrenze aller Flurstücke können dem Werkslageplan „Ausbauzustand der Planfeststellung“ (siehe Abbildung 14 sowie den Lageplan in Kapitel 2.5.3 des Antrags, Flurstücksgrenzen lila markiert) entnommen werden. Nicht die gesamten im Besitz der Fa. Ziegler befindlichen Grundstücke werden zur Planfeststellung beantragt, vielmehr beschränken sich die Grenzen der zur Planfeststellung beantragten Anlage auf die zum Betrieb der Eisenbahninfrastruktur erforderlichen Flächen einschließlich derjenigen Flächen, welche die zur Entwässerung erforderliche Infrastruktur beherbergen. Diese Außengrenzen der Planfeststellung sind in Abbildung 14 durch eine Linie mit oranger Farbgebung gekennzeichnet.



Die zur Planfeststellung der Anlage beantragten Flurstücke der Gemarkung Wiesau sind demnach¹⁸: 641/111, 641/37, 641/38, 1040/4, 1041(*), 1042, 1043(*), 1044/2(*), 1046/3(*), 641/16, 1055/1, 1055/4(*), 1055(*), 1055/2.

¹⁸ Anordnung der Flurnummern von Süd nach Nord; mit (*) gekennzeichnete Flurstücke werden nicht mit der gesamten Fläche beantragt, d.h. die beantragte Grenze schneidet die Flurstücksgrenzen.

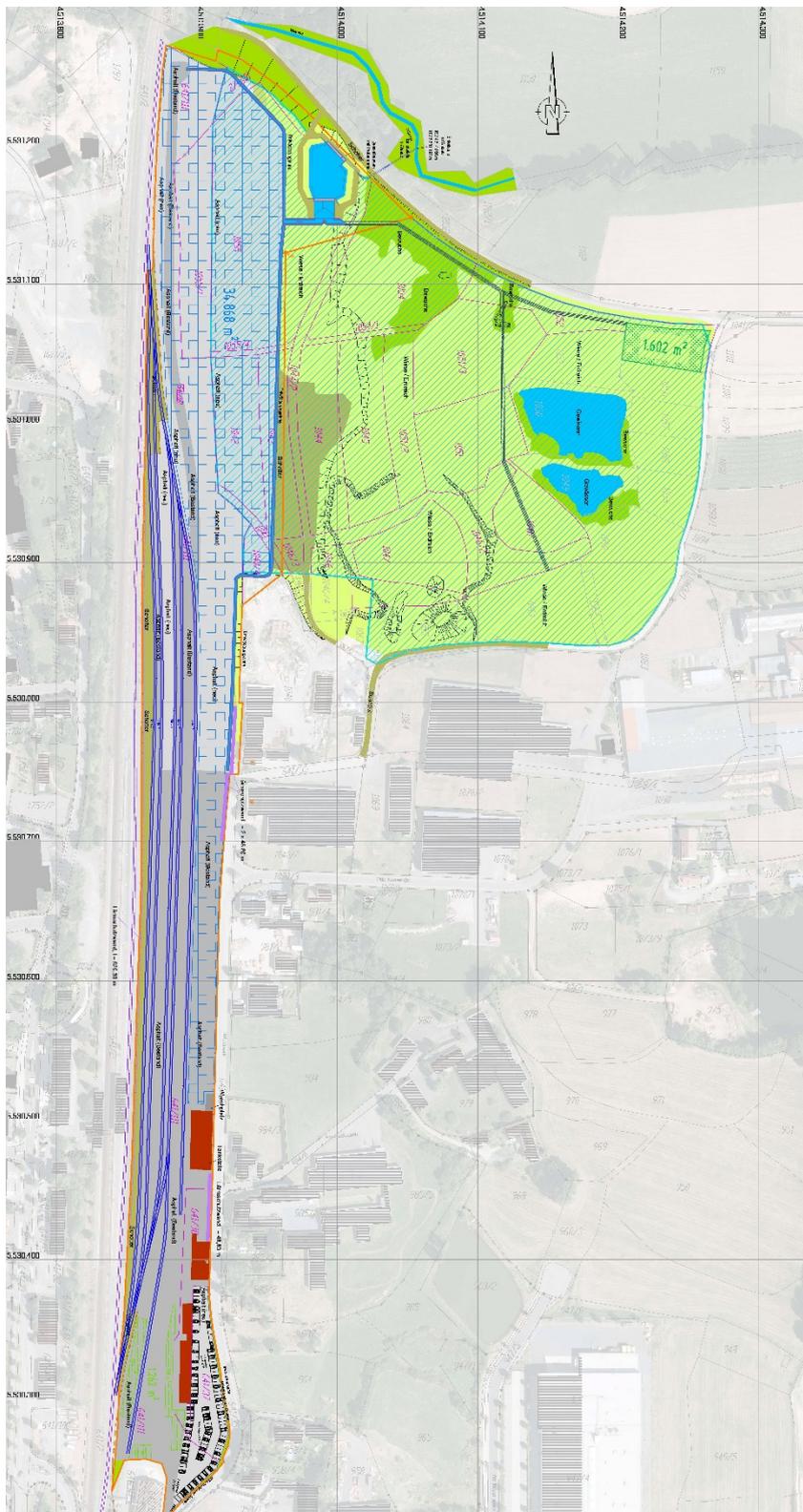


Abbildung 14: Werkslageplan Ausbauzustand der Planfeststellung. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



Das Bahnhofsgelände ist relativ genau in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet und erstreckt sich im Süden beginnend (ca. 120 m nördlich der Tonwerkstraße) ca. 1.000 m in Richtung Norden. Im nördlichen Teil des Geländes sollen bisher nicht genutzte Flächen, die sich vom äußersten nördlichen Teil des Bahnhofsgeländes nach Osten ausdehnen (nördlich der Gewerbeflächen der Otto-Kärner-Straße), zu den planfestzustellenden Flächen hinzugenommen werden, siehe zum Bestand hierzu die Abbildung 15. Dort ist die bestehende Außengrenze des Werksgeländes lila markiert, die Außengrenze der Flurstücke Ziegler ist lila unterbrochen markiert.

Die geplanten Grenzen nach der Änderung sind der Abbildung 16 zu entnehmen, dort ist die Außengrenze der Planfeststellung orange markiert.



Abbildung 15: Ausschnitt aus dem „Übersichtsplan Bestand Werksgelände“, nördlicher Teil.
Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

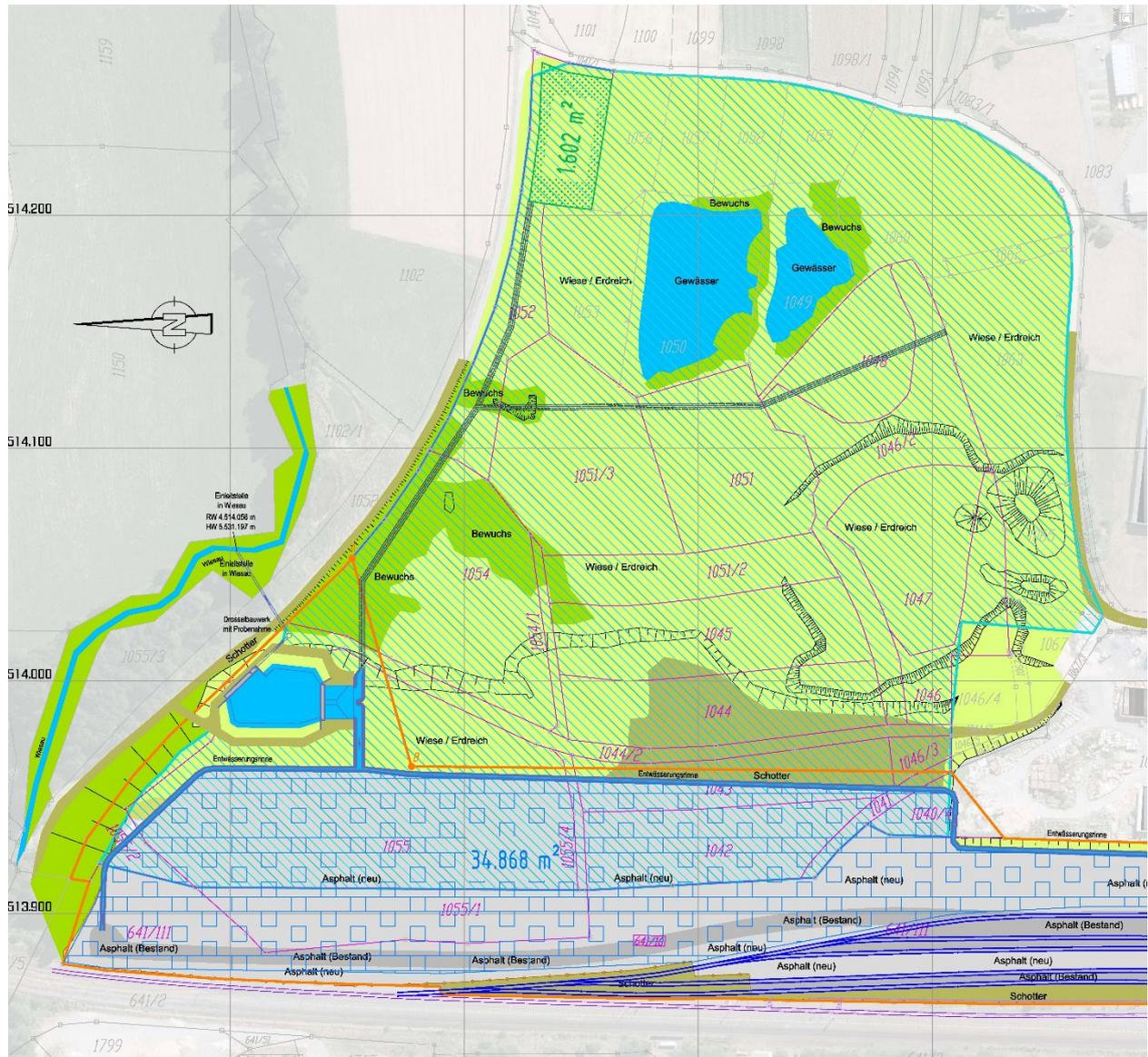


Abbildung 16: Ausschnitt aus dem Plan „Werkslageplan Ausbauzustand der Planfeststellung“ (siehe Abbildung 14, nördlicher Teil; informell: Darstellung der Überlappung des Sondergebiets (hellblaue Grenzlinie und Schraffur) mit den zur Planfeststellung beantragten Grenzen (orange Linie), vgl. Abbildung 21, Seite 99. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



3.2 Abgrenzung des Einwirkungsbereichs

Die Reichweite der Auswirkungen des Vorhabens bestimmen den Radius des Untersuchungsgebietes zur Darstellung der ökologischen Ausgangssituation und zur Prüfung erheblicher Auswirkungen auf das bestehende Anlagenumfeld und die bestehenden Nutzungen. Die Auswirkungen mit den höchsten Reichweiten sind bedingt durch die Immissionen von Lärm bzw. Luftschadstoffen. Es ist damit zu rechnen, dass die Immissionsschwerpunkte sich – ausgehend von der Mitte der Nord-Süd-Verbindungsachse des Anlagengeländes – jeweils innerhalb eines Radius von max. 500 m befinden. Entlang der o.g. Achse abgetragen ergibt dies näherungsweise ein rechteckförmiges Untersuchungsgebiet.

Das Untersuchungsgebiet gemäß TA Luft 4.6.2.5 wird daher - in Ermangelung eines punktförmigen Emissionsschwerpunkts und damit kreisförmigen Untersuchungsgebiets - durch vier Eckpunkte wie folgt festgesetzt:

Tabelle 6: Definition des Untersuchungsgebietes (Gauß-Krüger-Koordinaten)

Eckpunkt	RW / HW	Lage
1	4 513 386 / 5 531 628	NW
2	4 514 346 / 5 531 637	NO
3	4 513 304 / 5 529 811	SW
4	4 514 356 / 5 529 789	SO

Das Untersuchungsgebiet ergibt sich aus den jeweils geraden Verbindungen dieser Eckpunkte, siehe hierzu Abbildung 17. Die gesamte Fläche des Untersuchungsgebiets beträgt ca. 1,85 km².



Abbildung 17: Definition des Untersuchungsgebiets über vier Eckpunkte. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



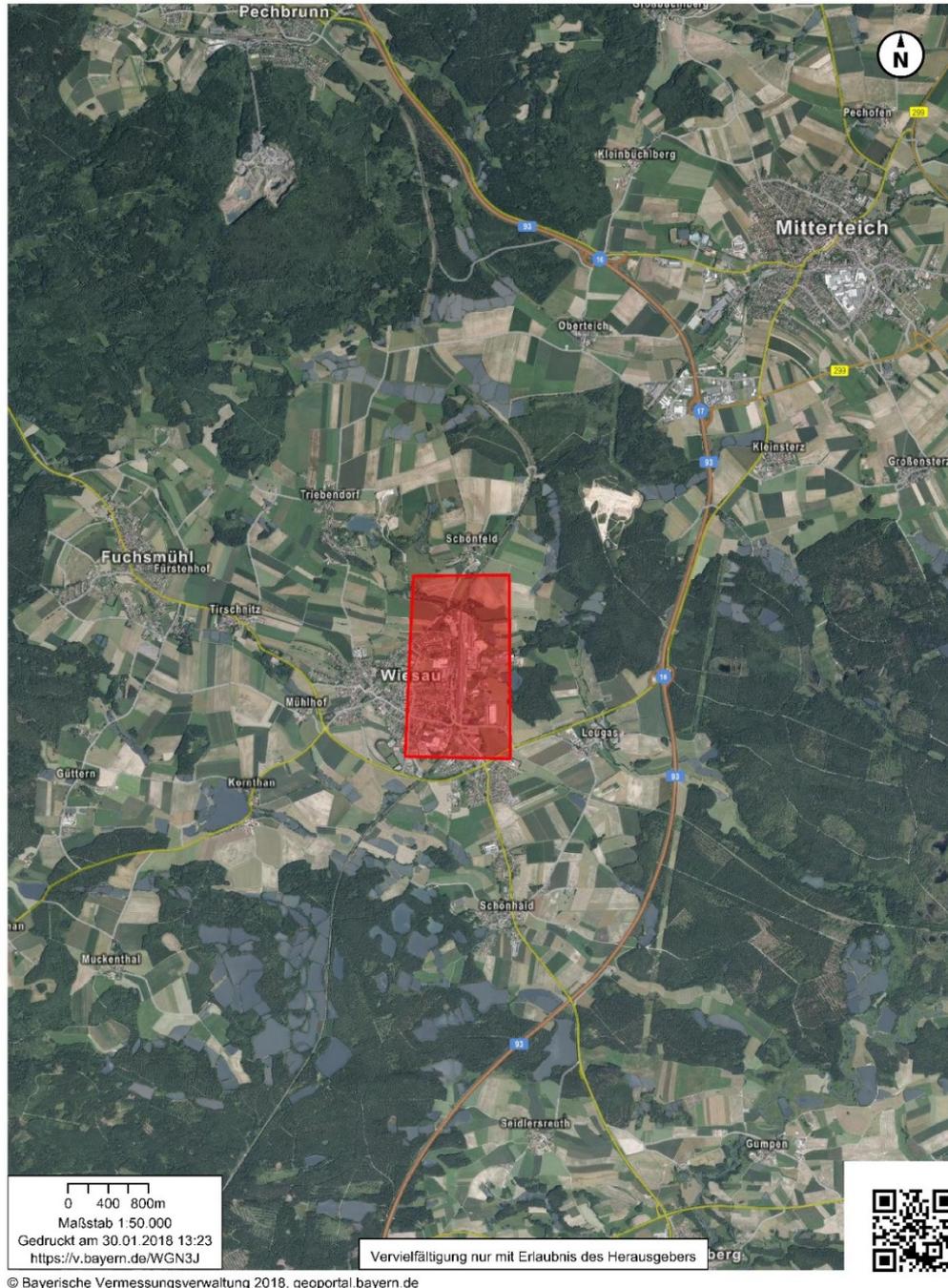
Dieses so definierte Beurteilungsgebiet ist insbesondere im Hinblick auf die Ausbreitung von Luftschadstoffen (Kapitel 4.1.2) und Lärm (abConsultants, 2019) (Kapitel 4.1.3) von Bedeutung. Das Gelände ist im Bereich des Untersuchungsgebiets im Wesentlichen flach mit Höhen von ca. 494 bis 526 m üNN. Der Anlagenstandort liegt auf einer Höhe von ca. 505 - 508 m üNN und fällt damit von Nord nach Süd um ca. 3 m ab.

3.3 Qualitätskriterien des Gebietes

3.3.1 Naturräumliche Einordnung

Der Standort der Anlage im bayerischen Regierungsbezirk Oberpfalz gehört zum Markt Wiesau, der zwischen Mitterteich im Nordosten und Friedenfels im Südwesten liegt, an der Ostgrenze des „Naturparks Steinwald“.

Naturräumlich gehört das Mittelgebirge Steinwald zur Haupteinheit 394 „Hohes Fichtelgebirge“, ein wald- und bergreicher, aus mehreren Gebirgszügen zusammengesetzter Gebirgsstock, welcher hufeisenförmig (Fichtelgebirgs-Hufeisen) die Selb-Wunsiedler Hochfläche umschließt. Einen Eindruck von der naturräumlichen Lage liefert das folgende Luftbild, siehe Abbildung 18.



**Abbildung 18: Luftbild der Umgebung der Anlage, das Untersuchungsgebiet ist rot markiert.
Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung**



3.3.2 Nähere Umgebung der Anlage

Wiesau liegt an der Bundesautobahn A 93 Regensburg – Hof mit der Anschlussstelle Wiesau und an der Bundesstraße B 299 Amberg – Waldsassen. Durch Wiesau führt die Hauptstrecke der Deutschen Bahn (DB) Regensburg–Oberkotzau(–Hof) mit dem einzigen Regionalexpresshalt dieser Strecke im Landkreis am Bahnhof Wiesau. Das Bahnhofsgelände ist an den östlichen Siedlungsrand des Marktes Wiesau angebunden. Das westlich des Anlagenstandortes gelegene Gleis ist Teil der oben genannten Hauptstrecke. Östlich des DB-Gleises beginnt das Bahnhofsgelände der Ziegler Holding GmbH, das sich in Richtung Osten bis zu den angrenzenden Gewerbeflächen ausdehnt.

Der gesamte östliche Teil der an das Bahnhofsgelände angrenzenden Flächen ist nahezu ausschließlich gewerblich/industriell geprägt¹⁹. Einzelne verstreute Wohnnutzungen finden sich auf den Parzellen mit Fl.-Nr. 985/3, Fl.-Nr. 981/4 und Fl.-Nr. 986. Auf der Parzelle mit Fl.-Nr. 1040 (Fa. Streber Bau) befindet sich eine baulich mit den Betriebsgebäuden verbundene Wohnnutzung. Dieser Bereich wird daher entsprechend der Schutzwürdigkeit als Gewerbegebiet eingestuft. Diese Wohnnutzung (Immissionsort IO1) ist mit einem Abstand von ca. 10 m zum Anlagengelände die nächste Wohnbebauung

Im westlich angrenzenden Teil des Bahnhofsgeländes, d.h. unmittelbar westlich an die Streckenführung der Bundesbahn angrenzend, ist die Prägung der Flächen nicht einheitlich. Hier mischen sich gewerbliche Nutzflächen²⁰ mit Mischgebietsflächen (MI). Gewerbliche Prägung ist hier insbesondere im Bereich westlich der Basaltwerk-Straße und in Richtung SSW durch den Gewerbepark Egerstraße auszumachen.

Siehe hierzu auch die nachfolgende Abbildung 19 sowie den Ausschnitt des Flächennutzungsplans in Abbildung 20.

¹⁹ Ausweisung im Flächennutzungsplan als GI

²⁰ Darstellung im Flächennutzungsplan als GE

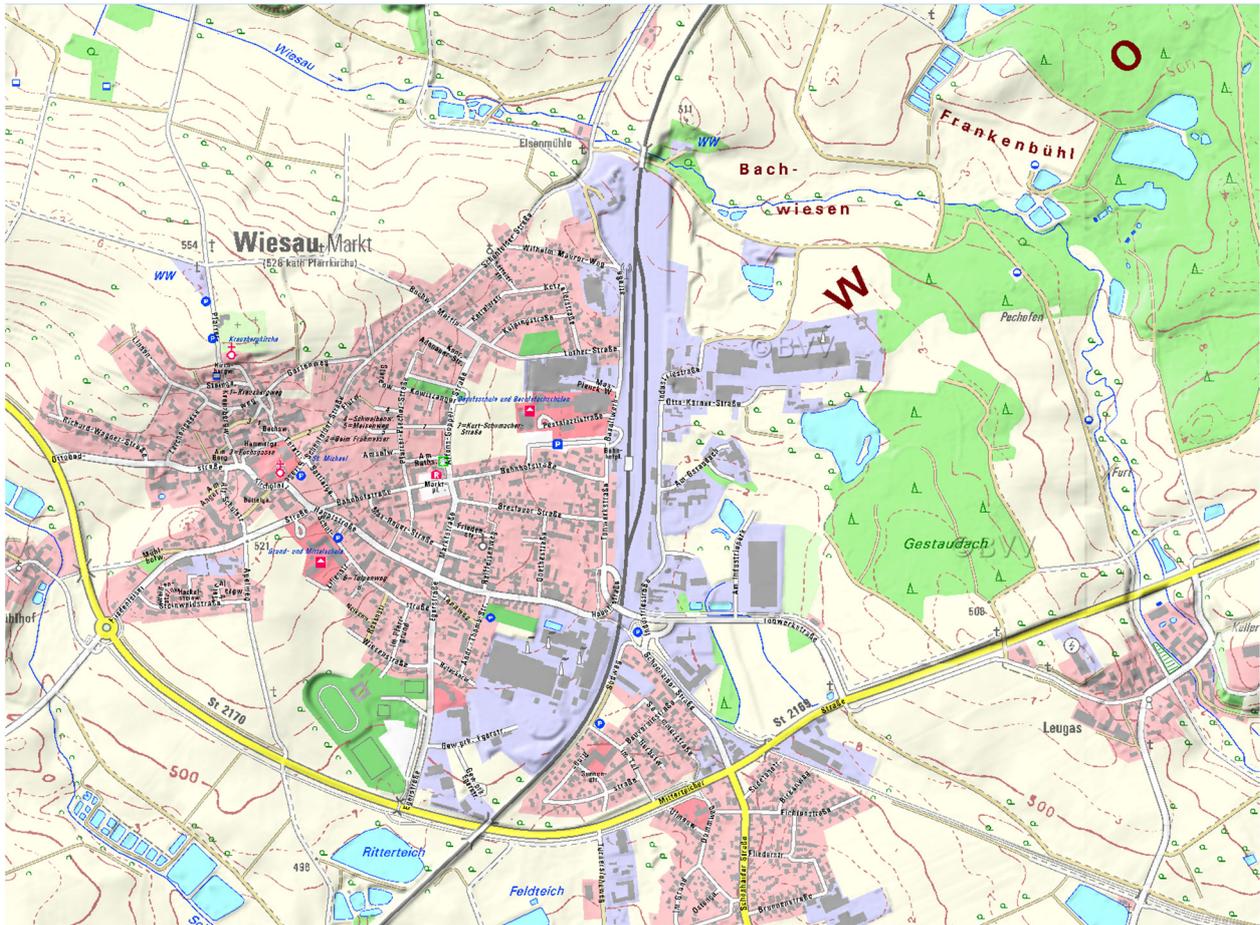


Abbildung 19: Auszug top. Karte 1:10.000 – Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Legende: Lila Farbgebung entspricht Gewerbeflächen

Flächennutzungsplan: Legende nach BauNVO:

- GE: Gewerbegebiete
- GE/NB: Gewerbegebiete mit Nutzungsbeschränkungen
- GI: Industriegebiete
- SO: Sondergebiete (hier KFZ-Lager und Umschlagplatz)
- WA: allgemeine Wohngebiete
- MI: Mischgebiete

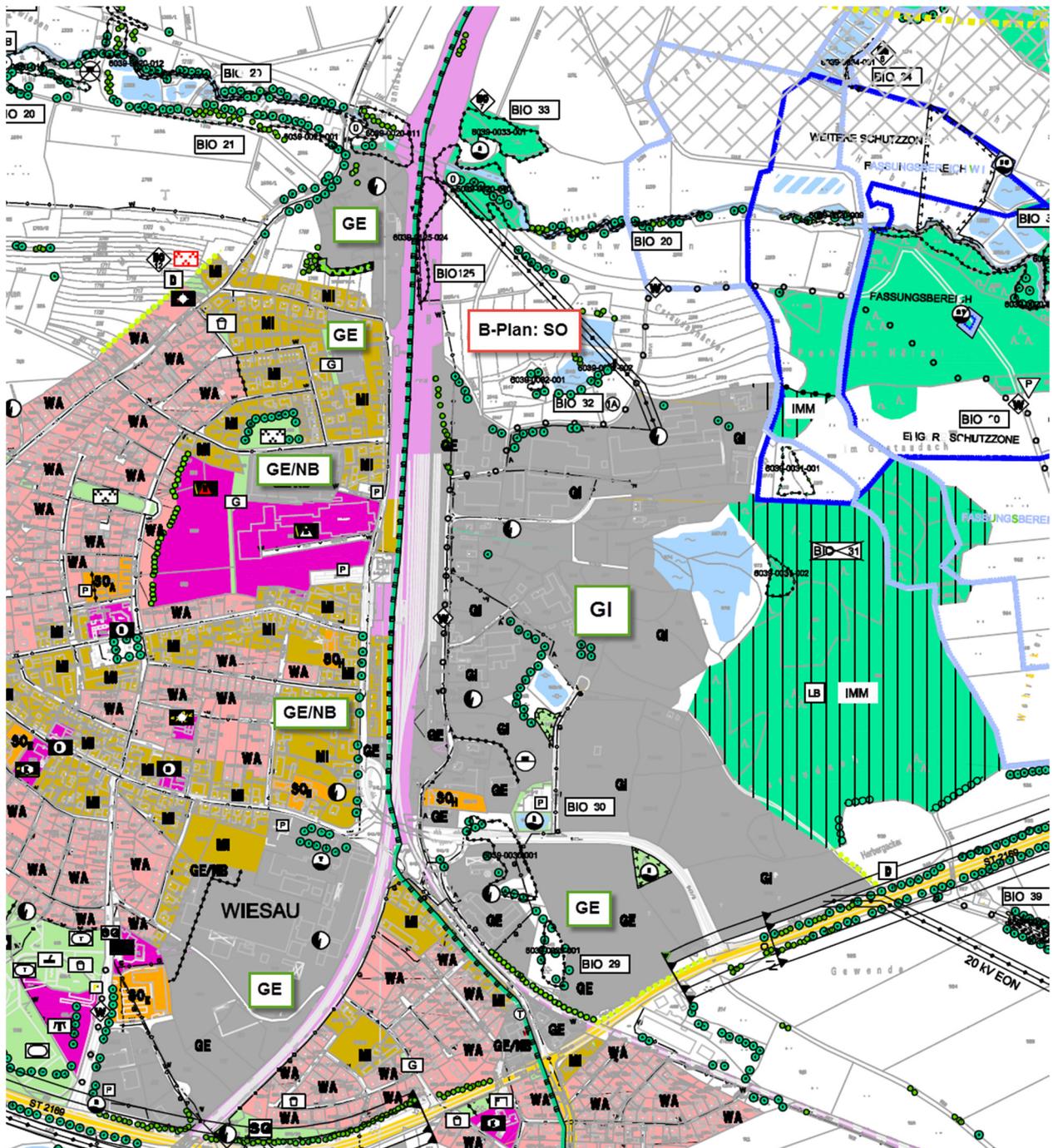


Abbildung 20; Auszug aus dem gültigen Flächennutzungsplan, Quellenangabe: Markt Wiesau

Zudem existiert ein Bebauungsplan des Markts Wiesau vom 04.08.2008 mit der Festsetzung eines Sondergebiets (SO) gemäß §11 Abs. 2 BauNVO (BauNVO, 2017) mit der Zweckbestimmung KFZ-Lager- und Umschlagplatz. Vergleiche hierzu Abbildung 21 sowie die Kennzeichnung der Lage in Abbildung 16, Seite 91.

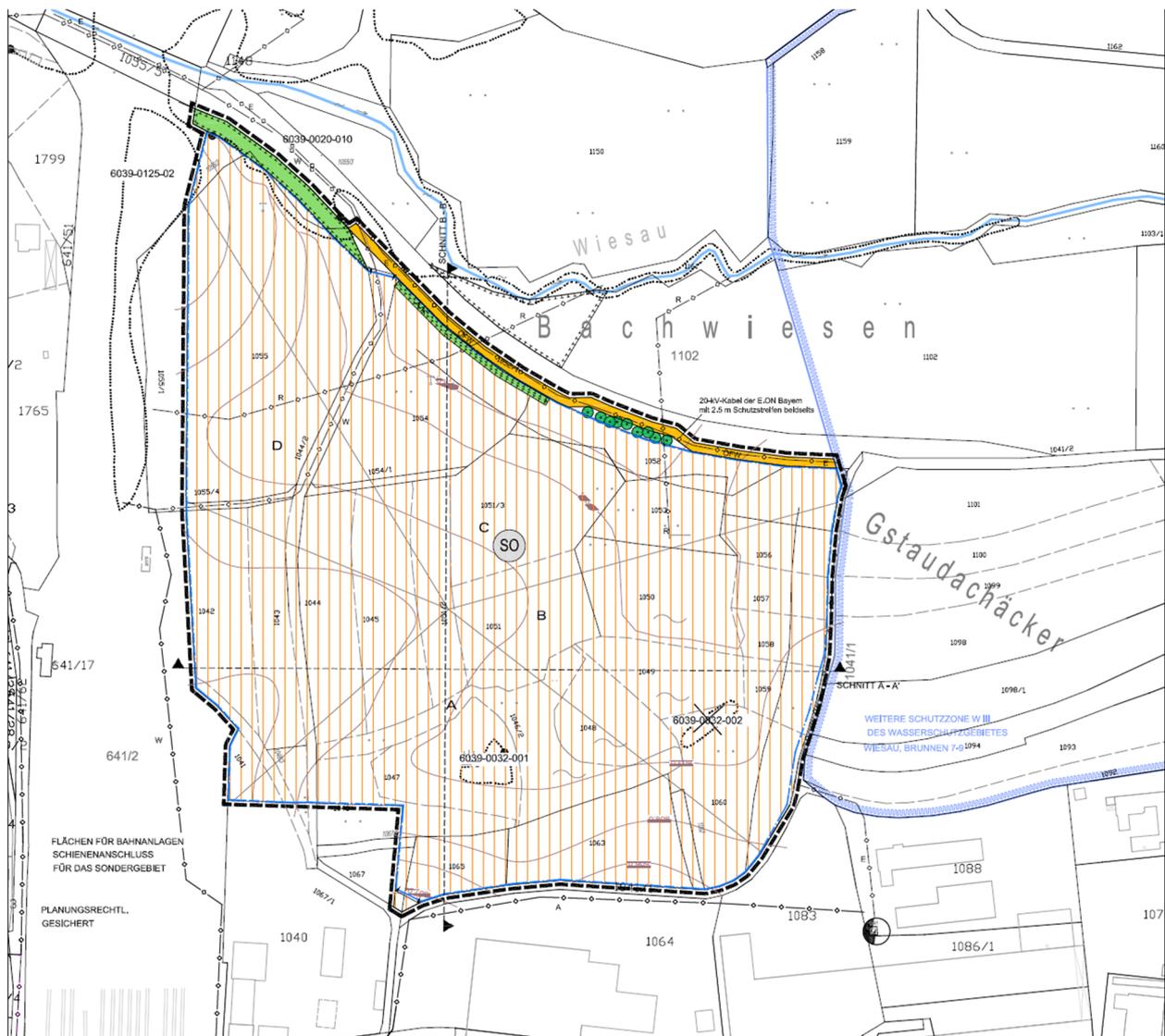


Abbildung 21: Sondergebiet SO KFZ-Lager und Umschlagplatz, Quellenangabe: Markt Wiesau

Die Überlappung des Sondergebietes mit den zur Planfeststellung beantragten Grenzen ist aus dem Werkslageplan im Kapitel 2.5.3 des Antrags ersichtlich bzw. als Auszug der vorgenannten Zeichnung in Abbildung 16.



Insgesamt entspricht die am Anlagenstandort und der näheren Umgebung vorzufindende Landnutzung der Qualität einer vollständig anthropogen überprägten Kulturlandschaft.

3.3.3 Klima und Luft-Hintergrundbelastung

Das Klima im Markt Wiesau ist warm und gemäßigt. Der niederschlagsärmste Monat ist mit 37 mm der Februar. Im Gegensatz dazu ist der Juli der niederschlagsreichste Monat des Jahres mit 79 mm Niederschlag²¹. Die Jahresdurchschnittstemperatur in Wiesau liegt bei 7,2 °C. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 653 mm²². Zur Diskussion der Luft-Hintergrundbelastung vgl. Kapitel 4.1.2.

3.3.4 Boden und Untergrund²³

Die Bodenverhältnisse am Anlagenstandort wurden in dem geotechnischen Bericht des Ingenieurbüros Kargl Geotechnik beschrieben (Kargl Geotechnik, 2019). Einen Überblick über die Geologie am Anlagenstandort liefert die Geologische Karte von Bayern sowie die Geologische Karte von Mitterteich (Blatt 6039). Die anstehenden Tertiärsedimente können oberflächennah von reliktsch erhaltenen quartären Decklehmen in Mächtigkeiten zwischen null und mehreren Metern überlagert sein. Darunter folgen Ablagerungen des Tertiärs, die nach der Geologischen Karte als Wechselfolge von Tonen, Sanden und Kiesen beschrieben werden. Lokal können Braunkohleeinlagerungen vorhanden sein, die vorliegend jedoch nicht erkundet wurden. Unter den Tertiärsedimenten stehen variszische Magmatite (Gesteine des Karbon bis Perm) an. Im Bereich Wiesau dominiert als Hauptgestein ein überwiegend mittel- bis grobkörniger Granit. Dieses Granitmassiv wird als „Mitterteicher Granit“ bezeichnet und bildet im Untersuchungsgebiet den tieferen Untergrund. Die Granite sind oberflächlich im Allgemeinen entfestigt und verwittert, wobei sie in stückige bis grob absandende Bildungen zerfallen können.

²¹ Quelle: Wetterstation Cheb, Tschechien, 23 km Luftlinie entfernt von Wiesau.

²² Quelle: Climate-Data.org

²³ Quelle: (LGA, 2017).



Das Ingenieurbüro Kargl Geotechnik hat den Untergrund am Anlagenstandort mit (Klein-) Bohrungen im Rammkernverfahren untersucht und dabei schichtweise aufgeschlossen. Folgende Schichtfolgen wurden angetroffen:

- Schicht 1: Asphalt, Mächtigkeiten zwischen 11 und 36 cm;
- Schicht 2: Auffüllungen (künstlich), Mächtigkeiten 10 bis 30 cm;
 - Betonpflaster;
 - Holzreste;
 - Verbrennungsrückstände Schlacke;
- Schicht 3: Auffüllungen (Böden)
 - Gleisschotter, Mächtigkeit mehrere Dezimeter, Durchlässigkeitsbeiwert $k = 10^{-1}$ bis 10^{-3} , stark durchlässig bis durchlässig;
 - Stellenweise nicht bindige Auffüllungen unter dem Gleisschotter in Form von Kiesen mit sandigen und steinigen Anteilen bzw. als Mittel- bis Grobsande mit teils schluffigen und kiesigen Beimengungen), Mächtigkeit ca. 1,1 m, Durchlässigkeitsbeiwert $k = 10^{-3}$ bis 10^{-5} , stark durchlässig bis durchlässig;
 - Stellenweise bindige Auffüllungen, meist feinsandige Schluffe, Mächtigkeit bis 1,4 m, Durchlässigkeitsbeiwert $k = 5 \cdot 10^{-6}$ bis 10^{-8} , schwach durchlässig;
- Schicht 4: Quartäre Schichten
 - Quartäre Decklehme aus Schluff mit tonigen und sandigen Beimengungen, Mächtigkeit bis zur Endteufe von 5 m, Durchlässigkeitsbeiwert $k = 10^{-7}$ bis 10^{-9} , gering bis sehr gering durchlässig;
 - Torf (nur bei einer Bohrung im bereits versiegelten Bereich des Anlagengeländes gefunden, Mächtigkeit 0,2 m, Durchlässigkeitsbeiwert $k = 10^{-4}$ bis 10^{-6} , durchlässig, OU (Organogene Schluffe): Durchlässigkeitsbeiwert $k \leq 10^{-9}$, sehr schwach durchlässig.

Charakteristisch für den Anlagenstandort ist die geringe Durchlässigkeit der oberflächennah anstehenden Decklehme aus Schluff, eine Regenwasserversickerung ist



daher am Standort nicht anzunehmen. Diese Decklehme sind weitgehend flächig über den Standort verteilt.

3.3.5 Grundwasser und Oberflächengewässer

3.3.5.1 Grundwasser

Hydrogeologisch befindet sich das Untersuchungsgebiet in der tertiären Einheit der Grundgebirgsbecken und wird als Porengrundwasserleiter bis Porengrundwasserringleiter beschrieben. Bei den Felduntersuchungen am Anlagenstandort im Januar 2019 wurde Grund- bzw. Schichtenwasser in einer Tiefe von 2,7 m u. GOK angetroffen. Die Grundwasserfließrichtung ist in Richtung Vorfluter und damit von Nordwesten nach Südosten anzunehmen. Laut dem geotechnischen Bericht ist ungeachtet der erbohrten Grundwasserverhältnisse insbesondere nach Niederschlagsereignissen mit Stau- und Schichtenwasser zu rechnen, das sich auf den bindigen Schichten staut und bis zur Geländeoberkante ansteigen kann.

3.3.5.2 Vorfluter Wiesau

Auffallend sind zahlreiche Weiher in der Umgebung von Wiesau, die gering durchlässige Bodenverhältnisse anzeigen.

Örtlicher Vorfluter ist die Wiesau. Die Wiesau ist ein Zufluss der Waldnaab in der Oberpfalz in Bayern. Sie entspringt nordwestlich von Fuchsmühl im Steinbrunnen in der Nähe der Plattenmühle. Die Wiesau fließt von Fuchsmühl in südöstlicher Richtung zum Markt Wiesau. Nachdem sie die Gemeinde umflossen hat, unterquert sie die Bundesautobahn A 93 und fließt in den Schönhaider Wald, welchen sie vom Sterzer Wald trennt. Die Wiesau speist einige Teiche, bis sie dann in die Tirschenreuther Waldnaab mündet.

Gesamte Gewässerfolge:

Wiesau → Tirschenreuther Waldnaab → Waldnabb → Naab → Donau

Parameter der Wiesau:

- Einzugsgebiet: 22,05 km²;



- Länge: 14,64 km;

Die Wiesau entspricht dem Gewässertyp 5, grobmaterialreiche silikatische Mittelgebirgsbäche nach OGeWV (OGeWV, 2016).

Die Flusswassersteckkarte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt²⁴ weist für die Wiesau folgende Daten aus:

- Gewässertyp 5 (grobmaterialreich, silikatischer Mittelgebirgsbach),
versauerungsgefährdet
- Keine Trinkwasserentnahme
- Ökologischer Zustand: Schlecht
 - Makrozoobenthos, Modul Saprobie²⁵: Mäßig
 - Makrozoobenthos, Modul Allgemeine Degradation²⁶: Unbefriedigend
 - Makrozoobenthos, Modul Versauerung²⁷: Sehr gut
 - Makrophyten und Phytobenthos²⁸: Mäßig
 - Phytoplankton²⁹: Nicht relevant

²⁴ Siehe den Erläuterungsbericht (Zwick Ingenieure, 2019).

²⁵ Makrozoobenthos: Tierische Organismen bis zu einer definierten Größe (mit dem Auge noch erkennbar). Im Modul Saprobie werden die Auswirkungen organischer Verschmutzung auf das Makrozoobenthos bewertet,

²⁶ Das Modul Allgemeine Degradation spiegelt die Auswirkungen verschiedener Stressoren (Degradation der Gewässermorphologie, Nutzung im Einzugsgebiet, Pestizide, hormonäquivalente Stoffe) wieder, wobei in den meisten Fällen die Beeinträchtigung der Gewässermorphologie den wichtigsten Stressor darstellt.

²⁷ Mit diesem Modul wird bei den versauerungsgefährdeten Gewässertypen (Typen 5 und 5.1) die typspezifische Bewertung des Säurezustandes vorgenommen.

²⁸ Makrophyten umfassen alle makroskopisch wahrnehmbaren höheren und niederen Pflanzen, die im Wasser wachsen. Unter Phytobenthos versteht man den Bewuchs der Gewässerböden.

²⁹ Phytoplankton bezeichnet photoautotrophes Plankton, vor allem bestehend aus Kieselalgen (Bacillariophyta), Grünalgen, Goldalgen, Dinoflagellaten und Cyanobakterien (Blaualgen).



- Fischfauna³⁰: Schlecht
- Chemischer Zustand: Nicht gut
 - Chemischer Zustand ohne ubiquitäre³¹ Stoffe: Gut
 - Prioritäre Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung;
Quecksilber und Quecksilberverbindungen

Die Wiesau fließt überwiegend durch landwirtschaftlich intensiv genutztes Gelände und stellenweise an kleinen, intensiv genutzten Teichen vorbei. Im Norden des Untersuchungsgebiets (Biotop 6039-1044, siehe Kapitel 3.4.7.1) durchquert der Bach ein kleines Wäldchen. Im West-Teil berührt er den Nord-Rand des Ortes Wiesau mit Containerbahnhof und Gewerbeflächen, am Süd-Ost-Ende durchquert der Bach die kleine Ortschaft Leugas.

Im Erläuterungsbericht der Fa. Zwick Ingenieure GmbH²⁴ wurden aus dem Bach- und Flussverzeichnis des LfU für das Einzugsgebiet der Wiesau bis zur geplanten Einleitungsstelle folgende Daten ermittelt:

- Einzugsgebiet 12,34 km²
- Länge Fließgewässer 6,65 km

Auf Grundlage der Abflussdaten des Pegel Johannisthal/Tirschenreuther Waldnaab (LfU Hochwassernachrichtendienst) wurden für die Wiesau Kennwerte für die Abflüsse im Abschnitt Wiesau wie folgt errechnet:

Ausgangsdaten Pegel Johannistahl, Tirschenreuther Waldnaab:

Einzugsgebiet Q:	297,80 km ²	
Abflüsse A:	MNQ = 0,70 m ³ /s	(Mittlerer Niedrigwasserabfluss)
	MQ = 2,99 m ³ /s	(Mittlerer Abfluss)

³⁰ Fischfauna bezeichnet die Gesamtheit aller im Wasser lebenden Wirbeltiere

³¹ Ubiquitär bezeichnet weitverbreitet vorkommende Stoffe, u.a. Quecksilber und Dioxine.



$$\begin{aligned} \text{HQ1} &= 19,00 \text{ m}^3/\text{s} && \text{(1-jährliches, jedes Jahr zu erwartendes Hochwasser)} \\ \text{HQ100} &= 85,00 \text{ m}^3/\text{s} && \text{(„Jahrhunderthochwasser“)} \end{aligned}$$

Aus den Abflussdaten und dem Einzugsgebiet der Tirschenreuther Waldnaab wurden folgende Abflusspenden ermittelt

$$\begin{aligned} q_i &= A/Q_i \\ q_{\text{MNQ}} &= 2,4 \text{ l}/(\text{s} \times \text{km}^2) \\ q_{\text{MQ}} &= 10,0 \text{ l}/(\text{s} \times \text{km}^2) \\ q_{\text{HQ1}} &= 64,0 \text{ l}/(\text{s} \times \text{km}^2) \\ q_{\text{HQ100}} &= 215,0 \text{ l}/(\text{s} \times \text{km}^2) \end{aligned}$$

Für das Einzugsgebiet der Wiesau bis zur geplanten Einleitungsstelle ergeben sich damit folgende Abflusswerte:

- $\text{MNQ} = 0,030 \text{ m}^3/\text{s}$ (Mittlerer Niedrigwasserabfluss)
- $\text{MQ} = 0,123 \text{ m}^3/\text{s}$ (Mittlerer Abfluss)
- $\text{HQ1} = 0,790 \text{ m}^3/\text{s}$ (1-jährliches, jedes Jahr zu erwartendes Hochwasser)
- $\text{HQ100} = 2,653 \text{ m}^3/\text{s}$ („Jahrhunderthochwasser“)

3.4 Schutzgebiete und sonstige Umwelt-Qualitätskriterien

Auf dem Betriebsgelände und innerhalb der Grenzen der planfestzustellenden Flächen befinden sich keine Biotop und auch keine anderen naturschutzfachlich schützenswerten Flächen.

Die Schotterflächen im Westen des Betriebsgeländes sind ein potentieller Zauneidechsenlebensraum, siehe hierzu Kapitel 3.5.

Folgende Schutzgüter befinden sich außerhalb der planfestzustellenden Flächen, aber innerhalb des Untersuchungsgebiets:

3.4.1 Natura 2000 Gebiete (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete, § 7 Absatz 1 Nummer 8 des BNatSchG)

Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.



3.4.2 Naturschutzgebiete (§ 23 des BNatSchG, soweit nicht bereits unter Natura 2000 Gebiete erfasst)

Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

3.4.3 Nationalparke und nationale Naturmonumente (§ 24 des BNatSchG, soweit nicht bereits unter Natura 2000 Gebiete erfasst)

Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

3.4.4 Naturparke (§27 des BNatSchG)

Der westliche Teil des Untersuchungsgebiets ist Teil des Naturparks Steinwald („Naturpark Steinwald“, NR BAY-06) mit einer Gesamtfläche von Fläche von 22.991,962 ha, vgl. Abbildung 22.

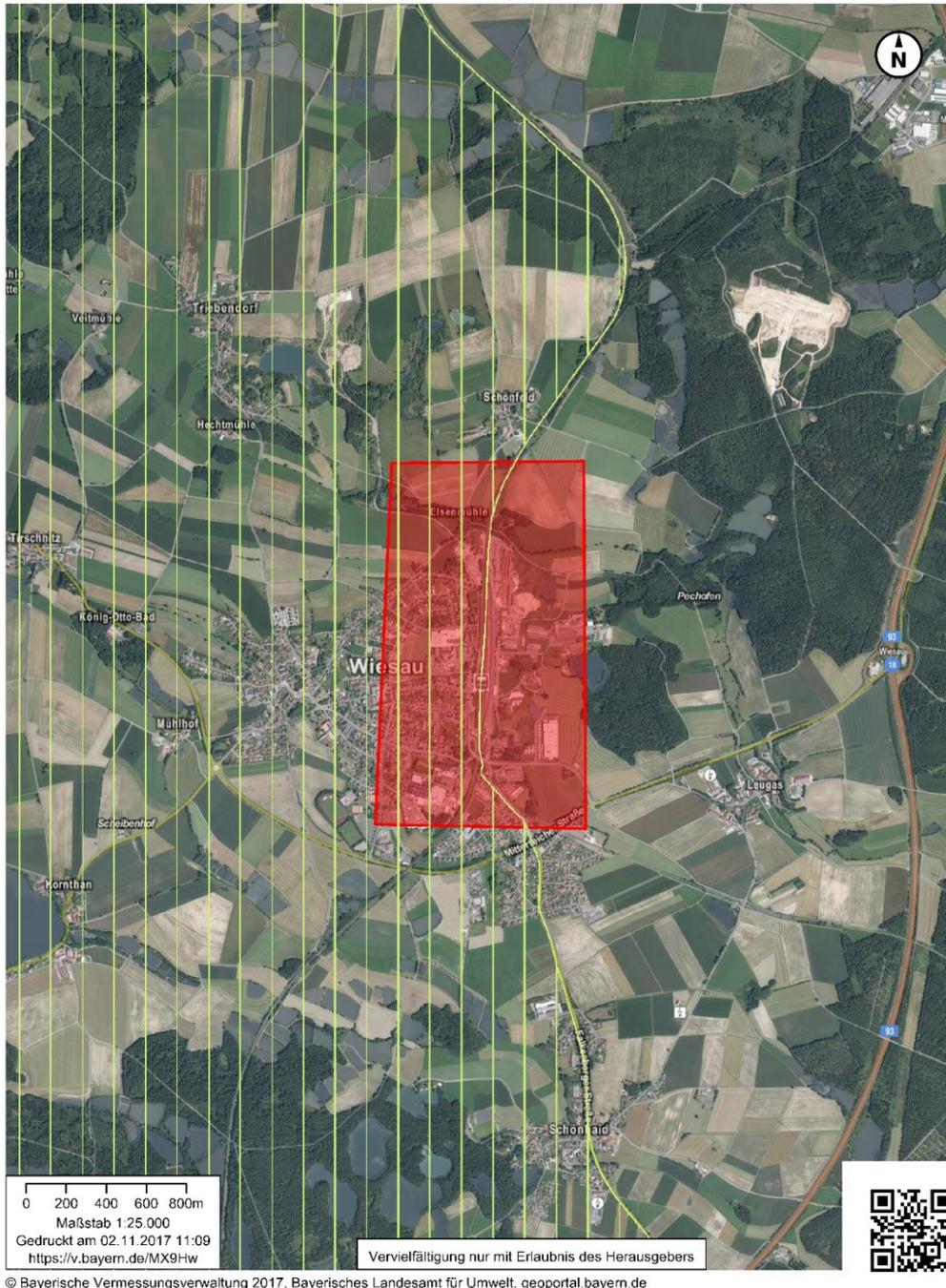


Abbildung 22: Naturpark Steinwald, grün schraffiert. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

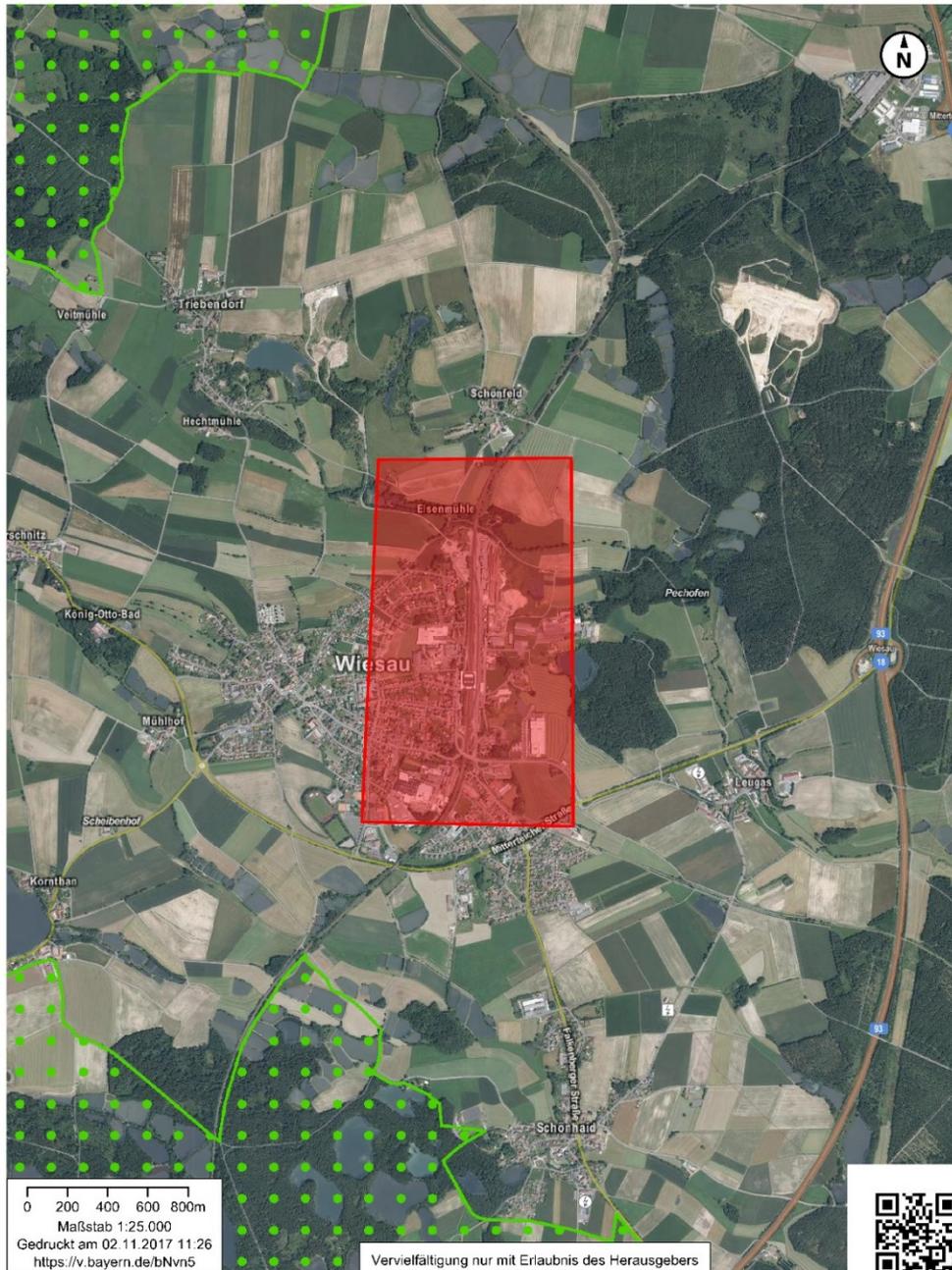


3.4.5 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (§§ 25 und 26 BNatSchG)

Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Die kürzeste Entfernung zu dem Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Steinwald“ (LSG-BAY-06 mit einer Fläche von 13.629,153 ha) beträgt ca. 710 m in nordwestlicher Richtung, vgl. Abbildung 23.



Bayerisches Staatsministerium der Finanzen,
für Landesentwicklung und Heimat



© Bayerische Vermessungsverwaltung 2017, geoportal.bayern.de, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Abbildung 23: Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Steinwald, grün gepunktet, Lage außerhalb des Untersuchungsgebiets. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



3.4.6 Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen (§§28,29 BNatSchG)

Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden bzw. keine Angaben verfügbar.

3.4.7 Gesetzlich geschützte Biotope (§30 BNatSchG)

Im Untersuchungsgebiet sind mehrere Biotope vorhanden. Es folgt eine Beschreibung der Biotope³², beginnend am nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebiets (Eckpunkt 1, vgl. Tabelle 6 und Abbildung 17), dann fortlaufend von Nord nach Süd und im Uhrzeigersinn, vgl. die Abbildung 24 sowie die nachfolgenden Detailabbildungen des nördlichen und südlichen Untersuchungsbereichs, Abbildung 25 und Abbildung 26.

³² Quelle: www.lfu.bayern.de, Biotopkartierung Bayern, Microsoft Access Datenbank, Stand 30.10.2018.

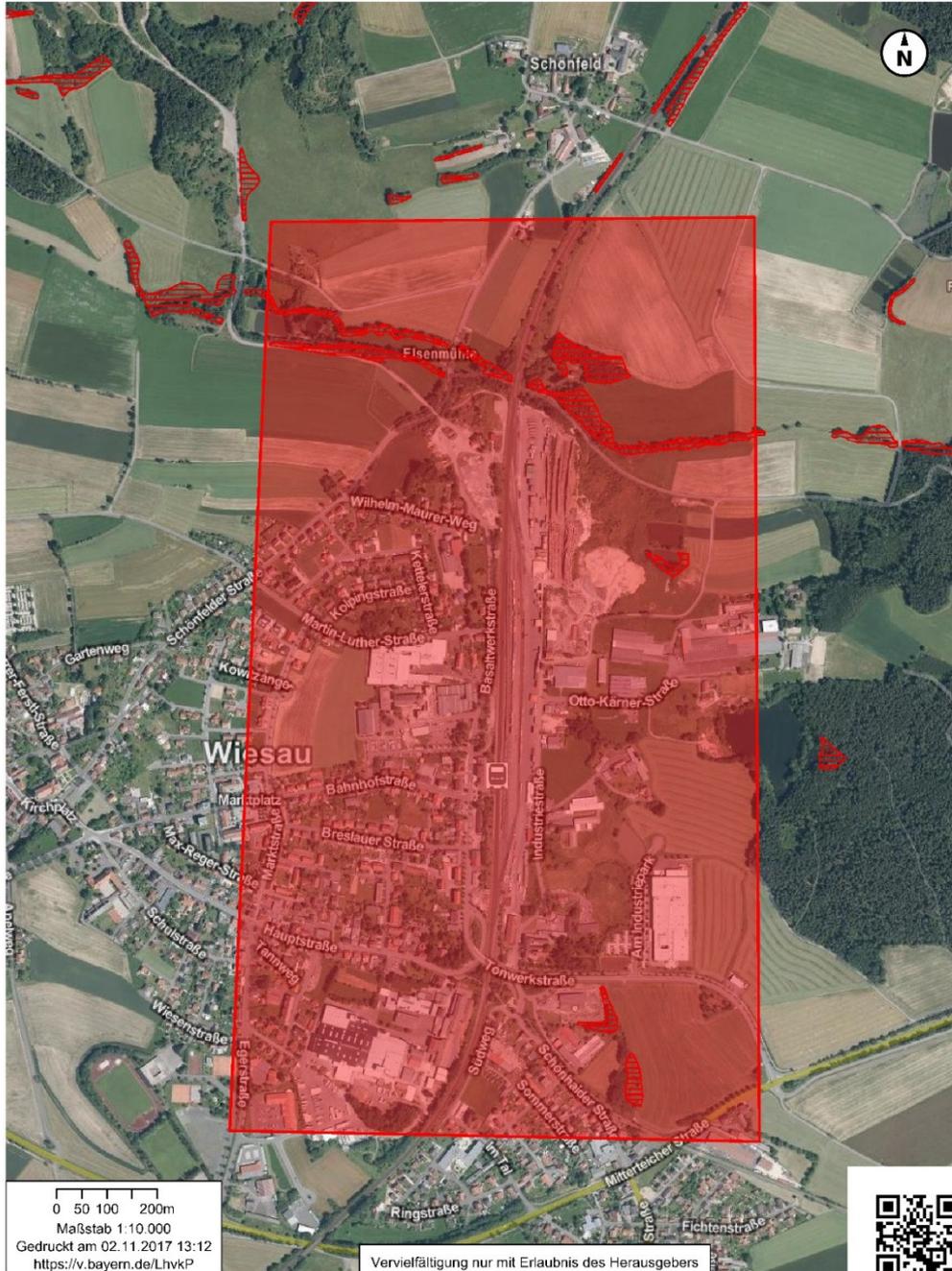


Abbildung 24: Biotope im Untersuchungsgebiet. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

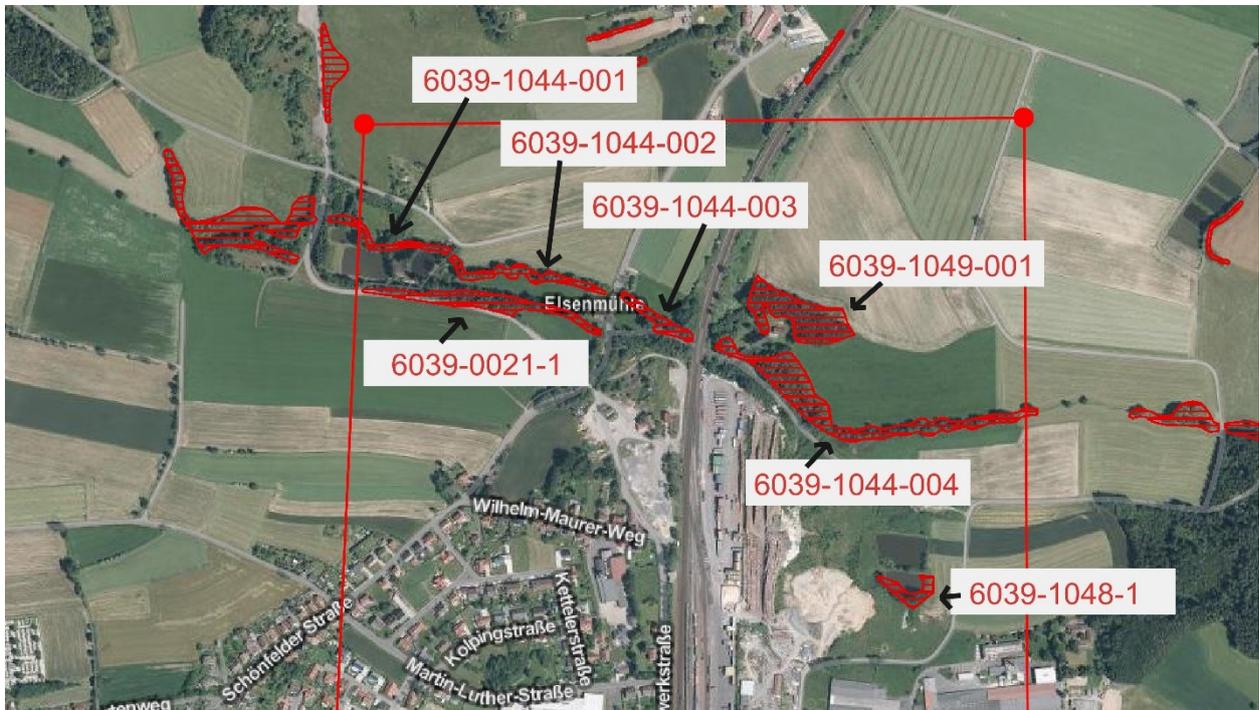


Abbildung 25: Detailansicht der Biotope, nördlicher Teil des Untersuchungsbereichs.

Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

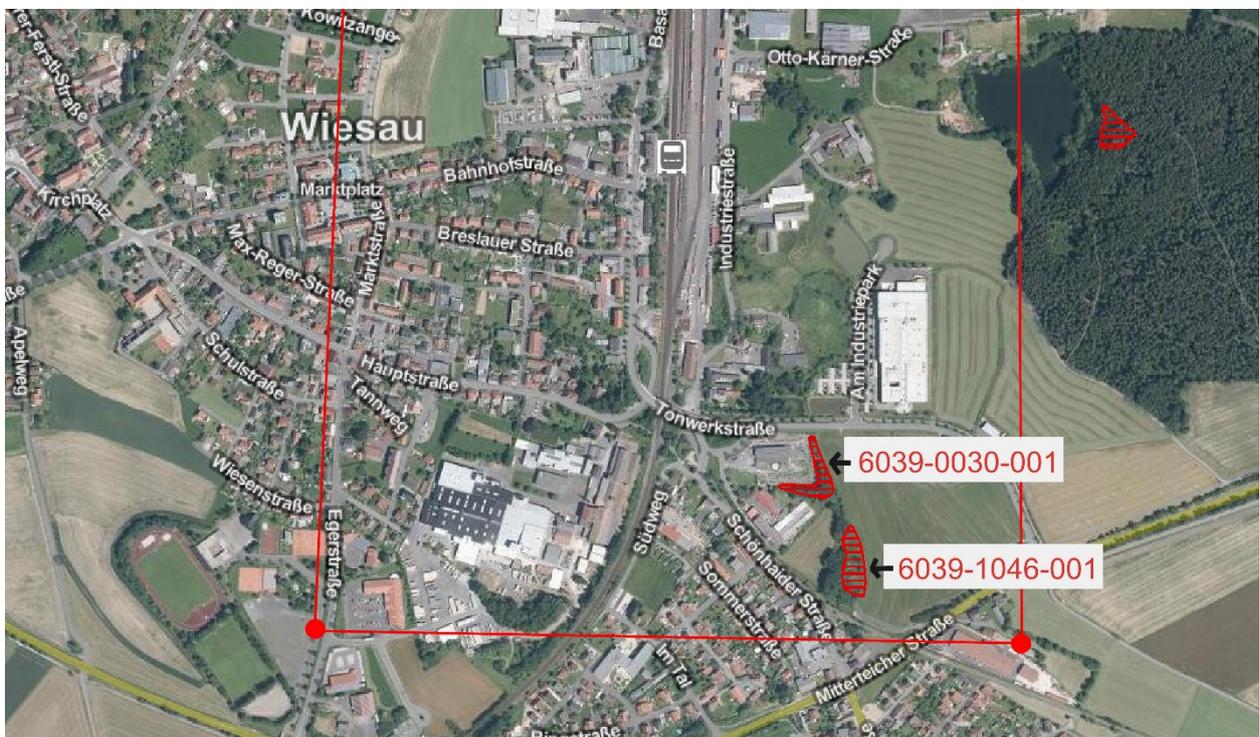


Abbildung 26; Detailansicht der Biotope, südlicher Teil des Untersuchungsbereichs.

Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



3.4.7.1 Biotop 6039-1044, Bachlauf der Wiesau von Eisenmühle (nördlich Markt Wiesau) bis südöstlich Leugas, Teilflächen 001 bis 004

Biotop Nr.	6039-1044
Biotopteilflächen Nr.	6039-1044-001
	6039-1044-002
	6039-1044-003
	6039-1044-004
	(weitere Teilflächen östlich, außerhalb des Untersuchungsgebiets)

Der kleine Bach Wiesau wird in Abschnitten von der Eisenmühle nördlich des Ortes Wiesau bis südöstlich Leugas überwiegend von Gehölzen gesäumt, die entlang des Baches als Auwaldsaum ausgebildet sind. In kleinen Bereichen sind Röhrichsäume vorhanden.

Im nordwestlichen Teil des erfassten Bereiches ist der Bach meist naturnah erhalten (TF 02, 04, 05, 06 und 07). Der Bach ist im gesamten Biotop meist 2-4 m breit, mit einer mäßig schnellen bis schnellen Fließgeschwindigkeit.

- Gefährdete Tiere und Gefäßpflanzen gemäß „Rote Liste Bayern“:
 - Callitriche palustris, Sumpf-Wasserstern, gefährdet in Bayern, in Deutschland ungefährdet

3.4.7.1.1 Biotop Teilfläche 6039-1044-001 (nur teilweise innerhalb des Untersuchungsgebiets)

- Biotoptyp: Auwälder (100 %), LRT³³ 91E0*
- Beeinträchtigungen:
 - Nicht standortheimische Gehölze

³³ Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (laut Anhang I der EG-Richtlinie 92/43/EWG – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), werden im Folgenden mit „Lebensraumtyp“ bzw. LRT abgekürzt.



- Neophyten – Initialbestände
- Pflege:
 - Pflege zum Biotoperhalt auf längere Sicht erforderlich

Auwaldsaum am begradigten, steinbefestigten Bach, der nördlich einer kleinen Teichkette verläuft, aus z.T. mehrstämmigen Erlen, eingestreut sind Birken. In der Westhälfte kommen untergepflanzte und seitlich angepflanzte Fichten (8-12 m Höhe) hinzu. Die Krautschicht besteht vor allem aus Rohr-Glanzgras und Brennnessel mit verstreutem Mädesüß und Giersch.

3.4.7.1.2 Biotop Teilfläche 6039-1044-002

- Biotoptyp: Natürliche und naturnahe Fließgewässer, kein LRT (15 %) Auwälder (85 %), LRT 91E0*
- Beeinträchtigungen:
 - Keine erkennbar
- Pflege:
 - Keine Pflege oder Sicherung nötig

Auwaldsaum am unverbauten Bach aus z. T. mehrstämmigen Erlen, mit einer Krautschicht aus Rohr-Glanzgras und Brennnessel mit verstreutem Mädesüß und Giersch. Der Bach verläuft in engen kleinen Schlingen, rasch fließend, kleinflächig sind Steinbefestigungen am Ufer vorhanden.

3.4.7.1.3 Biotop Teilfläche 6039-1044-003

- Biotoptyp: Auwälder (100 %), LRT 91E0*
- Beeinträchtigungen:
 - Keine erkennbar
- Pflege:
 - Keine Pflege oder Sicherung nötig

Auwaldsaum am begradigten Bach, zwischen einem Sträßchen und der Bahnlinie fließend, aus hohen Erlen mit verstreuten Trauben-Kirschen, mit einer Krautschicht aus Brennnessel, Giersch und Rohr-Glanzgras.



3.4.7.1.4 Biotop Teilfläche 6039-1044-004

- Biototyp: Natürliche und naturnahe Fließgewässer (15 %), kein LRT
Auwälder (85 %), LRT 91E0*
- Beeinträchtigungen:
 - Nicht standortheimische Gehölze
 - Neophyten – Initialbestände
- Pflege:
 - Pflege zum Biotoperhalt auf längere Sicht erforderlich

Auwald am unverbauten, in kleinen Schlingen verlaufenden Bach, nur kleinflächig sind Steinbefestigungen vorhanden. Der Auwald besteht aus teils mehrstämmigen Erlen, eingestreut ist Holunder. Im Westteil verbreitert sich der Auwald, hier sind hohe, alte Erlen mit Stelzwurzeln zu finden, die vom Bach in kleinen Schlingen umflossen werden. Die Krautschicht besteht vor allem aus Rohrglanzgras und Brennnessel, stellenweise kommt viel Mädesüß hinzu. In der Mitte des verbreiterten Auwaldes ist eine Fichtengruppe (ca. 15 m Höhe) eingepflanzt.

3.4.7.2 Biotop 6039-0021 Hecke bei der Eisenmühle

Biotop Nr. 6039-0021

Biotopteilflächen Nr. 6039-0021-001

- Biototyp: Hecken, naturnah (100 %)
- Gefährdete Tiere und Gefäßpflanzen gemäß „Rote Liste Bayern“:
 - *Ulmus glabra* (Berg-Ulme), Vorwarnliste
 - *Viola canina* s.l. (Hunds-Veilchen), Vorwarnliste
- Beeinträchtigungen:
 - Eutrophierung, Ablagerung
- Pflege
 - Keine Angabe



Die z.T. breitere und dadurch beinahe flächig wirkende Heckenstruktur besitzt eine mäßig steile Nordlage. Meist überwiegt ein Laubbaumbestand aus Erle, Birke, Eiche und Weide. Die Strauchschicht beschränkt sich auf die Randbereiche und setzt sich aus Holunder-, Weiden- und Haselgebüsch zusammen. Die gut ausgebildete Krautschicht enthält am Hangfuß Nässezeiger wie Rohrglanzgras und Mädesüß.

3.4.7.3 Biotop 6039-1049 Feldgehölz östlich Eisenmühle

Biotop Nr. 6039-1049

Biotopteilflächen Nr. 6039-1049-001

- Biotoptyp: Mesophile Gebüsche, naturnah (4 %)
Feldgehölz, naturnah (96 %)
- Gefährdete Tiere und Gefäßpflanzen gemäß „Rote Liste Bayern“:
 - *Ulmus glabra* (Berg-Ulme), Vorwarnliste
- Beeinträchtigungen:
 - Keine Beeinträchtigung erkennbar
- Pflege:
 - Keine Pflege oder Sicherung nötig

Nördlich von Wiesau liegt an einem flachen bis mäßig steilen, Süd-exponierten Hang ein Feldgehölz, dessen westliches Ende in ein eingezäuntes Grundstück eines Pumpwerkes für die Wasserversorgung hineinreicht. Unweit westlich verläuft die Bahnstrecke von Wiesau nach Marktredwitz. Nach N und O schließen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen an. Südlich fließt der Bach Wiesau in einer Talsenke mit einem geschlossenen Auwaldsaum.

Das Feldgehölz besteht überwiegend aus Birken, eingestreut sind Zitterpappeln, Eichen und Kiefern. Eine Strauchschicht ist kaum ausgebildet, randlich wachsen verstreut Schlehe, Weißdorn und Holunder. Die Krautschicht ist grasig (Rotes Straußgras, Wiesen-



Knäuelgras, Geschlängelte Schmiele) mit eingemischter Himbeere, Gewöhnlicher Nelkenwurz und Brennnessel. In der Mitte am N-Rand befindet sich ein nach Süd steil abfallender Felsen (alter Steinbruch?). In der NO-Ecke ist ein kleinflächiges mesophiles Gebüsch vorhanden, das vor allem aus Schlehe mit eingemischtem Holunder besteht. Randlich ist das Gebüsch eutrophiert mit Brennnessel, stellenweise wächst Adlerfarn.

3.4.7.4 Biotop 6039-1048 Röhricht und Seggenried an Teich am NO-Rand von Wiesau

Biotop Nr. 6039-1048

Biotopteilflächen Nr. 6039-1048-001

- Biotoptyp: Landröhrichte (20 %)
Großseggenriede der Verlandungszone / kein LRT (30 %)
Großröhrichte / kein LRT (50 %)
- Gefährdete Tiere und Gefäßpflanzen gemäß „Rote Liste Bayern“:
 - *Carex lasiocarpa* (Faden-Segge), gefährdet
 - *Dactylorhiza majalis* agg. (Artengruppe Breitblättriges Knabenkraut), gefährdet
 - *Lysimachia thyrsoiflora* (Straußblütiger Gilbweiderich), gefährdet
 - *Pedicularis sylvatica* (Wald-Läusekraut), gefährdet
- Gefährdete Tiere und Gefäßpflanzen gemäß „Rote Liste Deutschland“:
 - *Carex lasiocarpa* (Faden-Segge), gefährdet
 - *Lysimachia thyrsoiflora* (Straußblütiger Gilbweiderich), gefährdet
 - *Pedicularis sylvatica* (Wald-Läusekraut), gefährdet
- Beeinträchtigungen:
 - Keine Beeinträchtigung erkennbar
- Pflege
 - biotopprägende Nutzung / Pflege fortsetzen



Am Rand eines eingezäunten Industriegebietes, das große ruderalisierte und eutrophierte Flächen aufweist, liegen zwei genutzte Fisch-Teiche, von denen der südliche Teich eine randliche Verlandungszone aus Röhricht und Seggenried aufweist. Nach Osten schließen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen an. Am SW- und Süd-Ufer ist ein breiter Streifen Seggenried aus Schnabel-Segge und stellenweise aus Blasen-Segge ausgebildet. Am Süd-Ufer schließt oberhalb der Teichböschung ein Landröhricht aus Rohr-Glanzgras an, das sich nach SO als schmaler Streifen in das eingezäunte Industriegebiet hineinzieht. Das Landröhricht ist locker von alten und hohen Birken und Zitterpappeln überstanden. Nach NO schließt am Ost-Ufer des Teiches ein Verlandungsröhricht aus Rohr-Glanzgras an, mit eingemischter Sumpf-Kratzdistel sowie verstreutem Strauß-Gilbweiderich und Faden-Segge. Zum Wasser hin kommt Breitblättriger Rohrkolben hinzu.

3.4.7.5 Biotop 6039-0030 Feldgehölz am Ostrand der Stadt Wiesau

Biotop Nr. 6039-0030

Biotopteilflächen Nr. 6039-0030-001

- Biototyp: Feldgehölz, naturnah (100 %)
- Gefährdete Tiere und Gefäßpflanzen gemäß „Rote Liste Bayern“:
 - *Viola palustris* (Sumpf-Veilchen), Vorwarnliste
- Beeinträchtigungen:
 - Eutrophierung
- Pflege:
 - Keine Angabe

Das Feldgehölz mit meist nitrophilem Unterwuchs wird im Osten durch einen Graben mit anschließender Mähwiese begrenzt, auf den anderen Seiten schließen stillgelegte Industrieflächen der Stadt Wiesau an.

Das Feldgehölz wird von Birke und Pappel dominiert, wozu sich Weide, Ahorn und Vogelbeere gesellen. Einiger Laubholzjungwuchs sowie Faulbaum und Weißdorn bilden den



Unterwuchs, in der Krautschicht finden sich vornehmlich Rasenschmiele und Straußgras sowie Brennnessel, Giersch und Himbeere.

3.4.7.6 Biotop 6039-1046 Feuchtfläche am Ostrand von Wiesau

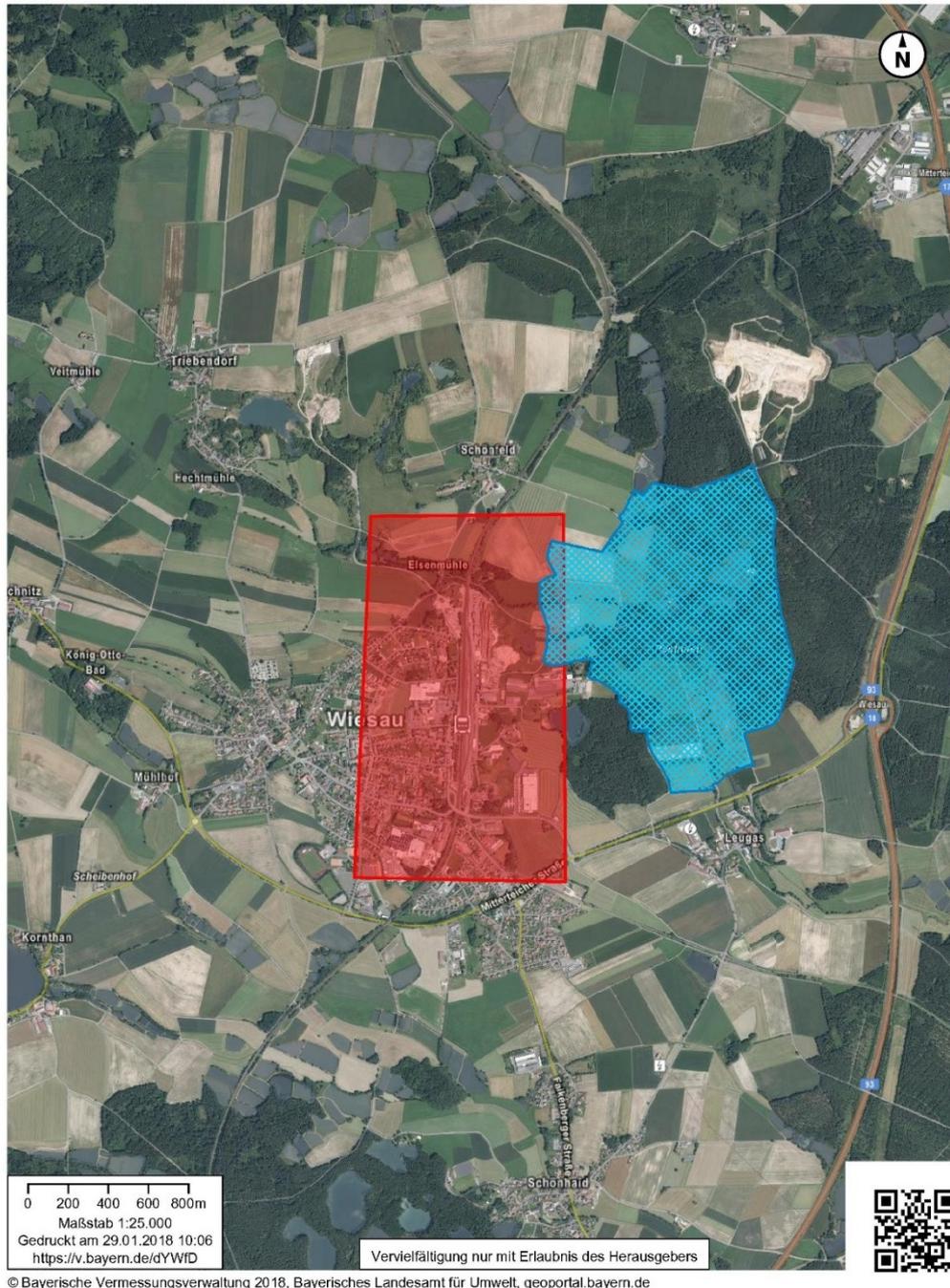
Biotop Nr. 6039-1046

Biotopteilflächen Nr. 6039-1046-001

- Biotoptyp: Großröhrichte / kein LRT (5 %)
Großseggenriede der Verlandungszone / kein LRT (5 %)
Landröhrichte (20 %)
Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (70 %)
- Gefährdete Tiere und Gefäßpflanzen gemäß „Rote Liste Bayern“:
 - Calamagrostis canescens (Sumpf-Reitgras), Vorwarnliste
 - Potentilla palustris (Sumpf-Fingerkraut, Sumpflutauge), Gefährdet
- Beeinträchtigungen
 - Ruderalisierung
 - beginnende Veränderung der typischen Artenzusammensetzung
- Pflege
 - Pflege zum Biotoperhalt auf längere Sicht erforderlich

3.4.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 des WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG

Der nordöstliche Teil des Untersuchungsgebiets ist teilweise Bestandteil des Trinkwasserschutzgebiets „WV Wiesau, Brunnen VII, VIII, IX“ mit einer Fläche von 1.333.937 m², vgl. die folgende Abbildung 27.



**Abbildung 27: Trinkwasserschutzgebiet „WV Wiesau, Brunnen VII, VIII, IX“, blau schraffiert.
Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung**



Das Heilquellenschutzgebiet „König-Otto-Bad, Wiesau“ mit einer Fläche von 2.874.342 m² liegt westlich, etwa 325 m entfernt, außerhalb des Untersuchungsgebiets, vgl. die folgende Abbildung 28,

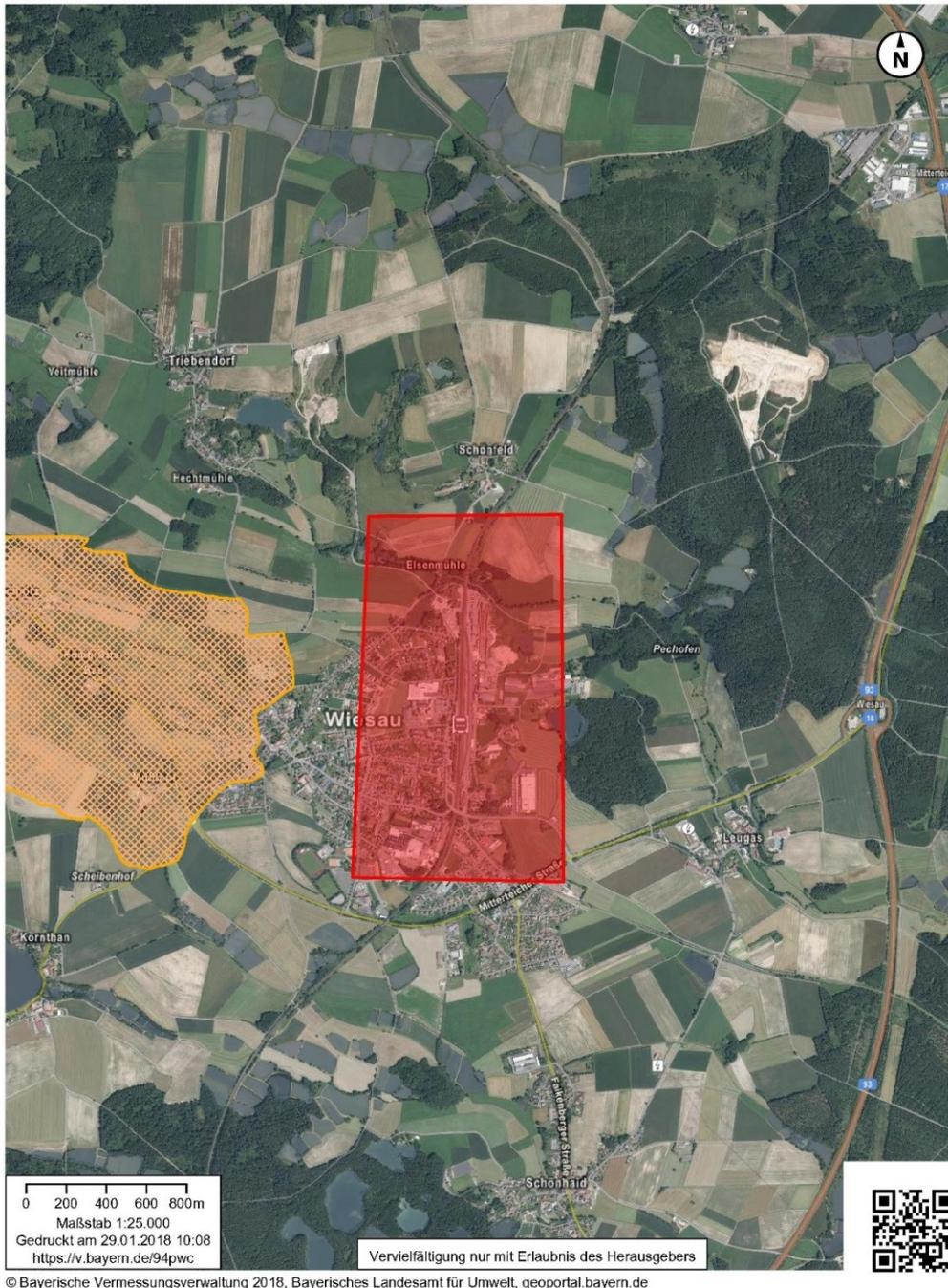


Abbildung 28: Heilquellenschutzgebiet „König-Otto-Bad, Wiesau“, gelblich schraffiert, außerhalb des Untersuchungsgebiets. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



Das Untersuchungsgebiet ist nicht Bestandteil eines Risikogebiets nach § 73 Absatz 1 des WHG oder Überschwemmungsgebiets nach § 76 des WHG.

3.4.9 Gebiete in denen Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Im Umfeld der Anlage findet sich eine Überschreitung von Umweltqualitätsnormen bei dem Gewässer Wiesau bzgl. den prioritären Schadstoffen Quecksilber und Quecksilberverbindungen. Die Umweltqualitätsnormen hinsichtlich Lärm und Luftqualität sowie der Qualität des Trinkwassers sind nicht überschritten.

3.4.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des ROG

Das nächstgelegene Oberzentrum ist Marktredwitz mit ca. 17.300 Einwohnern in ca. 13 km Entfernung Richtung Nordwest. Der nächstgelegene Verdichtungsraum ist die Metropolregion Nürnberg in ca. 80 km Entfernung Richtung Südwest. Aufgrund der Entfernung sind beide ohne Auswirkungen am betrachteten Anlagenstandort.

3.4.11 Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutende Landschaften

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind zwei Bodendenkmäler vorhanden:

- D-3-6039-0023, Endpaläolithische und mesolithische Freilandstation. Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert.
- D-3-6039-0031, Spätpaläolithische Freilandstation. Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert.

Vgl. hierzu die folgende Abbildung 29:

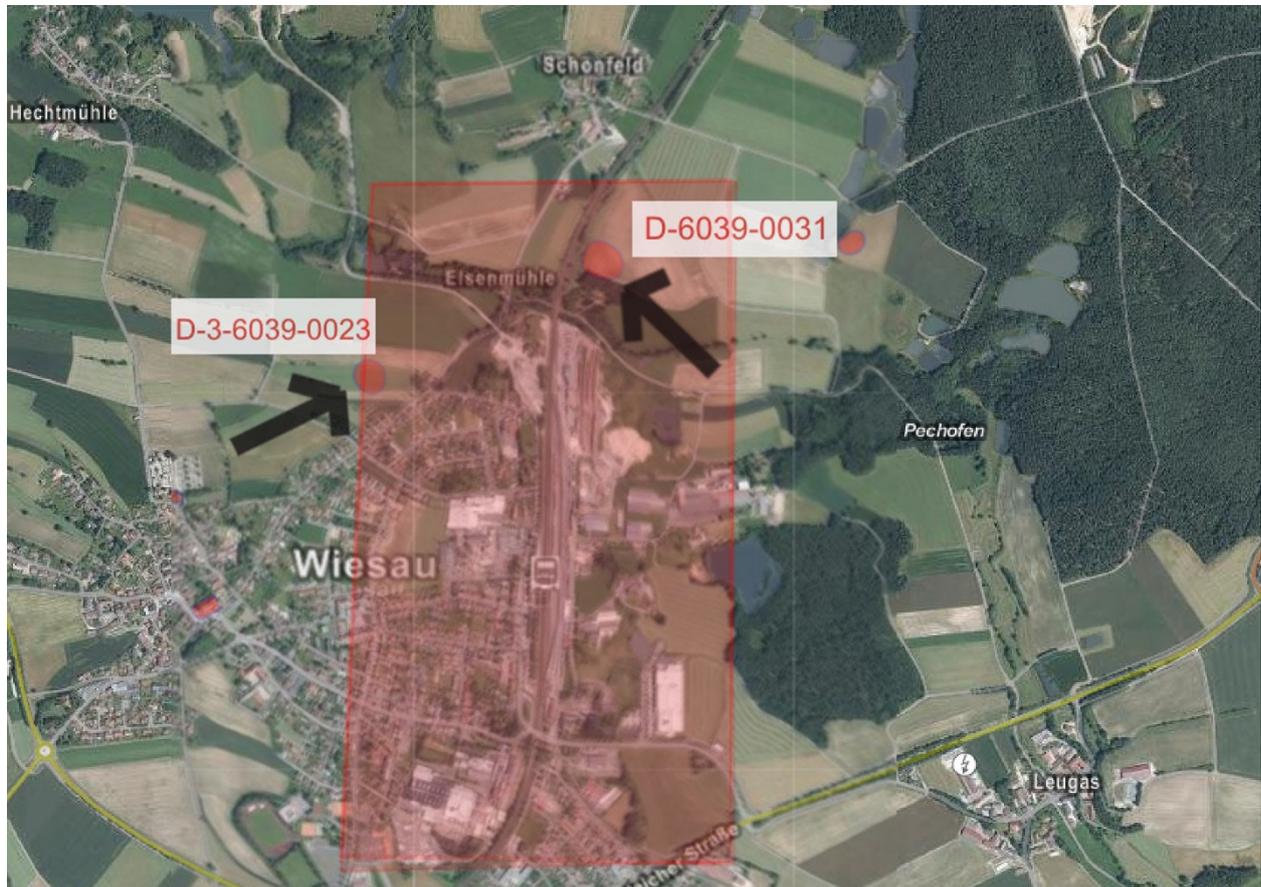


Abbildung 29: Bodendenkmäler innerhalb des Untersuchungsgebiets, rötlich markiert.
Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

3.5 Standortuntersuchung in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die Prüfung, ob einem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG, insbesondere die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, entgegenstehen, wird in Bayern als spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – saP – bezeichnet. Für den Anlagenstandort wurde eine saP vom „Büro Genista“ (saP, 2019) durchgeführt.

Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden zwei Artengruppen zu berücksichtigen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH, 2013);



- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL (VRL, 2009).

3.5.1 In der saP untersuchte Gebiete

In den nachfolgenden drei Abbildungen sind die Lage des geplanten Regenrückhaltebeckens im Nordteil der Fläche, die Stichleitung in die Wiesau und die drei Bereiche mit geplanten Schallschutzeinrichtungen gekennzeichnet.

Die geplante Einleitstelle in die Wiesau liegt inmitten des Biotops 6039-1044, Teilfläche 004, vgl. Abbildung 25, Seite 112 sowie Abbildung 30 und Abbildung 31. Die Gauß-Krüger-Koordinaten der Einleitstelle sind HW 5531197 und RW 4514056.

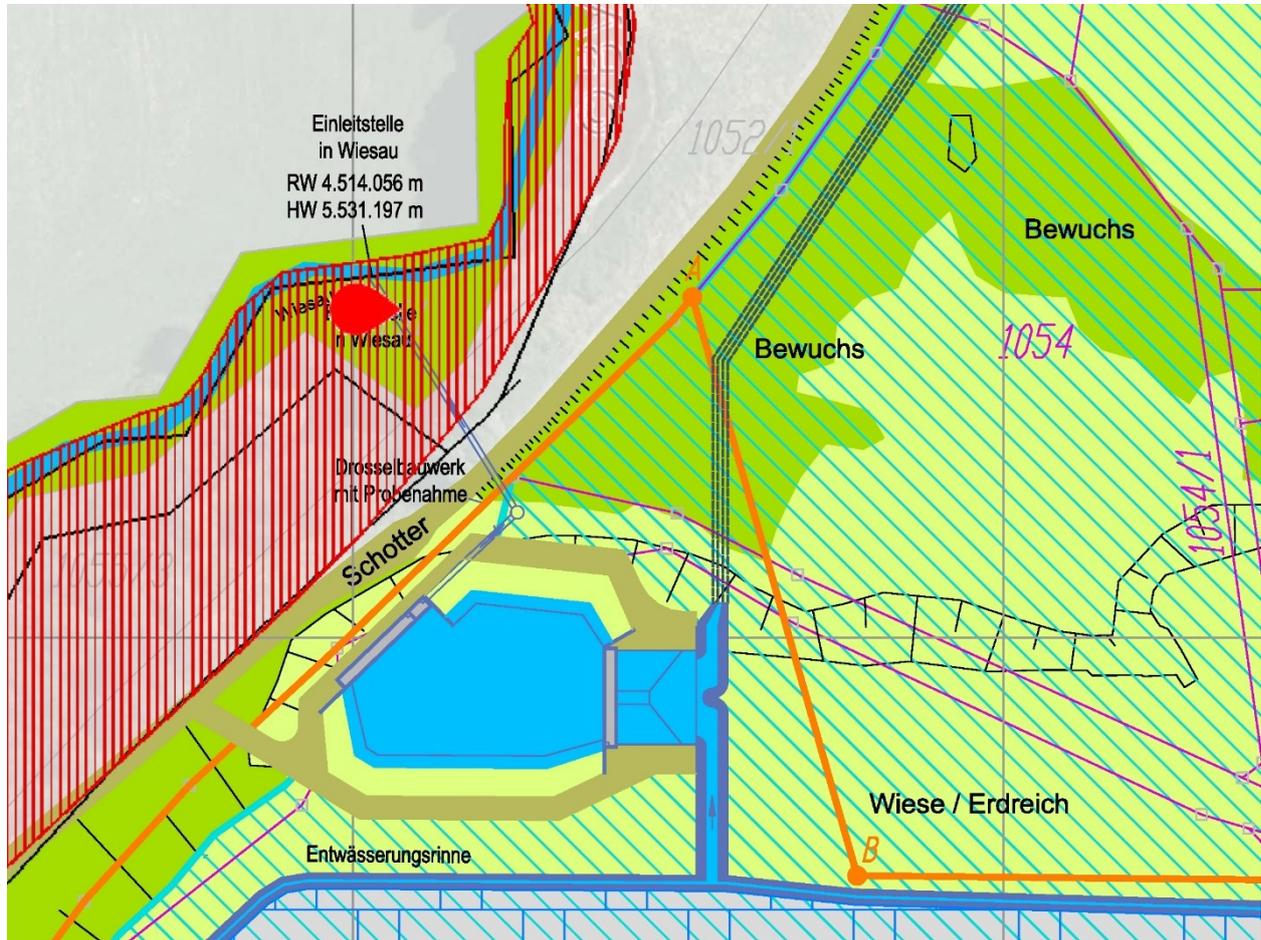


Abbildung 30: Geplante Niederschlagswasserbehandlung mit Absetzbecken und Stichleitung in die Wiesau im Nordteil des Gebietes, Einleitstelle rot markiert. Rot schraffiert markiert: Teil der Biotop-Teilfläche 6039-1044-004, Ausrichtung: Norden links. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung.



Abbildung 31: Geplante Einleitstelle in die Wiesau, mit blauem Symbol markiert, innerhalb des Biotops 6039-1044, Teilfläche 004, rot schraffiert. Ausrichtung: Norden oben. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

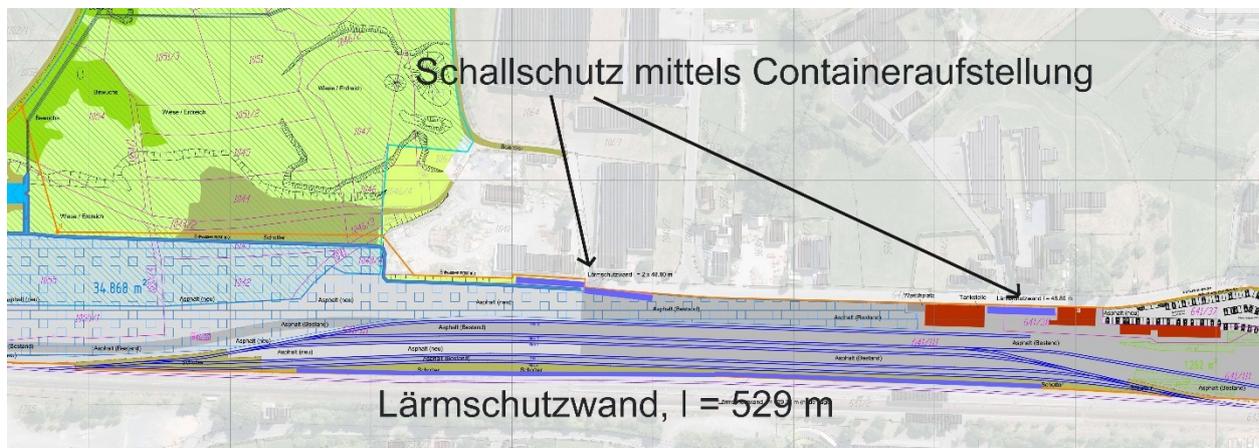


Abbildung 32: Geplante Schallschutzeinrichtungen (bläulich markiert, Wandstärke nicht maßstäblich) an drei Stellen im Bahnhofsbereich, im Osten aus 24 bzw. 12 Containern errichtet. Ausrichtung der Grafik: Norden links. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

3.5.2 Ergebnisse der Erfassungen

3.5.2.1 Fledermäuse und sonstige Säugetiere:

Quartiere von Fledermäusen sind im Gebiet nur in einer Weide (vgl. folgende Abbildung 33) im Bereich der Stichleitung des Regenrückhaltebeckens im Nordteil (Abbildung 30) vorhanden. Dieser ältere Baum (Brusthöhendurchmesser BHD 60 cm) weist eine Spechthöhle und eine Fäulnishöhle auf, welche als Fledermausquartier sehr gut geeignet wären.

Mit weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Baumschläfer, Birkenmaus, Feldhamster, Fischotter, Haselmaus, Luchs, Wildkatze) ist im Wirkraum nicht zu rechnen, da diese hier nicht vorkommen, keine entsprechenden Habitate vorhanden sind bzw. keine Nachweise dieser Arten aus dem Umfeld vorliegen.



Abbildung 33: Weide im Bereich der Stichleitung mit Quartiermöglichkeiten. Quellenangabe: Georg Knipfer.

3.5.2.2 Kriechtiere und Lurche

Das Vorkommen prüfungsrelevanter Arten (Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse, Östliche Smaragdeidechse, Mauereidechse, Äskulapnatter, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Alpensalamander, Kammmolch) konnte aus dem Wirkraum nur von der Zauneidechse bestätigt werden. Diese konnte mit einem Exemplar im Bereich von Schotterflächen am Westrand des Geländes der Firma Ziegler an der Grenze zum Bahnhof Wiesau gefunden werden (siehe Abbildung 34). Dieser Fundort liegt in unmittelbarer Nähe der westlich davon geplanten Aufstellung der 529 m langen Lärmschutzwand, vgl. Abbildung 32).



Aufgrund der Struktur und der Größe der Fläche ist eher nur von einem kleinen Vorkommen auszugehen. Durch die Aufstellung der Lärmschutzcontainer wird der Lebensraum der Zauneidechse in diesem Gebiet durch Lebensraumverlust und Beschattung stark eingeschränkt, so dass ein Verschwinden der Art in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden kann.



Abbildung 34: Fundort der Zauneidechse, GK-Koordinaten RW 4513863, HW 5530833. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

3.5.2.3 Fische

Ein Vorkommen des *Balons Kaulbarsch* kann ausgeschlossen werden, da dieser im Gebiet nicht vorkommt.

3.5.2.4 Libellen

Ein Vorkommen prüfungsrelevanter Arten (Asiatische Keiljungfer, Östliche Moosjungfer,



Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer, Grüne Keiljungfer, Sibirische Winterlibelle) kann ausgeschlossen werden, da diese im Wirkraum nicht vorkommen und keine entsprechenden Habitate vorhanden sind.

3.5.2.5 Schmetterlinge (Tagfalter und Nachtfalter)

Unter den in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Schmetterlingsarten (Quendel-Ameisenbläuling, Wald-Wiesenvögelchen, Moor-Wiesenvögelchen, Heckenwollfalter, Kleiner Maivogel, Haarstrangwurzeleule, Gelbringfalter, Großer Feuerfalter, Blauschillernder Feuerfalter, Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Apollofalter, Schwarzer Apollo, Nachtkerzenschwärmer) ist im Gebiet kein Vorkommen vorhanden.

3.5.2.6 Käfer

Vorkommen der fünf zu prüfenden Arten (Großer Eichenbock, Scharlach-Prachtkäfer, Breitrand, Eremit, Alpenbock) können im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden, da keine entsprechenden Habitate vorhanden sind.

3.5.2.7 Weichtiere

Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Zierliche Tellerschnecke, Gebänderte Kahnschnecke, Gemeine Flußmuschel) können ausgeschlossen werden, da die Arten im Naturraum nicht vorkommen, bzw. keine entsprechenden Habitate vorhanden sind.

3.5.2.8 Gefäßpflanzen

Ein Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Europäischer Frauenschuh, Lilienblättrige Becherglocke, Kriechender Sellerie, Braungrüner Streifenfarn, Dicke Trespe, Herzlöffel, Böhmischer Fransenezian, Sumpf-Siegwurz, Sand-Silberscharte, Liegendes Büchsenkraut, Sumpf-Glanzkraut, Froschkraut, Bodensee-Vergissmeinnicht, Finger-Küchenschelle, Sommer-Wendelähre, Bayerisches



Federgras, Prächtiger Dünnfarn) kann im Wirkraum ausgeschlossen werden, da die Arten im Naturraum nicht vorkommen oder keine entsprechenden Habitate vorhanden sind.

3.5.2.9 Vögel

Im Wirkraum der Maßnahmen sind Brutvögel nur in den Gehölzbereichen im Umfeld des geplanten Regenrückhaltebeckens vorhanden. Hierbei handelt es sich aber ausschließlich um weit verbreitete und häufige Arten, weshalb keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Es konnte ein Höhlenbaum (Weide mit Spechthöhle und Fäulnishöhle) festgestellt werden (siehe Abschnitt 4.3.6.1).



4 Merkmale der möglichen Auswirkungen



4.1 Ausmaß der Auswirkungen

Nachfolgend werden potentielle Auswirkungen der Anlagenkomponenten auf die Schutzgüter nach §1 BImSchG genannt. Potentielle Auswirkungen sind sowohl über die auftretenden stofflichen Massenströme und den damit verbundenen Spurenstoffemissionen (Kapitel 4.1.2 sowie Kapitel 4.1.4 bis 4.1.6) denkbar als auch über die nichtstofflichen Emissionen wie z.B. Lärm- oder Lichtemissionen (Kapitel 4.1.3). In Kapitel 4.1.7 werden abschließend die Auswirkungen der westlich des Bahnhofsgeländes neu errichteten Lärmschutzwand auf das Stadtbild diskutiert.

4.1.1 Wirkungspfadmatrix

Die folgende Wirkungspfadmatrix veranschaulicht die potentiellen Auswirkungen des Anlagenbetriebes auf die jeweiligen Schutzgüter.



Tabelle 7: Wirkungspfadmatrix: Potentielle Auswirkungen des Anlagenbetriebes auf die Schutzgüter.

Wirkungsursache		Auswirkungen auf die Schutzgüter									
■ gesicherter Zusammenhang von Ursache und Wirkung	□ Wirkung möglich, aber nicht zwingend, in der Regel vernachlässigbar	– Keine Wirkung bekannt	Mensch	Tier	Pflanze	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Abwassereinleitung in die Kanalisation	□	□	□	□	□	□	□	–	–	–	–
Regenwassereinleitung in die Wiesau	□	■	■	□	□	■	–	–	–	–	–
LKW- und Umschlaggeräte-Werksverkehr	■	■	□	□	□	□	■	–	–	–	–
Lagerung und Umgang mit wassergef. Stoffen	□	■	■	■	■	■	□	–	–	–	–
Spurenstoff-Emissionen in die Luft	■	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■
Schall-Emissionen	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Versiegelung des Bodens	□	■	■	■	■	■	–	□ ³⁴	■	■	–

³⁴ Mikroklima



Wirkungsursache		Auswirkungen auf die Schutzgüter								
<input checked="" type="checkbox"/> gesicherter Zusammenhang von Ursache und Wirkung <input type="checkbox"/> Wirkung möglich, aber nicht zwingend, in der Regel vernachlässigbar <input type="checkbox"/> Keine Wirkung bekannt		Mensch	Tier	Pflanze	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
	Errichtung der Lärmschutzwand an der westlichen Grenze des Bahnhofsgeländes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/> ³⁴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Schutzgüter können potentiell während der *Errichtung* der Änderungsmaßnahmen über die folgenden Wirkungspfade betroffen sein:

- Beeinträchtigungen der Flora und Fauna am Anlagenstandort durch Neuversiegelung des Bodens am Anlagenstandort, durch die Einleitstelle in das Gewässer Wiesau sowie durch die Errichtung der Lärmschutzwand westlich des Bahnhofsgeländes;
- Beeinträchtigung des Stadtbilds durch die Errichtung der Lärmschutzwand westlich des Bahnhofsgeländes;
- Schallemissionen, diffuse Spurenstoffemissionen (Staub) sowie Erschütterungen aus dem Betrieb der Baugeräte sowie aus der Anlieferung von Baumaterialien;
- Spurenstoffemissionen aufgrund des Betriebs der LKW-Motoren sowie der Motoren der Baugeräte (hier insbesondere NO_x und Feinstaub PM 2.5 – PM10);
- Emissionen aus Abwässern;
- Lichtemissionen;



- Im Brandfall (nicht bestimmungsgemäßer Betrieb) ist eine Beeinträchtigung der Schutzgüter über den Luftpfad (Brandgase) sowie durch nicht zurückgehaltenes Löschwasser denkbar.

Schutzgüter können potentiell im *Betrieb* durch die Anlieferung und den Umschlag von Gütern über die folgenden Wirkungspfade betroffen sein:

- Beeinträchtigung des Stadtbilds durch die Lärmschutzwand westlich des Bahnhofsgeländes;
- Schallemissionen aus dem Zug- und LKW Verkehr sowie dem Betrieb der Umschlaggeräte;
- Erschütterungen aus dem Zug- und LKW-Verkehr;
- diffuse Spurenstoffemissionen (Staub) aus dem LKW-Verkehr und dem Betrieb der Umschlaggeräte;
- Spurenstoffemissionen aufgrund des Betriebs der LKW-Motoren bzw. der Motoren der Umschlaggeräte (hier insbesondere NO_x und Feinstaub PM 2.5 – PM₁₀);
- Spurenstoffeintrag in die Schutzgüter aus dem Umschlag der Güter und dem Betrieb der Umschlaggeräte, bzw. im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb insbesondere durch Leckagen;
- Spurenstoffemissionen (insbesondere Eluate) aus den Zwischenlager- und Umschlagplätzen.
- Emissionen aus Abwässern;
- Lichtemissionen;
- Im Brandfall (nicht bestimmungsgemäßer Betrieb) ist eine Beeinträchtigung der Schutzgüter über den Luftpfad (Brandgase) sowie durch nicht zurückgehaltenes Löschwasser denkbar.

Mögliche Auswirkungen auf die Umwelt werden in den folgenden Abschnitten für die Bereiche Luft, Schall/Erschütterungen/Licht, Boden, Wasser sowie naturschutzfachlich wertvolle Flächen und Stadtbild diskutiert. Die Haupteintragspfade erfolgen über die Transmission von Luftspurenstoffen, über den möglichen Eintrag wassergelöster Stoffe



(Eluate) in den Boden bzw. in das Grundwasser und in Oberflächengewässer sowie über Schallemissionen. Dies wird in den folgenden Abschnitten erläutert.

4.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Beschreibung und Bewertung der beim Transport, dem Umschlag und der Lagerung von Gütern auf dem Bahnhofsgelände der Ziegler Holding GmbH in Wiesau entstehenden Emissionen und Immissionen von Staub und Stickoxiden. In die Bewertung fließt der gesamte Verfahrensprozess von der Anlieferung, dem Umschlag, dem Transport sowie der Lagerung mit ein.

Die sich ergebenden Immissionen wurden durch Ausbreitungsrechnungen mit Hilfe des Programms AUSTAL2000³⁵ untersucht. Im Fall der NO_x-Immissionen erfolgte zusätzlich eine Korrektur der mit AUSTAL2000 berechneten Ergebnisse, da auch die Bildung von NO₂ aus der Vorläufersubstanz NO i.V.m. Ozon (O₃) unter dem Einfluss des Sonnenlichts am Bahnstandsstandort mit einbezogen wurde.

4.1.2.1 Lage der potentiellen Emissionsquellen auf dem Bahnhofsgelände

Die nachfolgende Tabelle und die Abbildungen geben einen Eindruck von den potentiellen Emissionsquellen und deren Lage auf dem Bahnhofsgelände. Die flächigen Emissionsquellen der Umschlaggeräte Containerstapler bzw. des Radladers³⁶ verteilen sich auf rechteckigen Betriebsgeländeflächen, ebenso wie die Emissionsquellen der beiden Gabelstapler. Der LKW Fahrverkehr folgt im Rahmen der Simulation fest vorgegebenen Wegen, siehe die in den Grafiken angegebenen Fahrspuren 1 und 2. Auch der Bagger folgt einer vorgegebenen Baggerspur. Potentielle Haldenabwehungen aus

³⁵ Im Anhang 3 der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) wird für die Ausbreitungsrechnung ein Lagrangesches Partikelmodell nach Richtlinie VDI 3945 Blatt 3 festgelegt. Das Rechenprogramm AUSTAL2000 ist eine beispielhafte Umsetzung der Vorgaben dieses Anhangs. AUSTAL2000 wurde im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellt (UFOPLAN-Vorhaben 200 43 256).

³⁶ Der Radlader wird wahlweise anstelle eines Containerstaplers eingesetzt und muss daher nicht als eigenständige Quelle berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere auch, da der Radlader deutlich geringere Emissionen und Betriebszeiten als ein Containerstapler aufweist.



den verschiedenen Lagerbereichen sind nicht zu erwarten, da sich in den Zwischenlagerflächen entweder nicht staubende Güter (Container, Rundholz, Schnittholz) oder feuchte Güter (Rindenabfälle in Containern) befinden. Daher wurden die Läger nicht in die potentiellen Emissionsquellen mit aufgenommen.



Die folgende Tabelle listet die für die Immissionsprognose mit dem Programm AUSTAL2000 angesetzten Emissionsquellen und Flächenbereiche auf. Die darauffolgenden Abbildungen enthalten eine grafische Darstellung der Emissionsquellen.

Tabelle 8; Emissionsquellen für die AUSTAL2000 Berechnung

Quellen-nummer	Länge in x-Richtung [m]	Länge in y-Richtung [m]	Bemerkung
QUE_1	300	40	Containerstapler im Norden ³⁷
QUE_2	946	3	LKW Spur 1, Rückweg, Bahnhof wird komplett durchfahren
QUE_3	946	3	LKW Spur 1, Hinweg, Bahnhof wird komplett durchfahren
QUE_4	430	40	Containerstapler im Süden ³⁷
QUE_5	225	30	2 Gabelstapler
QUE_6	452	3	LKW Spur 2, Hinweg
QUE_8	452	3	LKW Spur 2, Rückweg
QUE_9	350	3	Baggerspur

³⁷ Die drei vorhandenen Containerstapler wurden für die Ausbreitungsrechnung auf zwei Quellen (Nord und Süd) aufgeteilt.

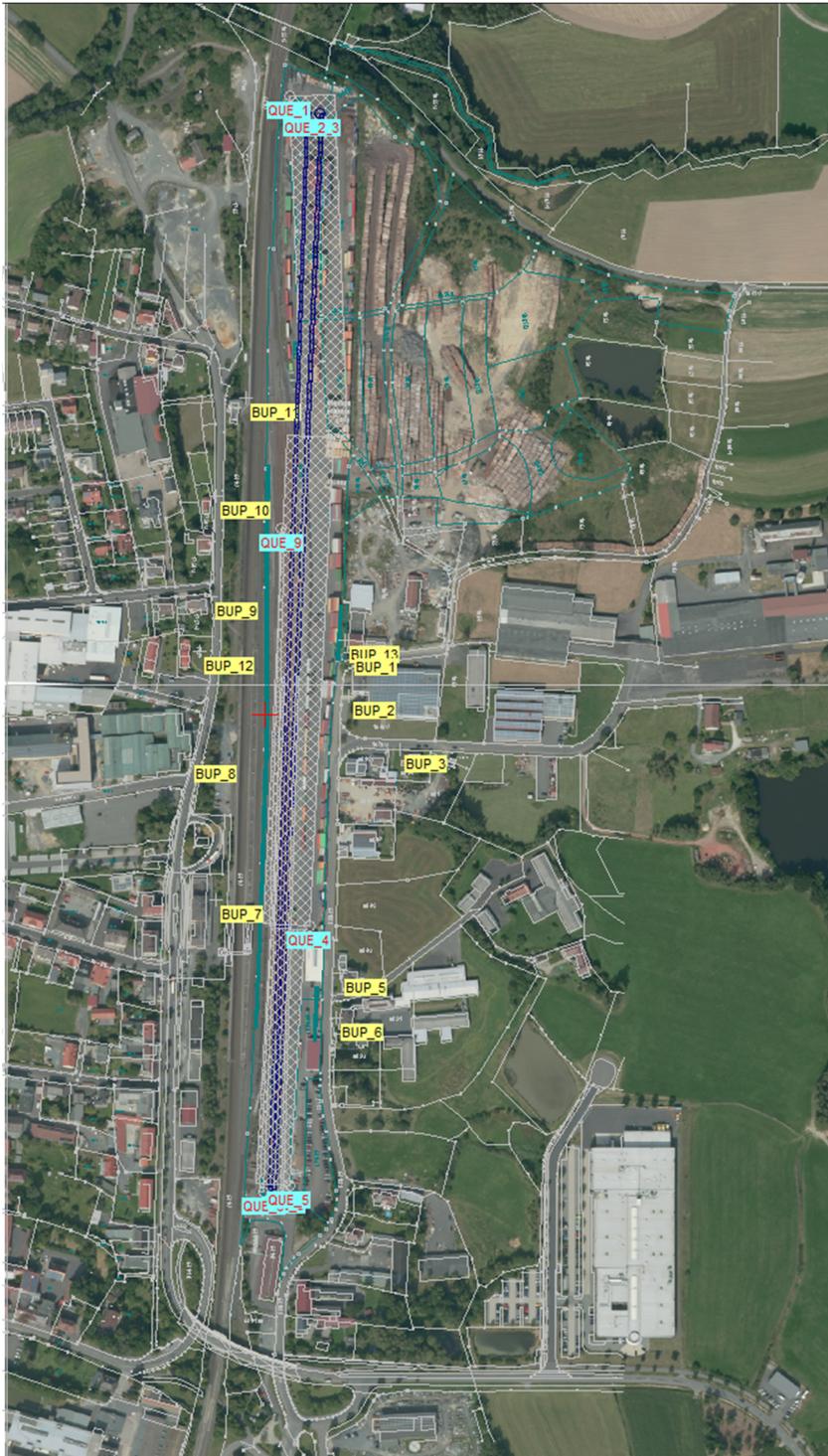


Abbildung 35: QUE_2 und QUE_3, LKW Fahrspur 1, blau markiert. Ebenso ersichtlich: QUE_1, Containerstapler im Norden, und QUE_4, Containerstapler im Süden, grau markiert sowie QUE_5, 2 Gabelstapler, grau markiert. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



Abbildung 36: QUE_6 und QUE_8, LKW Fahrspur 2, blau markiert. Weitere Quellen wie unter Abbildung 35. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



Abbildung 37: QUE_9 Bagnerspur, blau markiert. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

4.1.2.2 Lage der untersuchten Immissionsorte

Die folgende Grafik zeigt die untersuchten Immissionsorte. Es handelt sich durchweg um Wohnbebauung. Der Immissionsort mit der höchsten sich ergebenden NO_x- und Staub-Zusatzbelastung ist das Wohnhaus BUP_1.



Abbildung 38: Immissionsorte BUP_x. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



4.1.2.3 Umgebungsbedingungen und Meteorologie

Da die Wetterbedingungen eine entscheidende Einfluss- und Beurteilungsgröße darstellen, wurde ein repräsentatives Jahr im Datenformat AKTERM mit Prüfung der Übertragbarkeit auf den Standort Wiesau als Berechnungsgrundlage beschafft. Die Auswahl und Prüfung der Übertragbarkeit für den Standort Wiesau erfolgte durch die Firma argusim Umwelt Consult Förster, siehe hierzu die Dokumente im Anhang unter Kapitel 5.2. In die Auswahl der Daten gingen die Jahre 2007 bis 2016 ein. Es wurde die Station Plauen (DWD 105690) aus dem Jahr 2008 als repräsentativ ermittelt. Diese Daten gehen als Grundlage in die Darlegung der Windverhältnisse sowie als Berechnungsgrundlage in die Berechnungen mit AUSTAL2000 ein.

Hauptwindrichtungen:

Die bei Weitem vorherrschenden Windrichtungen sind in absteigender Häufigkeit:

1. Hauptmaximum: Zwischen Süd und Südsüdwest
2. Hauptmaximum: Zwischen Nord und Nordnordost

Es sind Windgeschwindigkeiten zu erwarten, die ca. 3,0 m/s im Jahresmittel betragen.

Nachfolgend dargestellt ist sowohl die Verteilung der Windrichtungen mit Angabe der Windgeschwindigkeiten (Abbildung 39), als auch in einer zweiten Graphik die zu erwartende Richtung eines Transports von Spurenstoffen (Abbildung 40). Die dritte Graphik (Abbildung 41) gibt einen Überblick über die zu erwartenden Häufigkeiten verschiedener Windgeschwindigkeitsklassen und Ausbreitungsklassen.

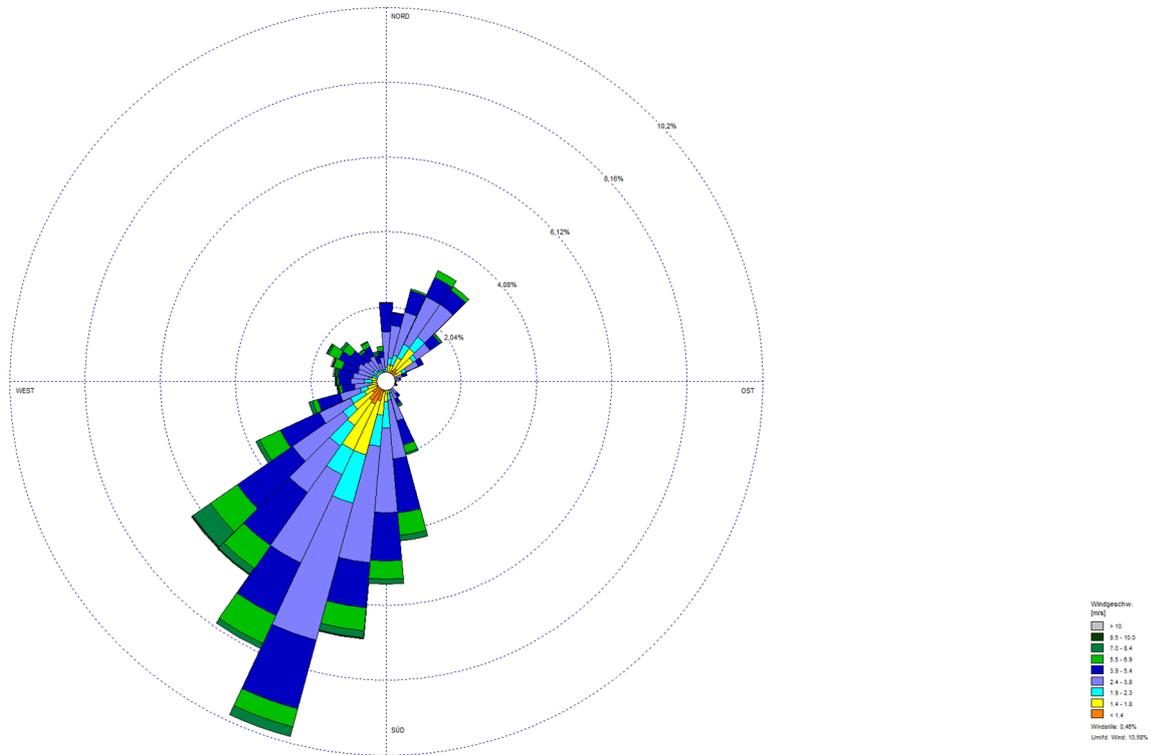


Abbildung 39: Windverteilung – Windrichtung vs. Windgeschwindigkeit

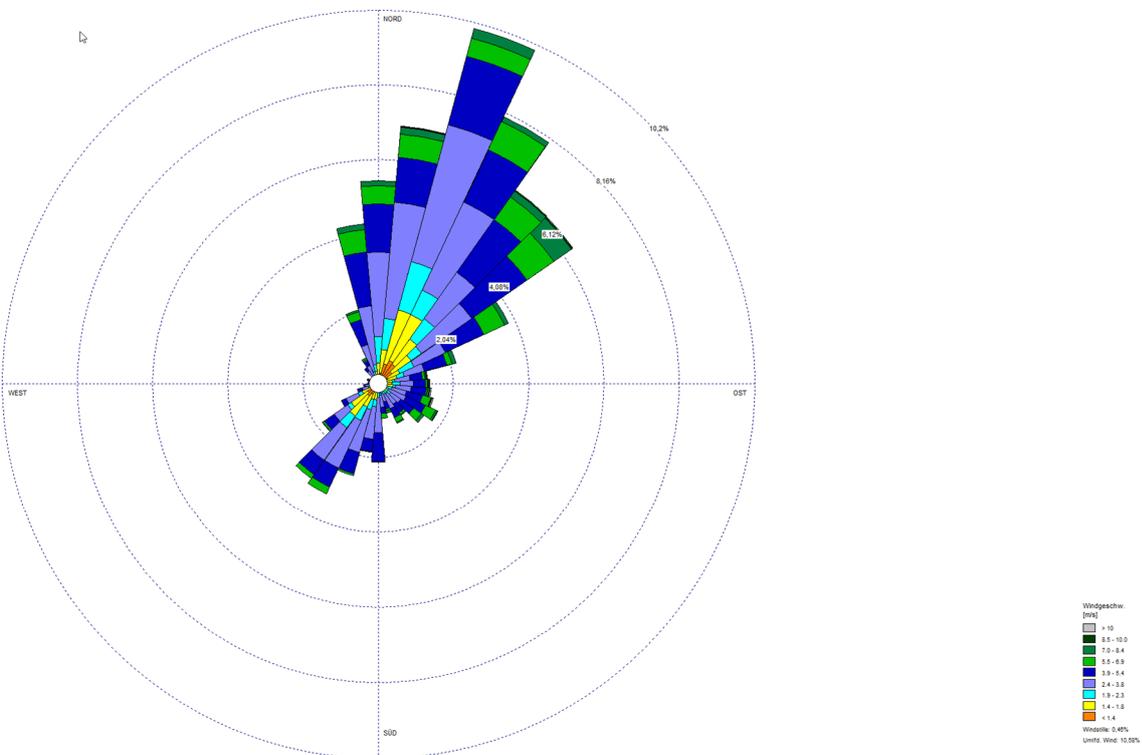


Abbildung 40: Transportrichtung – Darstellung der zu erwartenden Transportrichtungen

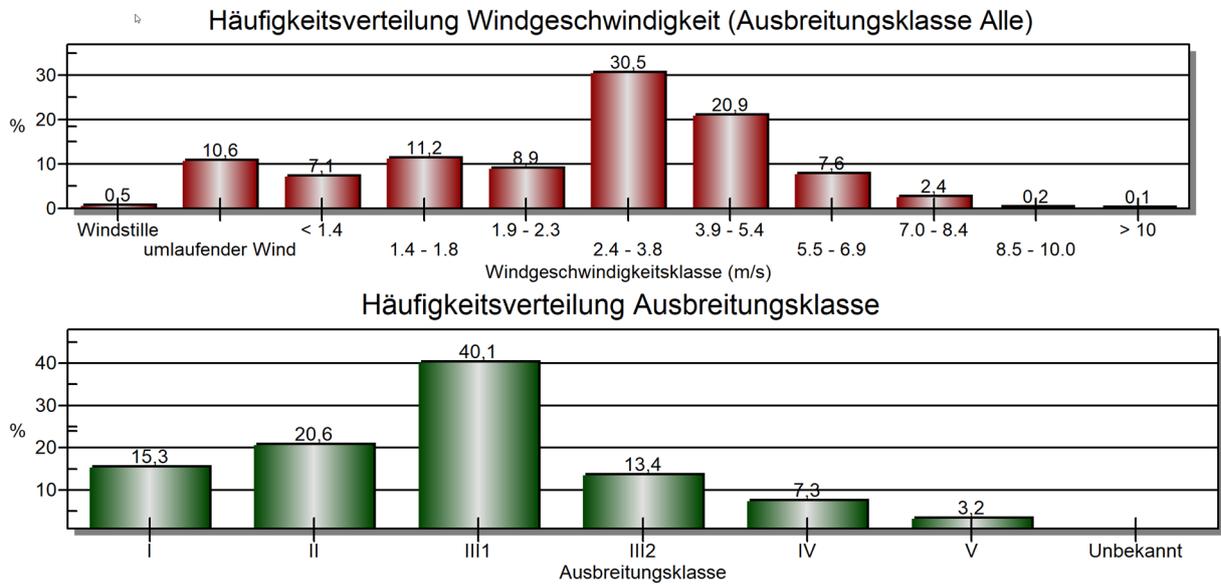


Abbildung 41: Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeiten und Ausbreitungsklassen

4.1.2.4 Spurenstoffemissionen - Gerüche

Gerüche spielen bei der Art der gehandhabten Stoffe keine Rolle und wurden daher nicht untersucht.

4.1.2.5 Gasförmige Luftspurenstoffe

Als gasförmige Luftspurenstoffe sind am Anlagenstandort nur NO_x-Emissionen der LKW und der Umschlaggeräte relevant und daher mit einer Ausbreitungsrechnung zu untersuchen, siehe hierzu die folgenden Kapitel. Die partikelförmigen Staubemissionen/-immissionen werden im darauffolgenden Kapitel 4.1.2.6 ebenfalls mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung untersucht.



4.1.2.5.1 Diskussion der NO₂-Hintergrundbelastung

Zur Diskussion der NO₂-Hintergrundbelastung können die Messwerte (LfU, 2019) der nächstgelegenen Messstationen des Lufthygienischen Landesüberwachungssystems Bayern (LÜB) des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) für die Jahre 2018, 2017 und 2016 herangezogen werden, siehe die nachfolgende Tabelle:

Tabelle 9: NO₂-Hintergrundbelastung an den nächstgelegenen Messstationen des LfU Bayern

Messstation	Lage relativ Zu 95676 Wiesau	NO ₂ [µg/m ³] Mittelungszeitraum Jahr, „-“ bedeutet kein Wert vorhanden	NO ₂ [Tage] Anzahl der Tage mit Überschreitung des Einstunden-Mittelwerts im Jahr, „-“ bedeutet kein Wert vorhanden
Grenzwert/Zielwert 39. BImSchV		40 [µg/m ³]	200 [µg/m ³]
Zulässige Überschreitungen pro Jahr		Mittelwert	18
95659 Arzberg, Egerstraße, vorstädtischer Hintergrund	ca. 16 km N	2018: - 2017: - 2016: -	2018: - 2017: - 2016: -
92637 Weiden in der Oberpfalz, Nikolaistraße, städtischer Hintergrund	ca. 21 km SSW	2018: 24 2017: 25 2016: 25	2018: 0 2017: 0 2016: 0
95444 Bayreuth, Hohenzollernring. städtisch, Verkehr	ca. 43 km W	2018: 30 2017: 29 2016: 30	2018: 0 2017: 0 2016: 0
95030 Hof, LfU, vorstädtischer Hintergrund	ca. 47 km NNW	2018: 17 2017: 17 2016: 17	2018: 0 2017: 0 2016: 0
92237 Sulzbach Rosenberg, Lohe, vorstädtischer Hintergrund	ca. 55 km SO	2018: - 2017: - 2016: -	2018: - 2017: - 2016: -
93464 Tiefenbach, Altenschneeberg, ländlicher Hintergrund	ca. 60 km SO	2018: 6 2017: 7 2016: 7	2018: 0 2017: 0 2016: 0



Die zum Anlagenstandort nächstgelegenen Messstationen mit NO₂-Messwerten liegen in den Städten Weiden und Bayreuth. Diese Messstationen weisen – mit städtischem Hintergrund – in den geprüften Jahren einen maximalen Jahres-Mittelwert für NO₂ von 25 bzw. 30 µg/m³ auf. Werte über 30 µg/m³ im Jahresmittel finden sich in den Jahren 2016 bis 2018 in Bayern nur in den Städten Ansbach, Aschaffenburg, Neu-Ulm und Oberaudorf sowie mit über 40 µg/m³ im Jahresmittel in den Großstädten Augsburg, München, Nürnberg, Regensburg und Würzburg. Der Markt Wiesau ist mit nur 4.072 Einwohnern (Stand 30.06.2015) nach RLUS 2012 (RLUS, 2012) maximal in die Kategorie Kleinstadt (ab 5.000 Einwohnern) einzuordnen, dies entspricht einer Vorbelastung für NO₂ im Jahresmittel von 20 µg/m³. Da in unmittelbarer Umgebung von Wiesau keine weiteren Emittenten mit für den NO₂-Hintergrund relevanten NO₂-Emissionen zu finden sind, ist auch am Anlagenstandort von einer NO₂-Hintergrundbelastung auszugehen, die im Bereich dieser Hintergrundbelastung liegt. Zur sicheren Seite hin wird diese mit 21 µg/m³ NO₂ abgeschätzt.

4.1.2.5.2 Ermittlung der NO₂ Zusatzbelastung – Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung mit Korrektur nach Yamartino-Wiegand

Als Bewertungsmaßstab ist die TA-Luft heranzuziehen. Grundsätzlich sind die Grenzwerte der TA-Luft:

- nach Nr. 4.2.1 zum Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit gemäß den Vorgaben der TA-Luft Nr. 4.7, einzuhalten.

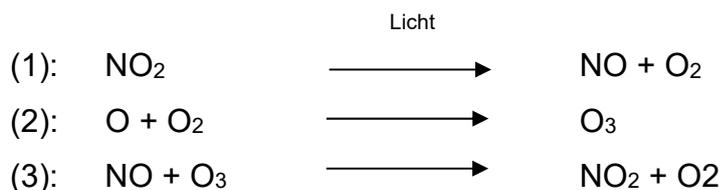
Die Grenzwerte lauten im Einzelnen:

- nach Nr. 4.2.1 für Stickstoffdioxid: 40 [µg/m³] im Jahresmittel und 200 [µg/m³] im Stundenmittel (1h-Mittel) bei 18 Überschreitungen pro Jahr;

Eine Ausbreitungsrechnung berücksichtigt immer nur die Emissionsquellen aus dem zugrundeliegenden Modellgebiet. Daher kann nur ein Teil der Gesamtbelastung – die



sogenannte Zusatzbelastung – direkt berechnet werden. Der zur Gesamtbelastung fehlende Anteil ist die Vorbelastung oder Hintergrundbelastung, vgl. das Kapitel 4.1.2.5.1. Für die Ermittlung der NO₂-Zusatzbelastung wird im vorliegenden Fall eine Ausbreitungsrechnung i.V.m. einem nachgeschalteten analytischen Chemie-Modell genutzt, um die Umwandlung von NO in NO₂ im Sinne eines Worst-Case-Szenarios für sehr bodennah emittierende Quellen zu simulieren. Dies deshalb, da NO ein chemisch reaktiver Stoff ist, der insbesondere in naher Umgebung von Straßen bzw. Straßenschluchten unter dem Einfluss von Sonnenlicht mit Ozon reagiert³⁸. Die NO₂-Konzentration setzt sich daher aus der NO₂-Vorbelastung, dem durch KFZ-Verkehr direkt emittierten NO₂ sowie dem durch chemische Reaktionen produzierten oder eliminierten NO₂ zusammen. Dabei laufen im Wesentlichen folgende drei chemischen Reaktionen – in unterschiedlichen Geschwindigkeiten – ab:



Der Bahnhof Wiesau ist betreffend Ausmaße und Geometrie mit den Verhältnissen an einer Straße vergleichbar, da es sich hier nicht um hohe stationäre Quellen handelt, sondern um bodennah emittierende Kraftfahrzeuge. Daher wird die mit der Ausbreitungsrechnung berechnete NO₂-Zusatzbelastung durch ein analytisches Modell korrigiert. Hierfür sind mehrere Modelle literaturbekannt. In der hier vorliegenden Arbeit wurde zur Korrektur das Modell nach Yamartino-Wiegand (Yamartino & Wiegand, 1986) gewählt, das als Eingangsdaten neben der berechneten NO_x Zusatzbelastung sowohl die NO₂- als auch die NO-Zusatzbelastung aus den Direktmissionen des Verkehrs, die Vorbelastungskonzentrationen von NO, NO₂ und O₃ sowie die Strahlungsstärke verwendet.

³⁸ Siehe den Bericht (UBA 70, 2011).



Gewählte Modell-Parameter:

- Zusatzbelastung NO_x als NO₂ aus Direktemissionen des Verkehrs, berechnet: 9,4 µg/m³ (im BUP_1 und BUP_5, Prognoseergebnis AUSTAL2000)
- Zusatzbelastung NO₂ aus Direktemissionen des Verkehrs, berechnet: 3 µg/m³ (im BUP_1 und BUP_5)
- NO₂ Vorbelastung: 21 µg/m³ (siehe Kapitel 4.1.2.5.1)
- NO Vorbelastung: 10 µg/m³ (Kleinstadt „gering“³⁹)
- NO Zusatzbelastung durch Verkehr 4,17 µg/m³ (berechnet aus AUSTAL2000-Daten)
- O₃-Vorbelastung (Jahresmittel): 49,8 µg/m³ (gemittelt aus typischen Werten für ländlichen und städtischen Hintergrund)
- Strahlungsstärke: 530 W/m²

4.1.2.5.3 Vergleich mit den Grenzwerten nach TA-Luft

Jahresmittelwert für NO₂

Mit diesen Parametern ergibt sich für den am höchsten belasteten Monitorpunkt BUP_1 aus der mit AUSTAL2000 berechneten NO₂-Zusatzbelastung von 3 µg/m³ nach Yamartino-Wiegand eine resultierende gesamte Zusatzbelastung für NO₂ von 5,3 µg/m³ im Jahresmittel. Der Grenzwert für NO₂ zum Schutz der menschlichen Gesundheit von 40 µg/m³ nach TA Luft wird mit der Vorbelastung von 21 µg/m³ und der sich damit ergebenden resultierenden Gesamtbelastung von 26,3 µg/m³ sicher eingehalten.

Die mit AUSTAL2000 berechneten NO₂-Konzentrationen an den übrigen Monitorpunkten können der folgenden Grafik entnommen werden:

³⁹ Gebietstypische Vorbelastungswert für eine Kleinstadt „gering“ aus (RLUS, 2012).

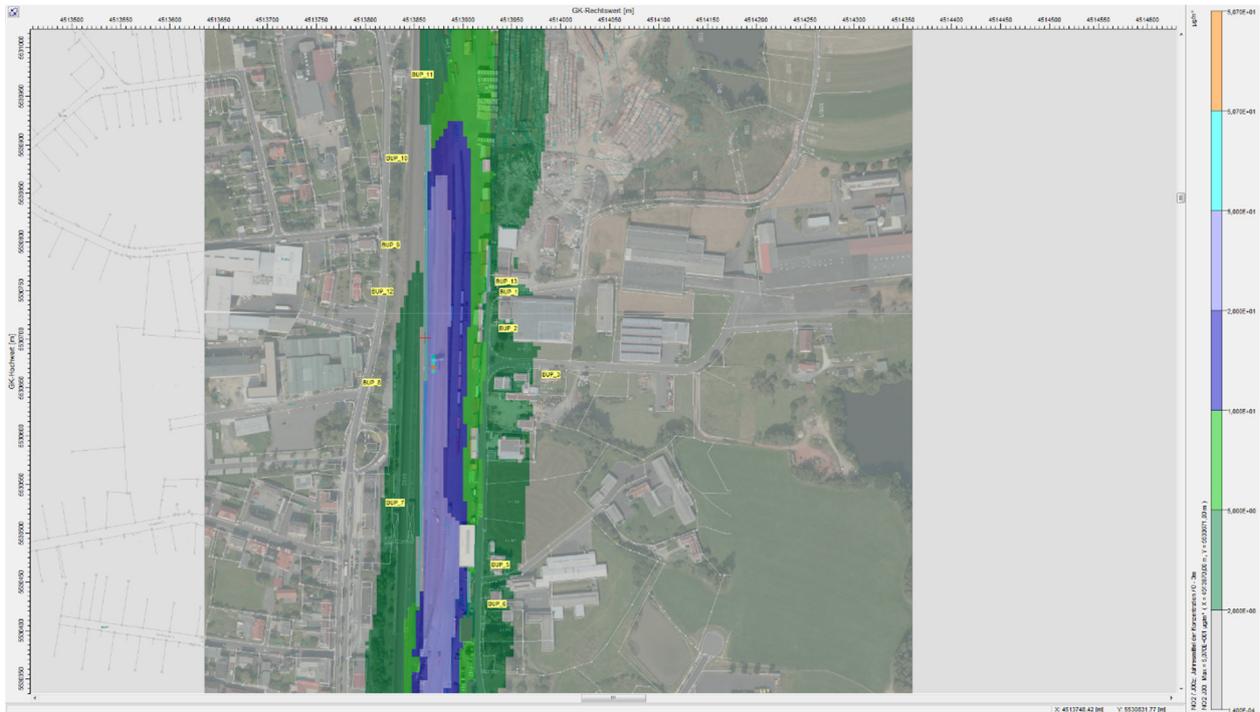


Abbildung 42: Jahresmittelwerte für NO₂ an den betrachteten Monitorpunkten. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Zulässige Überschreitungshäufigkeit des Stundenmittels für NO₂ im Jahr

Im Mittelungszeitraum von einer Stunde sind nach TA Luft für NO₂ 18 Überschreitungen des Grenzwerts von 200 µg/m³ pro Jahr zulässig. Mit der nach Yamartino-Wiegand berechneten Gesamtbelastung von 26,3 µg/m³ ergeben sich mit einer Auswertung nach RLuS 2012 an den am höchsten belasteten Monitorpunkten BUP_1 und BUP_5 rechnerisch weniger als 3 Stunden pro Jahr mit einer Überschreitung von 200 µg/m³. Die zulässige Überschreitungshäufigkeit für NO₂ nach TA Luft wird damit sicher eingehalten.

4.1.2.5.4 Zusammenfassung NO_x Immissionen

Die Ergebnisse lassen sich dahingehend interpretieren, dass:

- die Zusatzbelastung hervorgerufen durch die An- und Ablieferung sowie den Umschlag und die Zwischenlagerung am Anlagenstandort für keinen der hier betrachteten Monitorpunkte BUP_1 bis BUP_12 zu einer rechnerischen Überschreitung der geltenden Grenzwerte führt;



- die Zusatzbelastung im Bereich des Anlagenumfeldes, ausgewertet an den verschiedenen Monitorpunkten, für den BUP_1 für das Jahresmittel der Konzentration J00 am höchsten ist.

4.1.2.6 Partikelförmige Spurenstoffemissionen – Staub

Als Staub wird eine disperse Mischung fester Stoffe in einem Gas (hier Luft) in einem Korngrößenbereich (Durchmesser oder Äquivalentdurchmesser) von bis zu 500 [µm] bezeichnet. In die Betrachtung gehen die verschiedenen nachfolgend genannten Emissionsarten und Emissionsvorgänge ein:

- staubförmige Emissionen durch Handhabung und Umschlag (Punktquellen oder Volumenquellen);
- staubförmige Emissionen durch Transportvorgänge auf Verkehrswegen (Flächen- oder Linienquellen je nach Verteilung und Charakteristik des Verkehrs);
- Staubförmige Emissionen aus den Dieselaggregaten der Umschlaggeräte.

Emissionen durch Handhabung und Umschlag entstehen in der Regel durch Abwurf, Aufnahme-, Förder- und Verladetätigkeiten in Verbindung mit Zutrimmarbeiten z. B. durch Radlader etc. Da am Standort nur nicht staubende Güter (Container, Rundholz, Schnittholz) oder feuchte Güter (Rindenabfälle in Containern) umgeschlagen werden und keine Zutrimmarbeiten ausgeführt werden, können Emissionen aufgrund der Handhabung und des Umschlags von Gütern in der Simulation vernachlässigt werden. Staubförmige Emissionen aus den Dieselaggregaten der Umschlaggeräte werden jedoch berücksichtigt.

Weitere wichtige Einflussfaktoren sind die meteorologischen Parameter am jeweiligen Standort (siehe Kapitel 4.1.2.3), die Bebauung in Zusammenhang mit den Abständen zu den Immissionsorten sowie die Materialeigenschaften und die Eigenschaften der Geräte zur Handhabung der Materialien.



Bei der Berechnung der Emissionen wurde versucht die jeweilige Obergrenze - basierend auf den Betreiberangaben - zu modellieren und in die Berechnung einzustellen.

Neben dem eigentlichen Bahnhofsgelände der Ziegler Holding GmbH kommen am Anlagenstandort kaum weitere potentielle Staubemittenten als Ursache für eine möglicherweise erhöhte Staubbelastung der Nachbarschaft in Betracht. An dieser Stelle wären insbesondere andere LKW-Transporte, aber auch landwirtschaftliche Aktivitäten im nahen Umgriff des Anlagenumfeldes zu nennen. Nach derzeitigem Kenntnisstand des Unterzeichners stellen die Aktivitäten der Ziegler Holding GmbH im direkten Anlagenumgriff die wohl bedeutendsten Emissionsquellen dar.

4.1.2.6.1 Diskussion der Staub-Hintergrundbelastung

Zur Diskussion der Staub-Hintergrundbelastung können die Messwerte (LfU, 2019) der nächstgelegenen Messstationen des Lufthygienischen Landesüberwachungssystems Bayern (LÜB) des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) für die Jahre 2018, 2017 und 2016 herangezogen werden, siehe die nachfolgende Tabelle 10:



Tabelle 10: Staubhintergrundbelastung an den nächstgelegenen Messstationen des LfU Bayern

Messstation	Lage relativ Zu 95676 Wiesau	Feinstaub (PM ₁₀) [µg/m ³] Mittelungszeitraum: Jahr, „-“ bedeutet kein Wert vorhanden	Feinstaub (PM ₁₀) [Tage] Anzahl der Tage mit Überschreitung des 24h-Mittelwerts im Jahr, „-“ bedeutet kein Wert vorhanden	Feinstaub (PM _{2.5}) [µg/m ³] Mittelungszeitraum: Jahr, „-“ bedeutet kein Wert vorhanden
Grenzwert/Zielwert 39. BImSchV		40 [µg/m ³]	50 [µg/m ³]	25 [µg/m ³]
Zulässige Überschreitungen pro Jahr		Mittelwert	35	Mittelwert
95659 Arzberg, Egerstraße, vorstädtischer Hintergrund	ca. 16 km N	2018: - 2017: - 2016: -	2018: - 2017: - 2016: -	2018: 14 2017: 12 2016: 12
92637 Weiden in der Oberpfalz, Nikolaistraße, städtischer Hintergrund	ca. 21 km SSW	2018: - 2017: - 2016: -	2018: - 2017: - 2016: -	2018: 13 2017: 12 2016: 12
95444 Bayreuth, Hohenzollernring, städtisch, Verkehr	ca. 43 km W	2018: 20 2017: 18 2016: 18	2018: 10 2017: 13 2016: 2	2018: - 2017: - 2016: -
95030 Hof, LfU, vorstädtischer Hintergrund	ca. 47 km NNW	2018: - 2017: - 2016: -	2018: - 2017: - 2016: -	2018: - 2017: - 2016: -
92237 Sulzbach Rosenberg, Lohe, vorstädtischer Hintergrund	ca. 55 km SO	2018: 18 2017: 17 2016: 15	2018: 3 2017: 9 2016: 0	2018: - 2017: - 2016: -
93464 Tiefenbach, Altenschneeberg, ländlicher Hintergrund	ca. 60 km SO	2018: 13 2017: 11 2016: 10	2018: 1 2017: 1 2016: 0	2018: 10 2017: 8 2016: 8

Der Markt Wiesau ist mit 4.072 Einwohnern (Stand 30.06.2015) nach RLUS 2012 maximal in die Kategorie Kleinstadt (ab 5.000 Einwohnern) einzuordnen, dies entspricht einer Vorbelastung für PM₁₀ im Jahresmittel von 20 µg/m³, Da selbst die nahe gelegene



Stadt Bayreuth – mit 75.755 Einwohnern (Stand 31.12.2018⁴⁰) und Verkehrsbelastung am Staub-Messort – mit Jahres-Mittelwerten für PM₁₀ von 18 bis 20 µg/m³ den Jahres-Grenzwert nach 39. BImSchV von 40 µg/m³ deutlich unterschreitet, ist auch am Anlagenstandort von einer Staub-Hintergrundbelastung mit – zur sicheren Seite hin ausgelegt – maximal 20 µg/m³ auszugehen. Dies insbesondere, da bayernweit in den Jahren 2016 bis 2018 Jahres-Mittelwerte für PM₁₀ von mehr als 20 µg/m³ nur in den Großstädten Augsburg, München, Nürnberg, Fürth und Würzburg aufgetreten sind.

4.1.2.6.2 Ermittlung der Zusatzbelastung – Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung

Als Bewertungsmaßstab ist die TA-Luft heranzuziehen. Grundsätzlich sind die Grenzwerte der TA-Luft:

- nach Nr. 4.2.1 zum Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit gemäß den Vorgaben der TA-Luft Nr. 4.7,
- nach Nr. 4.3.1 zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag (nicht gefährdender Staub) gemäß den Vorgaben der TA-Luft Nr. 4.7,

einzuhalten.

Die Grenzwerte lauten im Einzelnen:

- nach Nr. 4.2.1 für Schwebstaub (PM₁₀): 40 [µg/m³] im Jahresmittel und 50 [µg/m³] im Tagesmittel (24h-Mittel) bei 35 Überschreitungen pro Jahr;
- nach Nr. 4.3.1 für Staubbiederschlag (Deposition): 0,35 [g/(m² d)] im Jahresmittel.

Angemerkt sei noch, dass der Staubbiederschlag als erhebliche Belästigung bzw. erheblicher Nachteil qualifiziert ist. Dies bedeutet, dass die Staubinhaltsstoffe die Kategorie „nicht gefährdend“ einhalten müssen. Inhaltsstoffe wie Schwermetallanteile oder organische Stoffe, die gesundheitsgefährdendes Potential besitzen, sind bei Anwendung des o.g. Grenzwertes für Staubbiederschlag nicht zulässig und treten auch

⁴⁰ Quelle: www.bayreuth.de, stadt eigene Fortschreibung der Bevölkerungsstatistik



in den Staubemissionen am Anlagenstandort nicht auf. Ein Wert für eine maximale Tagesbelastung existiert für die Deposition im Gegensatz zur Konzentrationsbelastung nicht, d.h. eine Belastung von $> 0.35 \text{ [g/(m}^2 \text{ d)]}$ an einzelnen Tagen führt nicht automatisch zu einer Nichteinhaltung des Grenzwertes der Deposition, welcher nur im Jahresmittel definiert ist. Der Konzentrationswert, der auch als Tagesmittel von $50 \text{ [}\mu\text{g/m}^3\text{]}$ definiert ist, darf hingegen nur an 35 Tagen pro Jahr überschritten werden.

Die o.g. Grenzwerte sind jeweils im Sinne einer Gesamtbelastung als Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung zu sehen. Die Ausbreitungsrechnung berücksichtigt immer nur die Emissionsquellen aus dem zugrundeliegenden Modellgebiet. Daher kann nur ein Teil der Gesamtbelastung – die Zusatzbelastung – direkt berechnet werden. Der zur Gesamtbelastung fehlende Anteil ist die Vorbelastung oder Hintergrundbelastung, siehe das Kapitel 4.1.2.6.1,

Die Berechnungsergebnisse sind im Falle des Anlagengeländes in Wiesau weniger im Hinblick auf die Maximalbelastung zu interpretieren (Regelfall der TA-Luft), sondern im Hinblick auf die sich ergebenden Belastungen an den ausgewählten Monitorpunkten in der unmittelbaren Nachbarschaft. Die maximalen Belastungen finden sich erwartungsgemäß auf dem Anlagengelände selbst, d.h. im unmittelbaren Bereich der Umschlagstätigkeiten. Diese sind daher für eine Bewertung der Nachbarschaft wenig aussagekräftig. Für die Abschätzung der Belastungen wurden wiederum 12 Beurteilungspunkte (BUP_1 bis BUP_12) ausgewählt, deren Lage mit den für die Bestimmung der NO_2 Zusatzbelastung gewählten Beurteilungspunkten identisch ist, siehe Abbildung 38.

Rechengrundlage: Staubemissionen

Die Emissionen werden grundsätzlich nach den in der VDI 3790 Blatt 4 (VDI 3790, 2018) beschriebenen Verfahren berechnet. Die Berechnungen stützen sich dabei auf eine Bilanzierung des Anlagenbetriebs hinsichtlich Frequentierung und Einsatzzeiten der LKW und Umschlaggeräte. Die Bestimmung der Anteile der diffusen Quellen ist grundsätzlich



– auch bei Anwendung der Vorschrift VDI 3790 – als Abschätzung zu sehen, mit mehr oder minder großen Abweichungen nach oben oder unten für die berechneten Emissionen, siehe hierzu die Angaben in der VDI 3790. Diese dient insbesondere der Quantifizierung von diffusen Emissionen bei Umschlag, Lagerung und Transport von staubenden Gütern. Angesetzt wurde 1 g Staubbelastung pro m² Fahrweg, vgl. Abbildung 35 bis Abbildung 37. Dieser niedrig gewählte Ansatz ist gerechtfertigt, da die emissionsverursachenden Fahrflächen alle befestigt sind und von der Ziegler Holding GmbH regelmäßig gereinigt werden. Bei den angelieferten Gütern ist davon auszugehen, dass diese nicht in die Kategorie des staubenden Materials gemäß VDI 3790 einzuordnen sind.

4.1.2.6.3 Vergleich mit den Grenzwerten nach TA-Luft

Zulässiger Jahresmittelwert für PM10

Mit den gewählten Parametern ergibt sich für den am höchsten belasteten Monitorpunkt BUP_1 die mit AUSTAL2000 berechnete PM10-Zusatzbelastung von 8,9 µg/m³ im Jahresmittel. Der Grenzwert für PM10 zum Schutz der menschlichen Gesundheit von 40 µg/m³ nach TA Luft wird mit der Vorbelastung von 20 µg/m³ und der sich damit ergebenden resultierenden Gesamtbelastung von 28,9 µg/m³ eingehalten.

Die PM10 Konzentrationen an den anderen Monitorpunkten können der folgenden Grafik entnommen werden.

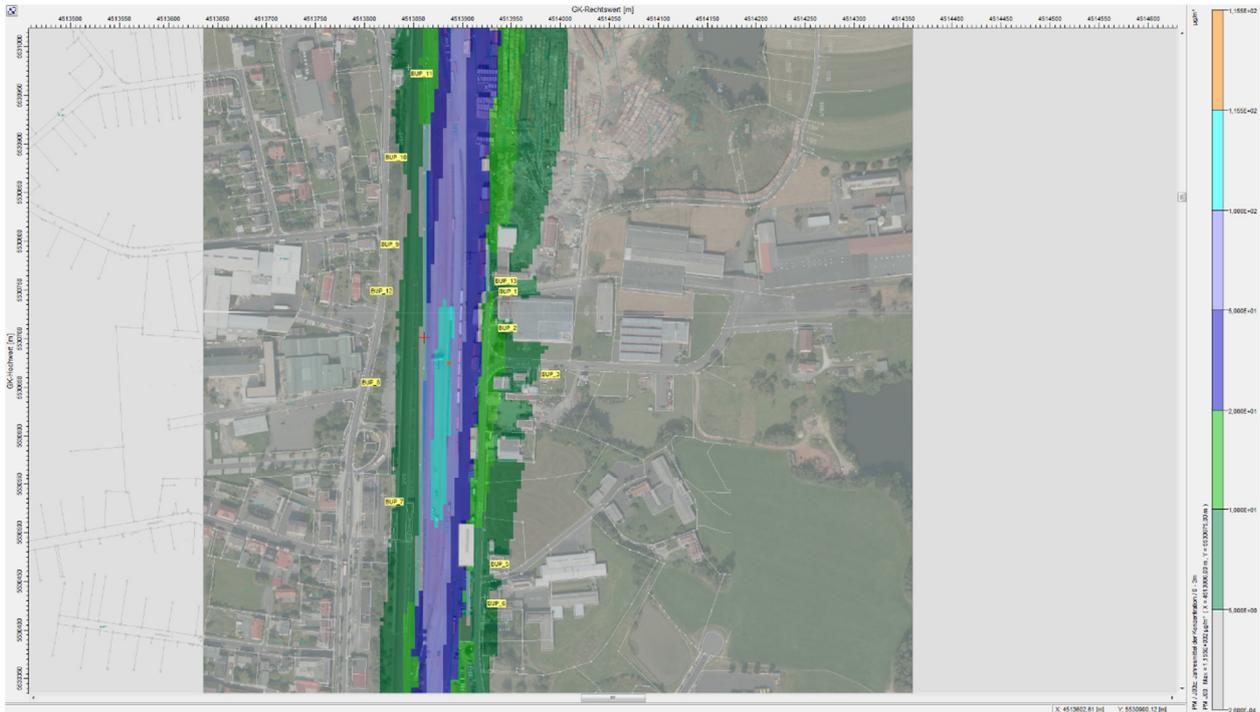


Abbildung 43: Jahresmittelwerte für PM10 an den betrachteten Monitorpunkten. Quellenangabe für Hintergrundbild: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Zulässige Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittels für PM10 im Jahr

Im Mittelungszeitraum von 24 Stunden sind nach TA Luft für PM10 35 Überschreitungen des Grenzwerts von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro Jahr zulässig. Mit der berechneten Gesamtbelastung von $28,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ergeben sich nach einer Auswertung entsprechend einer Studie des Umweltbundesamtes (Wiegand, 2013) am BUP_1 31,4 Stunden pro Jahr mit einer Überschreitung von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10. Die zulässige Überschreitungshäufigkeit für PM10 nach TA Luft wird damit eingehalten.

Zulässiger Staubniederschlag (Deposition) im Jahresmittel

Der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubniederschlag ist laut TA Luft gegeben, wenn die über ein Jahr gemittelte Staubdeposition $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2\text{d})$ nicht übersteigt. Mit den gewählten Parametern ergibt sich für den am höchsten belasteten Monitorpunkt BUP_1 die mit AUSTAL2000 berechnete PM10-Zusatzbelastung von $0,07 \text{ g}/(\text{m}^2\text{d})$ im Jahresmittel. Der Grenzwert für PM10 zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch



Staubniederschlag von 0,35 g/(m²d) nach TA Luft wird mit der Zusatzbelastung von 0,07 g/(m²d) nur zu 20 % ausgeschöpft. Daher ist auch für die Gesamtbelastung (Hintergrund- und Zusatzbelastung) von der Unterschreitung des Grenzwerts auszugehen.

4.1.2.6.4 Zusammenfassung Staub-Immissionen

Die Ergebnisse lassen sich dahingehend interpretieren, dass:

- die Zusatzbelastung hervorgerufen durch die An- und Ablieferung sowie den Umschlag und die Zwischenlagerung am Anlagenstandort für keinen der hier betrachteten Monitorpunkte BUP_1 bis BUP_12 zu einer rechnerischen Überschreitung der geltenden Grenzwerte für die Staubkonzentration oder Staubdeposition führt;
- die Zusatzbelastung im Bereich des Anlagenumfeldes ausgewertet an den verschiedenen Monitorpunkten für den BUP_1 für das Jahresmittel der Konzentration J00 sowie für das Jahresmittel der Deposition DEP am höchsten ist.

4.1.2.7 Staubemissionen während der Bauphase

Bereits während der Planung der Ausführung der Bauarbeiten wird ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) vom Bauherrn bestellt, der zum einen den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan für die Bauarbeiten ausarbeitet und andererseits auch die Staubminderungsmaßnahmen überwacht, siehe hierzu das Kapitel 6.1.6 der Antragsunterlagen.

Folgende Baumaßnahmen tragen potentiell zur Staubentwicklung während der Bauphase bei:

- Die Errichtung der Lärmschutzwand im Westen des Bahnhofsgeländes, u.a. durch Bohrpfehlgründung (Dauer etwa 2,5 - 3 Monate);
- Die Errichtung bzw. die Erneuerung und der Ausbau der Asphaltdecke im Bereich des Bahnhofsgeländes;
- Die Errichtung der Entwässerungstechnik mit Regenrückhaltung und Retentionsbodenfilter. Hier fällt Bodenaushub an insbesondere bei:



- der Herstellung der Entwässerungsrinne im Osten;
- der Herstellung der Vertiefung für Regenrückhaltung und Retentionsbodenfilter.
- Dem Neubau der Gleisanlagen;
- Der Erweiterung der Werkstatt um eine Werkstattgrube und einen Waschplatz.

Folgende Arbeiten und Tätigkeiten sind hierfür während der Bauphase erforderlich:

- Fräsarbeiten für Asphalt;
- Erdarbeiten mit den entsprechenden Umschlagstätigkeiten;
- Gleisbauarbeiten wie z.B. auch Trennschneiden;
- Transporttätigkeiten durch LKW für abgetragenes Material.

Es werden keine Abbrucharbeiten im Hochbaubereich getätigt.

Die Staubemissionen während der Bauphase werden durch folgende generelle Maßnahmen vermindert⁴¹:

- Vor Beginn der Baumaßnahmen wird ein Staubminderungskonzept erstellt, die Überwachung und Zielkontrolle während der Baumaßnahmen erfolgt durch den SiGeKo;
- Alle eingesetzten Maschinen sollen soweit möglich mit Partikelfilter und NOx-Reduktion ausgerüstet sein;
- Die Errichtung der Lärmschutzeinrichtung (Lärmschutzwand) entlang der westlichen Grundstücksgrenze erfolgt vor den anderen Baumaßnahmen, so dass diese Lärmschutzwand während der Bauphase auch zur Reduktion der Staubimmissionen auf die westlich davon gelegenen Wohnbebauungen beiträgt;
- Bei der Errichtung bzw. dem Ausbau und der Erneuerung der Asphaltdecke erfolgen Fräsarbeiten nur im Nassverfahren mit Wasserbedüisungen;

⁴¹ Weitere Informationen hierzu finden sich z. B. in der Vollzugshilfen „Luftreinhaltung auf Baustellen“ des BAFU (Bundesamt für Umwelt der Schweiz), Februar 2016, siehe <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/luft/vollzugshilfen.html>



- Die Abwurfhöhen bei Erdbauarbeiten werden auf das notwendige Minimum angepasst. Der Aushub wird zeitnah und ohne Zwischenlagerung abtransportiert, um ein Abtrocknen mit danach erneutem Umschlag zu verhindern;
- Für alle Fahrwege wird eine Maximalgeschwindigkeit festgelegt;
- Nicht befestigte Fahrwege werden während der Baumaßnahmen bei Bedarf z. B. durch Fasswagen befeuchtet;
- Auf befestigten Fahrwegen kommt während der Bauphase bei Bedarf eine Saug-Kehr-Maschine zum Einsatz;
- Bevor LKW oder Baumaschinen das Betriebsgeländes verlassen, wird nach Erfordernis eine Reifenwaschanlage eingesetzt;
- Für die betroffene Nachbarschaft wird eine Informationsstelle eingerichtet, die u.a. über die bevorstehenden Baumaßnahmen informiert und auch als Anlaufstelle für etwaige Beschwerden dient.

4.1.2.8 **Spurenstoffemissionen im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb**

Als Spurenstoffe im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb kommen nur Rauchgase in einem – unwahrscheinlichen – Brandfall in Betracht. Die Gefährlichkeit dieser Brandgase ist im Fall eines Holzlagerbrandes als gering einzustufen. In dem sehr unwahrscheinlichen, aber dennoch denkbaren Fall eines Containerbrandes ist aufgrund der Containerinhalte, potentiell z. B. Kunststoffe, mit gefährlichen Brandgasen zu rechnen. Da in den Containern keine Gefahrstoffe transportiert werden, ist das Brandrisiko minimiert. Eine Explosionsgefahr ist aus dem gleichen Grunde extrem unwahrscheinlich, aber dennoch denkbar.

4.1.2.9 **Resümee zur Luftreinhaltung**

Die Ergebnisse der mit dem Programm AUSTAL2000 berechneten Zusatzbelastungen aus dem Bahnhofsbetrieb zeigen, dass die Grenzwerte nach TA Luft sicher eingehalten werden:



- Sowohl der Jahresmittelwert für NO₂ als auch die Überschreitungshäufigkeit des Stundenmittels für NO₂ wird an allen betrachteten Immissionsorten (Wohnbebauungen) im Umfeld der Anlage sicher eingehalten;
- Sowohl der Jahresmittelwert für Staub (PM10) als auch die Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittels für Staub (PM10) wird an allen betrachteten Immissionsorten (Wohnbebauungen) im Umfeld der Anlage sicher eingehalten.
- Der Grenzwert für die Staubdeposition (PM10) wird durch die berechnete Zusatzbelastung nur zu 20 % ausgeschöpft. Da sich im Umfeld des Bahnhofs keine anderen Emittenten mit erheblichen Staubbelastungen befinden, ist auch hier von einer sicheren Einhaltung des Grenzwerts für die Gesamtbelastung durch Staubdepositionen auszugehen.

4.1.3 Auswirkungen durch Schallemissionen, Erschütterungen und Lichtemissionen

4.1.3.1 Schallemissionen: Angaben zu dem Emissionsorten

Die hier beschriebenen Emissionen beziehen sich auf das Bahnhofsgelände der Ziegler Holding GmbH, im Umgriff der Grenzen der Planfeststellung, wie in Kapitel 3.1 dargelegt.

4.1.3.2 Schallemissionen: Angaben zu den Geräuschcharakteristika

Die auf dem Bahnhofsgelände stattfindenden Tätigkeiten bedingen die nachfolgend genannten Geräuschcharakteristika:

- Zugbewegungen und zugehörige Rangiergeräusche;
- Umschlaggeräusche durch Betrieb der Umschlaggeräte wie in Kapitel 3 benannt;
- LKW-Fahrgeräusche;
- PKW-Fahrgeräusche;
- Geräusche durch den Werkstattbetrieb.

Die typischen Geräuschcharakteristika einschließlich der zu erwartenden Geräuschpegel im Betrieb wurden durch die Fa. abConsultants GmbH (abConsultants, 2019)



messtechnisch ermittelt. Eine Ausnahme hierzu bilden die LKW und PKW-Geräusche, die aufgrund allgemein verfügbarer Informationen hinreichend bekannt sind.

Die durch den Anlagenbetrieb verursachten Geräusche durch Umschlag beschränken sich ausschließlich auf die Tagzeit von 06.00 – 22.00 Uhr. Während der Nachtzeit kann es – bedingt durch die Beendigung der Arbeitszeiten der Mitarbeiter von 06.00 - 22.00 Uhr – zu An- und Abfahrten von PKW während der Nachtzeit von 22.00 - 0.6.00 Uhr kommen.

Im Rahmen der schalltechnischen Ermittlung wurden diese PKW-Fahrten berücksichtigt. Innerhalb der Nachtzeit wurden ebenfalls die nachfolgend genannten Tätigkeiten berücksichtigt:

- Bereitstellung zweier Halbzüge oder Abzug derselben;
- Befahren des Betriebsgeländes durch drei LKW pro voller Stunde.

Neben den oben dargelegten Emissionsquellen, die auf den Betrieb des Bahnhofs durch die Ziegler Holding GmbH zurückzuführen sind, wurden auch die Vorbelastungen durch angrenzende Betriebe berücksichtigt. Im Rahmen der Immissionsprognose werden daher die Beurteilungswerte für die Gesamtbelastung ausgewiesen und mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm (TA Lärm, 2017) Nr. 6.1 verglichen.

4.1.3.3 Schallimmissionen: Immissionsorte und Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung

4.1.3.3.1 Immissionsorte

Gemäß dem schalltechnischen Bericht (abConsultants, 2019) zum Betrieb der Ziegler Holding GmbH wurden u.a. 38 Immissionsorte mit Nummerierung 21 - 82 (vgl. Tabelle 11 und Tabelle 12) definiert und untersucht, vgl. zur Lage der Immissionsorte die Zeichnung mit Zeichnungsnummer 15-13-UC-50-000-013 in Kapitel 2.5.4 des Antrags. In dieser Zeichnung sind ebenfalls die jeweiligen Einstufungen nach den Nutzungskategorien der TA Lärm Nr. 6.1 aufgeführt. Die Nutzungskategorien wurden durch den Ersteller der schalltechnischen Prognose vor Ort überprüft.



4.1.3.3.2 Beurteilungswerte der schalltechnischen Betrachtung

Die Ergebnisse der Beurteilungswerte an den betrachteten Immissionsorten sind den nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

- Tabelle 11: Ergebnistabelle der betrachteten Immissionsorte mit Vorbelastung (Gesamtbelastung)
- Tabelle 12: Ergebnistabelle der betrachteten Immissionsorte ohne Vorbelastung (Zusatzbelastung aus dem Bahnhofsbetrieb)

Es zeigt sich, dass:

- mit Ausnahme der Immissionsorte Nr. 71 und Nr. 82 die Gesamtbelastung – bestehend aus der durch den Bahnhofsbetrieb erzeugten Zusatzbelastung und der durch andere Gewerbebetriebe vorhandenen Vorbelastung – die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 6.1 einhält;
- auch das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm Nr. 6.1 an allen Immissionsorten eingehalten wird.

Betreffend die letztgenannten Immissionsorte mit Überschreitung der Gesamtbelastung (Nr. 71 und Nr. 82) wird die Zusatzbelastung des Bahnhofsbetriebs nach den Kriterien der Nr. 3.2.1 der TA Lärm näher betrachtet.

Hierbei ist festzustellen, dass:

- am Immissionsort 71 die maximale Zusatzbelastung zur Tagzeit 47 dB und zur Nachtzeit 31 dB beträgt, d.h. die Immissionsrichtwerte werden jeweils um mehr als 6 dB unterschritten;
- am Immissionsort 82 die maximale Zusatzbelastung zur Tagzeit 53 dB und zur Nachtzeit 39 dB beträgt, d.h. die Immissionsrichtwerte werden jeweils um mindestens 6 dB unterschritten.



Im Resümee ist festzuhalten, dass an beiden Immissionsorten zwar die Gesamtbelastung geringfügig überschritten ist – maximal 2 dB zu Tagzeit (IO 82) bzw. 2 dB zur Nachtzeit (IOI 71) – , jedoch die Zusatzbelastung der Anlage selbst um mindestens 6 dB unterhalb der anzuwendenden Richtwerte liegt.

Damit erfüllt der Anlagenbetrieb das Kriterium einer nicht relevanten Zusatzbelastung nach TA Lärm 3.2.1.

Die oben genannte Beurteilungssituation ergibt sich unter der Voraussetzung der Errichtung einer beidseitig hochabsorbierenden Lärmschutzwand entlang der westlichen Grundstücksgrenze und der Errichtung zweier Schallschutzeinrichtungen aus gestapelten Containern entlang der östlichen Grundstücksgrenze, vgl. das nachfolgende Kapitel.

Legende zu umstehenden Tabellen:

Nr.:	Nummer des Immissionsortes
Fl.-Nr.:	Flurstück-Nummer des Immissionsortes
Nutz.:	Gebietskategorie nach TA Lärm 6.1
Richtung:	Himmelsrichtung des Immissionsortes an der Gebäudeseite
Lr:	Beurteilungspegel (Prognoseergebnis)
IRW:	Immissionsrichtwert nach Nr. 6.1 der TA -Lärm
Diff:	Differenzwert von IRW – Lr (positive Zahl bedeutet Einhaltung des IRW)
Bew.:	Bewertung (+): IRW eingehalten, (-) IRW nicht eingehalten



Tabelle 11: Ergebnistabelle der betrachteten Immissionsorte mit Vorbelastung (Gesamtbelastung)

Nr.	Name	Nutz.	Richtung	Tag				Nacht			
				Lr dB(A)	IRW	Diff. dB	Bew.	Lr dB(A)	IRW	Diff. dB	Bew.
21	Fl.-Nr. 933/8	WA	O	53	55	2	+	38	40	2	+
22	Fl.-Nr. 935/2	MI	O	57	60	3	+	42	45	3	+
23	Fl.-Nr. 935/7	MI	O	57	60	3	+	42	45	3	+
27	Fl.-Nr. 953/2	GE	W	56	65	9	+	43	50	7	+
31	Fl.-Nr. 956/2	GE	W	58	65	7	+	45	50	5	+
36	Fl.-Nr. 958/4	GE	W	58	65	7	+	46	50	4	+
38	Fl.-Nr. 960	MI	O	57	60	3	+	42	45	3	+
42	Fl.-Nr. 981/4	MI	S	59	65	6	+	43	50	7	+
43	Fl.-Nr. 981/4	MI	W	58	65	7	+	43	50	7	+
45	Fl.-Nr. 984/3	GE	W	60	65	5	+	44	50	6	+
46	Fl.-Nr. 985/1	GE	W	58	65	7	+	44	50	6	+
47	Fl.-Nr. 985/3	MI	W	55	65	10	+	42	50	8	+
48	Fl.-Nr. 991/21	WA	O	54	55	1	+	38	40	2	+
49	Fl.-Nr. 991/27	WA	O	53	55	2	+	38	40	2	+
50	Fl.-Nr. 993/8	MI	O	56	60	4	+	41	45	4	+
51	Fl.-Nr. 993/9	MI	O	56	60	4	+	41	45	4	+
52	Fl.-Nr. 993/13	MI	O	56	60	4	+	41	45	4	+
53	Fl.-Nr. 993	MI	O	55	60	5	+	40	45	5	+
54	Fl.-Nr. 994	MI	O	55	60	5	+	40	45	5	+
55	Fl.-Nr. 1033/3	MI	O	55	60	5	+	41	45	4	+
56	Fl.-Nr. 1033/15	MI	O	53	60	7	+	40	45	5	+
57	Fl.-Nr. 1034	SOS	N	57	60	3	+	42	60	18	+
58	Fl.-Nr. 1034	SOS	O	55	60	5	+	42	60	18	+
59	Fl.-Nr. 1040	GE	W	58	65	7	+	43	50	7	+
64	Fl.-Nr. 1731/21	MI	O	54	60	6	+	40	45	5	+
67	Fl.-Nr. 1731/62	MI	O	54	60	6	+	41	45	4	+
68	Fl.-Nr. 1731/72	WA	O	51	55	4	+	38	40	2	+
70	Fl.-Nr. 1752/4 N	MI	O	55	60	5	+	44	45	1	+
71	Fl.-Nr. 1752/4 S EG	MI	O	57	60	3	+	47	45	-2	-
73	Fl.-Nr. 1755/3	MI	O	53	60	7	+	41	45	4	+
74	Fl.-Nr. 1756	MI	N	54	60	6	+	41	45	4	+
76	Fl.-Nr. 1757/4	MI	O	56	60	4	+	42	45	3	+
77	Fl.-Nr. 1757	MI	O	55	60	5	+	45	45	0	+
78	Fl.-Nr. 1758/3	MI	O	57	60	3	+	43	45	2	+
79	Fl.-Nr. 1759	MI	N	58	60	2	+	43	45	2	+
80	Fl.-Nr. 1759	MI	O	58	60	2	+	44	45	1	+
81	Fl.-Nr. 1759	MI	S	55	60	5	+	43	45	2	+
82	Fl.-Nr. 1778 EG	MI	O	62	60	-2	-	44	45	1	+



Tabelle 12: Ergebnistabelle der betrachteten Immissionsorte ohne Vorbelastung (Zusatzbelastung aus dem Bahnhofsbetrieb)

Nr.	Name	Nutz.	Richtung	Tag				Nacht			
				Lr	IRW	Diff.	Bew.	Lr	IRW	Diff.	Bew.
				dB(A)		dB		dB(A)		dB	
21	Fl.-Nr. 933/8	WA	O	47	55	8	+	29	40	11	+
22	Fl.-Nr. 935/2	MI	O	55	60	5	+	38	45	7	+
23	Fl.-Nr. 935/7	MI	O	54	60	6	+	37	45	8	+
27	Fl.-Nr. 953/2	GE	W	53	65	12	+	40	50	10	+
31	Fl.-Nr. 956/2	GE	W	57	65	8	+	44	50	6	+
36	Fl.-Nr. 958/4	GE	W	56	65	9	+	44	50	6	+
38	Fl.-Nr. 960	MI	O	53	60	7	+	37	45	8	+
42	Fl.-Nr. 981/4	MI	S	52	65	13	+	37	50	13	+
43	Fl.-Nr. 981/4	MI	W	55	65	10	+	39	50	11	+
45	Fl.-Nr. 984/3	GE	W	59	65	6	+	42	50	8	+
46	Fl.-Nr. 985/1	GE	W	54	65	11	+	38	50	12	+
47	Fl.-Nr. 985/3	MI	W	49	65	16	+	35	50	15	+
48	Fl.-Nr. 991/21	WA	O	48	55	7	+	30	40	10	+
49	Fl.-Nr. 991/27	WA	O	48	55	7	+	30	40	10	+
50	Fl.-Nr. 993/8	MI	O	54	60	6	+	37	45	8	+
51	Fl.-Nr. 993/9	MI	O	54	60	6	+	37	45	8	+
52	Fl.-Nr. 993/13	MI	O	53	60	7	+	36	45	9	+
53	Fl.-Nr. 993	MI	O	51	60	9	+	35	45	10	+
54	Fl.-Nr. 994	MI	O	51	60	9	+	34	45	11	+
55	Fl.-Nr. 1033/3	MI	O	49	60	11	+	33	45	12	+
56	Fl.-Nr. 1033/15	MI	O	48	60	12	+	32	45	13	+
57	Fl.-Nr. 1034	SOS	N	44	60	16	+	27	60	33	+
58	Fl.-Nr. 1034	SOS	O	50	60	10	+	34	60	26	+
59	Fl.-Nr. 1040	GE	W	55	65	10	+	39	50	11	+
64	Fl.-Nr. 1731/21	MI	O	46	60	14	+	33	45	12	+
67	Fl.-Nr. 1731/62	MI	O	49	60	11	+	33	45	12	+
68	Fl.-Nr. 1731/72	WA	O	44	55	11	+	28	40	12	+
70	Fl.-Nr. 1752/4 N	MI	O	49	60	11	+	32	45	13	+
71	Fl.-Nr. 1752/4	MI	O	47	60	13	+	31	45	14	+
73	Fl.-Nr. 1755/3	MI	O	48	60	12	+	32	45	13	+
74	Fl.-Nr. 1756	MI	N	47	60	13	+	34	45	11	+
76	Fl.-Nr. 1757/4	MI	O	53	60	7	+	36	45	9	+
77	Fl.-Nr. 1757	MI	O	50	60	10	+	33	45	12	+
78	Fl.-Nr. 1758/3	MI	O	54	60	6	+	38	45	7	+
79	Fl.-Nr. 1759	MI	N	51	60	9	+	38	45	7	+
80	Fl.-Nr. 1759	MI	O	53	60	7	+	40	45	5	+
81	Fl.-Nr. 1759	MI	S	50	60	10	+	37	45	8	+
82	Fl.-Nr. 1778 OG	MI	O	53	60	7	+	39	45	6	+



4.1.3.4 Vorgesehene Schallschutzmaßnahmen

4.1.3.4.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Die unter dem Punkt 4.1.3.3.2 dargelegten Ergebnisse der Immissionsprognose beruhen auf der Anwendung der in den folgenden 3 Spiegelpunkten genannten aktiven Schallschutzmaßnahmen, betreffend sowohl den östlichen als auch den westlichen Teil des Bahnhofsgeländes. Die im schalltechnischen Bericht aufgeführten Maßnahmen werden durch die Fa. Ziegler Holding GmbH mit Erteilung der Genehmigung umgesetzt.

- Die Errichtung einer Lärmschutzeinrichtung entlang der Grenze zu Flurstück 1040, an der Ostseite des Bahnhofs, mit einer Höhe von mindestens 8,7 m und einer Länge von mindestens 2 x 48,8 m sowie einer Luftschalldämmung DL_R von mindestens 25 dB. Hierzu werden insgesamt zwölf 40 Fuß „High Cube“ Container mit Abmessungen von jeweils 12,192 x 2,438 x 2,896 mm fest aufgestellt (Länge: 4 Container, Höhe: 3 Container). Die hierfür vorgesehenen Standardcontainer besitzen eine Schalldämmung von $DL = 29 \text{ dB}^{42}$.
- Die Errichtung einer Lärmschutzeinrichtung zwischen dem Werkstattgebäude und dem Bürogebäude mit einer Höhe von mindestens 8,7 m und einer Länge von mindestens 48,8 m sowie einer Luftschalldämmung DL_R von mindestens 25 dB. Die Lärmschutzwand besteht aus einer entsprechenden Anordnung von 12 Containern wie im vorangegangenen Spiegelpunkt;
- Die Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der westlichen Grundstücksgrenze mit einer Höhe von mindestens 9 m und einer Länge von ca. 529 m. Diese Lärmschutzwand besteht aus einer kombinierten Beton-/Holzkonstruktion und wird mit beidseitig hochabsorbierenden Wandflächen ausgestattet, entsprechend einer Luftschalldämmung DL_R von mindestens 25 dB, gemäß den Anforderungen der ZTV-Lsw 06 (ZTV-Lsw 06, 2007). Vgl. hierzu auch die folgende Abbildung.

⁴² Vgl. Bericht (abConsultants 3, 2019) Kurzbericht: Schalldämmung eines Containerstapels vom 28.06.2019, Fa. abconsultants GmbH

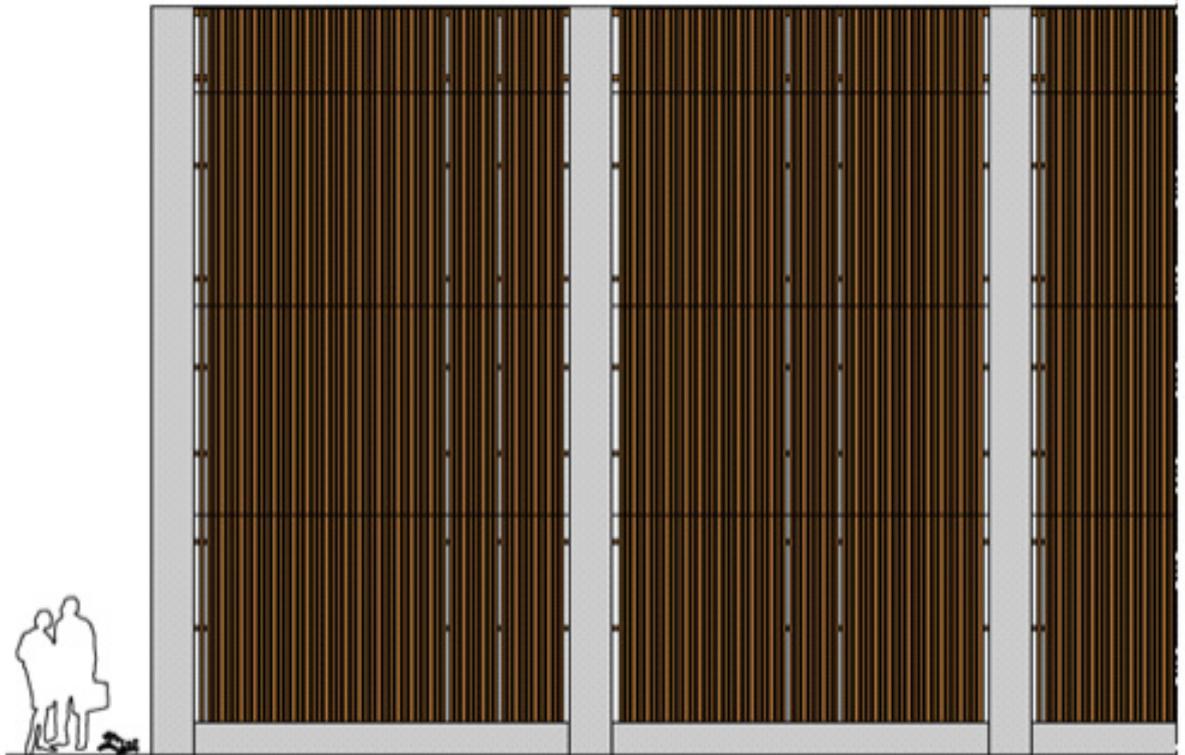


Abbildung 44: Darstellung eines Elements der Lärmschutzwand im Westen – Auszug aus dem Bauantrag. Quelleangabe: Lehner + Baumgärtner Ingenieurgesellschaft mbh & Co. KG

Die Lage der Schallschutzeinrichtungen – wie oben beschrieben – ergibt sich aus dem Werkslageplan mit Zeichnungsnummer 15-13-UC-50-000-012 in Kapitel 2 des Antrags. Eine schematische Darstellung der Lage ist der Abbildung 32 auf Seite 128 zu entnehmen.

Weitere aktive Schallschutzmaßnahmen dienen der Verhinderung von Schallemissionen bereits am Ort der Schallentstehung. Bezogen auf die hier vorliegenden Betriebsverhältnisse muss eine wirksame Schallminderung insbesondere bei der Handhabung der Container ansetzen, da der Containerumschlag eine bedeutsame Schallquelle darstellt. Insbesondere der Aufsetzvorgang der Greiferzange auf den Container bis zur Verriegelung und das Absetzen des Containers sind bauartbedingt als relevante Schallquellen anzusehen.



Hier wurden durch die Ziegler Holding GmbH zum einen bereits konstruktive Verbesserungen an den Greifern der Containerstapler vorgenommen. Diese Verbesserungen beinhalten schalldämpfende Elastomermatten an den Greiferenden, um die Geräusche beim Aufsetzen der Greifer auf die Container bzw. beim Entriegeln der Zangen nach dem Absetzen zu vermindern.

Zum anderen werden seit dem 2. Quartal 2019 von der Ziegler Holding GmbH entwickelte Bulk-Container mit deutlich verbesserten Schalleigenschaften zum Transport von Hackschnitzeln eingesetzt. Die Verbesserungen beinhalten:

- Eine Rahmenkonstruktion der Bulk-Container mit verstärkten Seitenwänden, um insbesondere die Eigenschwingungen der Wandbleche bei leeren Containern während der Auf-/ oder Absetzvorgänge möglichst zu verhindern;
- Neu konstruierte Aufsetzkanten der Bulk-Container, welche zusätzlich mit fest fixierten, flächig verschraubten Elastomermatten versehen werden, so dass hier eine weitere Verminderung der Schallemissionen bei den Auf- und Absetzvorgängen zu erwarten ist, siehe die nachfolgende Abbildung:

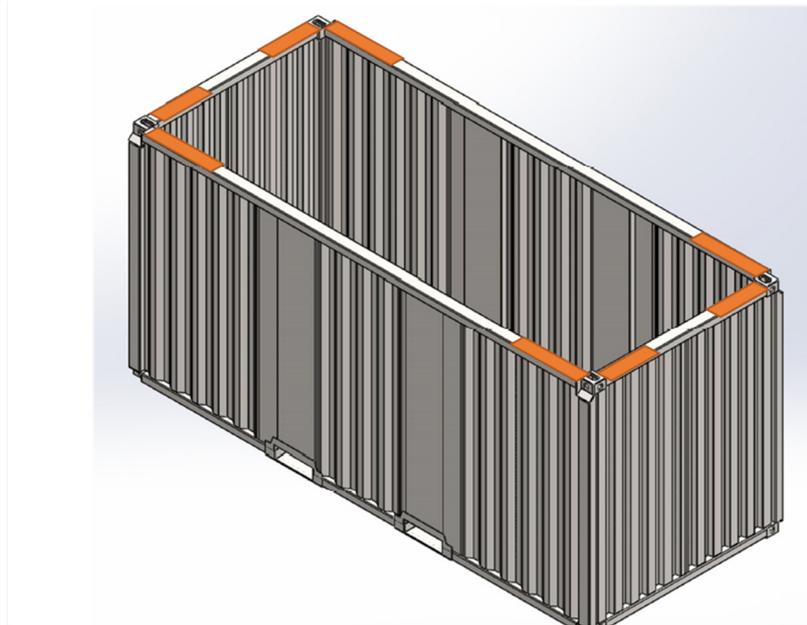


Abbildung 45: Neu konstruierter Bulk-Container für den Hackschnitzeltransport mit Elastormatten (orange).

4.1.3.4.2 Organisatorische Schallschutzmaßnahmen

Eine weitere Schallschutzmaßnahme stellt die regelmäßige Schulung der Staplerfahrer dar. Diese werden darin geschult, insbesondere die Aufsetzvorgänge des Greifers auf die Container sowie die Absetzvorgänge zielgenau und mit geringen Beschleunigungswerten durchzuführen.

Zudem werden die Staplerfahrer dafür sensibilisiert, eventuell entstehende Fehlstellen oder Abnutzungserscheinungen an den vorab beschriebenen Elastormatten zu erkennen und falls erforderlich für einen Austausch im Werkstattbereich zu sorgen.

Der eigentliche Zugbetrieb ist durch eine Bedienungsanweisung⁴³ dahingehend geregelt, einen möglichst lärmarmen Betrieb zu gewährleisten. Zu diesen lärmindernden Anweisungen zählen u.a.:

⁴³ Ziegler Holding GmbH, Anweisung für die Bedienung eines Gleisanschlusses (Bedienungsanweisung), Stand 06.05.2019, gültig ab 01.06.2019.



- Bei allen Beistellungen ist es grundsätzlich zu vermeiden, einen Signalton abzugeben. Warnungen der Bediensteten haben, außer im Gefahrenfall, ausschließlich über Blinkleuchten zu erfolgen.
- Die Zugbildung erfolgt entsprechend der Bedienungsanweisung grundsätzlich außerhalb des Anschlusses auf Gleis 4 des Bahnhofs Wiesau.
- Die Zuggeschwindigkeiten innerhalb des Betriebsgeländes sind auf 10 km/h begrenzt.
- Akustische Warnsignale werden nur tagsüber zwischen 06:15 und 21:45 Uhr durchgeführt. Außerhalb dieses Zeitraumes ist aufgrund organisatorischer Maßnahmen keine akustische Warnung erforderlich.
- Das Beistellen bzw. Abziehen von zwei Halbzügen erfolgt während der Nachtzeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr nur auf von Verschmutzungen – hier insbesondere Rindenverschmutzungen – gereinigten Gleisen. Das Beistellen und Abziehen auf ungereinigten Gleisen ist nachts unzulässig.

4.1.3.5 Lärmemissionen während der Bauphase

4.1.3.5.1 Baustellenlärm

Die Lärmemissionen während der Bauphase wurden vom Ingenieurbüro abConsultants in einer eigenen Studie untersucht (abConsultants 2, 2019). Der vorliegende Bericht behandelt die Baustellenlärmimmissionen bei der geplanten Errichtung der Lärmschutzeinrichtung (Lärmschutzwand) entlang der westlichen Grundstücksgrenze, da andere schalltechnisch relevante Immissionen während der Bauphase nicht zu erwarten sind oder aufgrund der wirksamen Abschirmung durch die vorab errichtete Lärmschutzwand im Westen des Geländes mindestens auf das Niveau des Verkehrslärms gedämpft werden.

Hinsichtlich der Baustellenlärmimmissionen ist die Errichtung der aktiven Lärmschutzeinrichtung mit der Bohrpfahlgründung als schalltechnisch relevante Bauphase zu berücksichtigen. Die Autoren der schalltechnischen Untersuchung gehen davon aus, dass die Erstellung eines Bohrpfahles mit einer Tiefe von ca. 8 m mittels eines Großdrehbohrgerätes ca. 1 h in Anspruch nimmt. Voraussichtlich wird nur ein



Großdrehbohrgerät zum Einsatz kommen. Insgesamt werden für die Fundamentierung der Lärmschutzwand 108 Bohrpfähle zu erstellen sein, wobei sich die eigentliche Bohrzeit auf 40% der Zeit beschränkt, da neben der reinen Bohrzeit auch der Zeitaufwand für das Armieren und für das Einbringen des Betons in der veranschlagten Zeit von 1 h pro Bohrloch enthalten ist.

Die durchgeführten Berechnungen betrachten vier örtlich verschiedene Baustellenabschnitte⁴⁴, da die Lärmschutzwand auf einer Länge von 529 m erstellt wird. Die tägliche Einwirkzeit lärmrelevanter Emittenten⁴⁵ ist dabei in Abschnitt 1 und 2 auf 6 h, in Abschnitt 3 auf 5,5 h und in Abschnitt 4 auf 5 h während der Tagzeit von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr zu beschränken. Eine weitergehende Beschränkung erscheint nicht sinnvoll. Ein sinnvoller Betrieb der Baustelle zur Nachtzeit ist nicht möglich und wurde auch im Gutachten nicht explizit untersucht.

Für den Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen gilt die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm, 1970). Diese legt Immissionsrichtwerte für die Baustellenlärm-Immissionen fest, siehe die nachfolgende Tabelle:

Tabelle 13: Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert	
	Tag	Nacht
Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal untergebracht sind (GI)	70 dB(A)	70 dB(A)
Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen (MI, MK)	60 dB(A)	45 dB(A)
Gebiete in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind (WA)	55 dB(A)	40 dB(A)
Gebiete in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind (WR)	50 dB(A)	35 dB(A)
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

⁴⁴ Zur Lage der Bauabschnitte siehe Anlage 1.2 von (abConsultants 2, 2019).

⁴⁵ Insbesondere die Bohrpfahlgründung und die damit zusammenhängenden Tätigkeiten



Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 07.00 Uhr - 20.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 20.00 Uhr - 07.00 Uhr, wobei zur Beurteilung nachts diejenige volle Nachtstunde heranzuziehen ist, die den lautesten Beurteilungspegel verursacht.

Der Immissionsrichtwert ist überschritten, wenn der nach Nummer 6 in der AVV Baulärm ermittelte Beurteilungspegel den Richtwert überschreitet. Der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit ist ferner überschritten, wenn ein Messwert oder mehrere Messwerte (Nummer 6.5 in der AVV Baulärm) den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass die Lärmimmissionen durch das Herstellen der Bohrpfahlgründung die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm nicht einhalten. Während der Herstellung der Bohrpfahlgründung ergeben sich Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm für Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen von IRW = 60 dB(A), im ungünstigsten Fall mit der kürzesten Entfernung zum Immissionsort (Fl.-Nrn. 1757/4, IO73 und 1758/3, IO 75) um bis zu 9 dB(A), damit wird maximal ein Beurteilungspegel von $L_{rA} = 69$ dB(A) erreicht. Um die Baustellenlärmimmissionen auf das Niveau der Verkehrslärmimmissionen (max. 66 dB(A) tagsüber) zu reduzieren wäre eine Verkürzung der täglichen Baustellenbetriebszeit auf 2,5 h erforderlich.

Mit größerer Entfernung sinkt der Beurteilungspegel und reduziert sich mit einer Entfernung von ca. 72 m zum Immissionsort auf den vorherrschenden Verkehrslärmpegel von $L_{rA} = 66$ dB. Damit ergibt sich eine schalltechnisch relevante Abschnittslänge von ca. 120 m, auf der ca. 24 Bohrpfähle erstellt werden. Für eine tägliche Baustellen-Betriebszeit von 6 h beschränkt sich der Zeitraum, in welchem der vorherrschende Verkehrslärmpegel durch das Herstellen der Bohrpfahlgründung überschritten wird, für den einzelnen Anwohner auf maximal 4 Tage. Bei einer täglichen Betriebszeit von 5 h liegt der Zeitraum in welchem der vorherrschende Verkehrslärmpegel überschritten wird, bei 5 Tagen.

Es besteht keine konkrete Gesundheitsgefahr, solange ein energieäquivalenter Dauerschallpegel von 70 dB(A) nicht überschritten wird. Berücksichtigt man die



Gesamtlärbetrachtung, also die logarithmische Addition von Verkehrslärm und Baustellenlärm, so ergibt sich im ungünstigsten Fall ein Pegel von $L_{rA} = 70$ dB, welcher den Schwellwert für das Vorliegen einer möglichen Gesundheitsgefährdung nicht überschreitet.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Immissionsorte der AVV Baulärm bei Gebäuden 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines Aufenthaltsraums liegen. Selbst für ein gekipptes Fenster kann nach den Erfahrungen des Büros abConsultants eine Pegelminderung um 10 bis 15 dB angesetzt werden, für geschlossene Fenster je nach Ausstattung deutlich mehr. Im Innenraum der Wohnbebauungen ergibt sich damit im ungünstigsten Fall ein Innenpegel von 59 dB(A) für ein gekipptes Fenster bei einer Pegelminderung von 10 dB.

Den aktiv angesprochenen Anwohnern werden Handlungsalternativen aufgezeigt:

- ob sie eine kürzere gesamte Bauzeit und damit verbunden höhere Lärmimmissionen bevorzugen;
- oder ob sie niedrigere Lärmimmissionen bevorzugen, dann aber einhergehend mit einer insgesamt längeren Bauzeit.

Auch für das Thema Baulärm wird der SiGeKo als Ansprechpartner dienen.

Außerdem wurde ein Baustellenlärmkonzept erstellt, siehe Kapitel 1.1.3 in (abConsultants 2, 2019), Dort sind Minimierungsmaßnahmen sowie Vorschläge zur Abstimmung mit den betroffenen Anwohnern enthalten

Weiterhin wird weiterhin festgelegt, dass:

- die Lärmschutzwand als erste Baumaßnahme errichtet wird. Nachfolgende Bauarbeiten erfolgen dann hinter der bereits vollständig bestehenden Lärmschutzwand;
- es keine gleichzeitige Baustelle im Bereich der Gleiserneuerung / des Schienentausches gibt, so dass sich zwei relevante Lärmquellen nicht überlagern.



Folgende Maßnahmen sind weiterhin zur Minimierung des Baustellenlärms zu treffen:

- Die eingesetzten Baumaschinen müssen mindestens der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (32. BImSchV, 2015) entsprechen.
- Die tägliche Einwirkzeit lärmrelevanter Emittenten ist für die Abschnitte 1 bis 4 wie oben angegeben zu beschränken.
- Die Anwohner sind vor dem Einsatz des Bohrgerätes zu informieren. In Abstimmung mit den Anwohnern kann von den oben genannten Festlegungen zu den Betriebszeiten abgewichen werden.
- Die Schalleistungspegel der Baumaschinen dürfen folgende Pegel nicht überschreiten:

Tabelle 14: Maximale Schalleistungspegel der Baumaschinen

Vorgang	Schalleistungspegel LwA in dB mit Zuschlag für Impulshaltigkeit	Tägl. Betriebszeit
Bohrbetrieb (Großdrehborgerät, ohne Leerlauf)	121	144 min
Flaschenrüttler	109,5	48 min
Transportbetonmischer (Entladen)	114	120 min

- Eine weitere Reduzierung der Lärmimmissionen durch Einsatz von Geräten mit geringeren Schalleistungspegeln ist anzustreben.
- Grundsätzlich sind als lärmarm gekennzeichnete Geräte einzusetzen (z. B. Umweltzeichen „Blauer Engel“).
- Die Baumaschinen dürfen nicht im Leerlauf betrieben werden (Einschließlich PKW und LKW). Bei Einsatzunterbrechungen sind die jeweiligen Maschinen abzuschalten.



- Materialien und Hilfsmittel sind so zu handhaben, dass das Werfen und Fallenlassen von Gegenständen vermieden wird.
- Die Baustellenmitarbeiter sind im Hinblick auf Lärmvermeidung zu unterweisen und durch die Bauleitung zu überwachen.

4.1.3.5.2 Verkehrslärm

In der Schalltechnischen Untersuchung des gleichen Büros (abConsultants, 2019) wurden u. a. die Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung der Baustelle untersucht. Dabei haben sich Pegel von maximal $L_{FA} = 66$ dB an den, auch für die Baustellenlärmimmissionen relevanten, Immissionsorten ergeben.

Aufgrund der hohen Vorbelastung wurden die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm entsprechend der Vorbelastung auf projektspezifische Richtwerte erhöht.

4.1.3.6 Erschütterungen und Lichtemissionen

4.1.3.6.1 Erschütterungen

Auf dem Anlagengelände werden im Regelbetrieb keine Maschinen eingesetzt, für die eine besondere Relevanz im Hinblick auf Erschütterungen zu erwarten ist, z.B. Stampfen oder Rütteln mit schweren Geräten. Relevante Erschütterungen außerhalb des Anlagengeländes sind daher nicht zu erwarten. Betreffend die Erschütterungen wurde vom Büro imb-dynamik GmbH (Ingenieurbüro für Erschütterungen und Baudynamik) eine Untersuchung (imb-dynamik, 2019) mit Vor-Ort-Messungen durchgeführt, vgl. hierzu die Anlagen unter 13.8 des Antrags. Die Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass die maßgeblichen Richtwerte für Körperschall (DIN 4150-2:1999-06, 1999) und Sekundärluftschall (VDI 2719, 1987) eingehalten werden.

Zudem ist festzustellen, dass sich mit der Umsetzung der im vorliegenden Antrag beschriebenen Maßnahmen z.B. die im Bericht erwähnten Erschütterungen durch Unebenheiten im Fahrbahnbelag erheblich reduzieren werden, da aktuell noch vorhandene Fehlstellen in der Fahrbahndecke durch die Erneuerung der Asphaltflächen beseitigt werden.



4.1.3.6.2 Erschütterungen während der Bauphase

Vor Baubeginn wird im Rahmen einer Beweissicherung die Gebäude-Bestandssituation erhoben. Während der Bauzeit erfolgt vorsorglich eine fortlaufende Überwachung und Beweissicherung für die potentiell relevanten Bauphasen.

4.1.3.6.3 Lichtemissionen

Die Lichtemissionen beschränken sich auf die Anforderungen an die Beleuchtungstechnik, die aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen bzw. aus Gründen der Anforderungen zum Betrieb von Eisenbahnanlagen erforderlich sind.

4.1.3.7 Resümee zu Schallemissionen, Erschütterungen und Lichtemissionen

Die Untersuchung der Fa. abConsultants GmbH kommt zu dem Schluss, dass der Betrieb der Anlage unter Maßgabe der definierten Schallschutzmaßnahmen mit den Vorgaben der TA Lärm in Einklang ist.

Das Prognoseergebnis basiert auf den vor Ort geprüften Gebietseinstufungen, den messtechnisch ermittelten Lärmpegeln der verwendeten Maschinen und den Vorort tatsächlich stattfindenden Umschlagvorgängen sowie den vorgeschlagenen aktiven (Lärmschutzwände) und organisatorischen Schallschutzmaßnahmen

Die Umsetzung der anderen aktiven – hier konstruktiv bedingten – Schallschutzmaßnahmen an den neuen Containern zum Hackschnitzeltransport – erfolgte im 2. Quartal 2019, so dass mit einer weiteren Verminderung des Lärmpegels in der Nachbarschaft zu rechnen ist. Die vorgenannten Verbesserungsmaßnahmen, basierend auf der verbesserten Containerkonstruktion, wurden in der Prognoserechnung nicht berücksichtigt.

Gemäß dem Untersuchungsergebnis für Körperschallübertragungen (Erschütterungen) ist in der Umgebung des Betriebsgeländes nicht mit relevanten Beeinträchtigungen zu rechnen. Weitergehende Maßnahmen zur Minderung von Körperschallübertragungen



müssen daher nicht getroffen werden. Während der Bauphase erfolgt trotzdem vorsorglich eine fortlaufende Überwachung und Beweissicherung für die potentiell relevanten Bauphasen.

Während der Bauphase kommt es während der Errichtung der westlich gelegenen Lärmschutzwand zu Lärmimmissionen durch das Herstellen der Bohrpfahlgründung, die die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm, 1970) nicht einhalten. Es ergeben sich Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm für Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen von $IRW = 60 \text{ dB(A)}$, im ungünstigsten Fall um bis zu 9 dB(A) . Die tägliche Einwirkzeit lärmrelevanter Emittenten der Baustelle ist je nach Bauabschnitt auf maximal 6 h während der Tagzeit von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr beschränkt. Der Zeitraum, in dem der vorherrschende Verkehrslärmpegel durch das Herstellen der Bohrpfahlgründung überschritten wird, beträgt – je nach täglicher Bauzeit – maximal 4 bis 5 Tage für jeden einzelnen Anwohner.

Die Lärmschutzwand wird als erste Baumaßnahme errichtet. Nachfolgende Bauarbeiten erfolgen dann hinter der bereits vollständig bestehenden Lärmschutzwand, wobei dann davon auszugehen ist, dass die Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) der AVV Baulärm für Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten werden.

Im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahmen und flankiert durch ein Baulärmkonzept werden die Anwohner erstens rechtzeitig über den Beginn der Bauphase informiert und zweitens werden verschiedene Alternativen zur Umsetzung der Baumaßnahme vorgestellt.



4.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

4.1.4.1 Bodenbeschaffenheit im Bereich der Verarbeitungs- und Lagerflächen – Ist-Zustand

Die Oberflächenbefestigung des Betriebsgeländes besteht aus unterschiedlichen Materialien. Hierzu gehören:

- Asphalt: Insbesondere im südlichen Teil des Betriebsgeländes. Die Asphaltierung reicht von der südlich gelegenen Einfahrt bis ungefähr zur Mitte des Betriebsgeländes in nördlicher Richtung;
- Der nördliche, nicht asphaltierte Bereich des Betriebsgeländes ist mit
 - Rasengitterpflaster und
 - Kunststoffgitternbefestigt;
- Der Bereich der westlichen Grenze des Betriebsgeländes ist bis zum Gleis 6 in östlicher Richtung mit Schotter befestigt.

Für die Darstellung der Oberflächenbeschaffenheit vgl. für den aktuellen Zustand den „Übersichtsplan Bestand“ (inklusive Luftbildhinterlegung) als auch für den geplanten Sollzustand den „Werkslageplan“ jeweils im Kapitel 2.5 des Antrags.

4.1.4.2 Altlasten (AL) und Altlastenverdachtsflächen (ALVF)

Der aktuelle Kenntnisstand zum Thema Altlastenverdachtsflächen (ALVF) beruht auf folgenden Dokumenten;

- Einer Zusammenfassung (Kurzbericht Dr. Zellermann, 2015) der Untersuchungsergebnisse der orientierenden Untersuchungen von Lippert & Schmolke aus dem Jahr 2001, damals beauftragt von der Deutschen Bahn AG, siehe Kapitel 13 des Antrags;
- Einer neu durchgeführten Detailuntersuchung aus dem Jahr 2017 (LGA, 2017), siehe ebenfalls Kapitel 13 des Antrags.



Im Jahr 2001 wurde durch die DB AG eine historische Recherche und orientierende Untersuchung der Bahnhofsf lächen veranlasst. Im Ergebnis dieser Untersuchungen ergaben sich 7 ALVF, die das Betriebsgelände betreffen. Es wurden hierbei Bodenverunreinigungen mit den Parametern MKW⁴⁶, PAK⁴⁷ und Schwermetallen festgestellt. Die Untersuchung war auf Feststoffanalysen beschränkt.

Die Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV, 2017) schreibt bei erheblichen Stoffnachweisen in der Originalsubstanz (Boden) Untersuchungen im Eluat bzw. Grundwasser vor, um zu beurteilen, ob eine Verfrachtung von Schadstoffen über das Sickerwasser vorliegt. Mit einer neuen Detailuntersuchung nach BBodSchG sollten daher die Altlastenverdachtsflächen aus der orientierenden Untersuchung erneut erkundet und die Mobilisierbarkeit der Schadstoffe im wässrigen Milieu überprüft werden. Ziel der Untersuchungen war es, durch direkte Messungen im ggf. anzutreffenden Grundwasser bzw. aufgrund durchzuführender Laboruntersuchungen zur Eluierbarkeit der Schadstoffe eine bodenschutzrechtliche Aussage über die einzelnen Verdachtsflächen mit Bezug auf eine mögliche Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser treffen zu können.

Im Rahmen der Detailuntersuchung wurden insgesamt 19 Kleinrammbohrungen niedergebracht. Dabei wurde bei keiner dieser Bohrungen Schichtwasser angetroffen, so dass eine Untersuchung von Schichtenwasser nicht möglich war. Insgesamt wurden aus den 19 Kleinrammbohrungen 49 Bodenproben extrahiert, von denen 43 einer Analyse zugeführt wurden.

Mit Hilfe der oben aufgeführten Untersuchungen wurden für alle ALVF Sickerwasserprognosen durchgeführt. Diese erlauben eine Abschätzung der Schadstofffracht an der Grenze von der ungesättigten Bodenzone zur gesättigten Bodenzone. Die Bewertung der zu erwartenden Schadstofffrachten führte zu dem Ergebnis, dass einzig für die ALVF Nr. 8 (Ehemaliger Rundschuppen mit Drehscheibe) mit einer potentiellen Verfrachtung von Schadstoffen in das Grundwasser zu rechnen ist.

⁴⁶ Mineralölkohlenwasserstoffe

⁴⁷ Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe



Im Bereich der ALVF Nr. 8 liegen Verunreinigungen mit PAK vor. Die betroffene Fläche ist aktuell nicht befestigt. Die Untersuchungen haben ergeben, dass sich auf der Tonschicht kein Stauwasser befand. Ein horizontales Abfließen auf dem Wasserstauer (Tonschicht) in eine grundwasserführende Schicht ist daher anzunehmen. Aufgrund der vorhandenen Laboruntersuchungen zu den zu erwartenden Konzentrationen im Eluat (in µg/l) ist ein Überschreiten von Prüfwerten zunächst anzunehmen. Daher wurde für diese ALVF eine detailliertere Frachtberechnung auf der Grundlage des LAWA/LABO-Papiers (LAWA/LABO, 2006) aus dem Jahr 2006 vorgenommen. Der Fachgutachter kommt zu dem Ergebnis, dass aus dem kontaminierten Bereich eine nur als gering einzustufende Fracht zu erwarten ist. Aufgrund der räumlichen Eingrenzung des kontaminierten Bereichs auf ca. 800 m² und die nur als gering einzustufende Jahresfracht sind weitere Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nicht erforderlich.

Die ALVF befindet sich im Bereich des neu zu erstellenden Mitarbeiterparkplatzes. Dieser soll mit einer Asphaltdecke versehen werden. Aufgrund dieser künftigen Versiegelung wird der Zutritt von Niederschlagswasser in die kontaminierten Bereiche weiter verringert, so dass die nach der Berechnung zu erwartende Jahresfracht sich abermals reduzieren wird.

Weiterhin ist für die ALVF 21 (Bahnmeisterei mit Lagerplatz) mit relevanten kontaminierten Teilflächen zu rechnen. Kennzeichnend für die ALVF 21 ist die großflächige Versiegelung – hier im Bereich des Werkstattgebäudes –, so dass i.V.m. der Retentionsschicht aus Tertiär-Ton ab. ca. 2m Tiefe eine Verfrachtung der Schadstoffe (hier Quecksilber) durch Sickerwasser in das Grundwasser auszuschließen ist.

Für alle anderen ALVF gilt der Verdacht auf das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung als ausgeräumt.

4.1.4.3 Potentielle Ursache von Bodenverschmutzungen

Potentielle Ursache von Bodenverschmutzungen sind Eluate aus den Lägern, Leckagen bei der Betankung der Umschlaggeräte mit der Freisetzung von Diesel oder AdBlue sowie das Platzen eines Hydraulikschlauchs mit der Freisetzung von Hydrauliköl.



4.1.4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Regelbetrieb

Das Betanken der Umschlaggeräte erfolgt ausschließlich im Bereich der nach (WHG, 2017) und (AwSV, 2017) ausgebildeten Betriebstankstelle, hier sind im Regelbetrieb keine Auswirkungen der Betankung auf das Schutzgut Boden denkbar.

Am Bahnstandsstandort sind Kontaminationsflächen mit latenter Gefährdung vorhanden, die jedoch nicht das tatsächliche Potential haben das Grundwasser zu gefährden, siehe Kapitel 4.1.4.2.

Die Neuversiegelung im nördlichen Bahnhofsteil und im Bereich des Mitarbeiterparkplatzes beeinflusst den Boden an den betroffenen Flächen, diese Bodenflächen sind jedoch ohne naturschutzfachliche Bedeutung, insbesondere da diese Flächen bereits mit Schotter und Rasengittersteinen befestigt sind.

Zusammengefasst sind daher im Regelbetrieb keine negativen Auswirkungen (bis auf die Versiegelung selbst) auf den Boden am Anlagenstandort oder dessen unmittelbarer Umgebung zu erwarten.

4.1.4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb

Im nichtbestimmungsgemäßen Betrieb könnten Eluate aus den Lägern den Boden beeinträchtigen. Aufgrund der in den Lägern befindlichen Stoffe (Holz oder geschlossene, volle oder leere Container) sowie der Versiegelung der Lagerflächen ist dies jedoch nicht anzunehmen.

Leckagen im Bereich der Betriebstankstelle mit Freisetzung von Diesel oder AdBlue haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, da die Ausführungen⁴⁸ der

⁴⁸ Beide Tankanlagen sind doppelwandig sowie mit Leck- und Füllstandsanzeige ausgeführt und mit einer festen Verrohrung zu einem außerhalb des Aufstellraumes befindlichen Anschlussschrank versehen. Die



Abgabeeinrichtungen und Lagerbehälter sowie die Abfüllfläche⁴⁹ nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes WHG (WHG, 2017), insbesondere §§62,63 WHG ausgeführt sind. Des Weiteren findet die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV, 2017) Anwendung.

Das Platzen eines Hydraulikschlauchs mit der damit verbundenen Freisetzung von Hydrauliköl kann prinzipiell sowohl auf den asphaltierten Anlagenflächen als auch auf den verbleibenden, nicht versiegelten Flächen erfolgen.

Auf den versiegelten Flächen im südlichen Teil des Anlagengeländes, die an die Mischwasserkanalisation des Marktes Wiesau angeschlossen ist, kann dies keine negativen Auswirkungen auf den Boden haben.

Im Bereich der im Rahmen der Änderung neu asphaltierten Flächen im nördlichen Teil des Anlagengeländes, die über ein Absetzbecken und einen Retentionsbodenfilter in den Vorfluter Wiesau entwässern, sind Auswirkungen auf den Boden aufgrund der Versiegelung ebenfalls auszuschließen.

Auf den verbleibenden, nicht versiegelten Flächen werden Umschlaggeräte nach deren Betrieb nicht abgestellt, so dass hier negative Auswirkungen auf den Boden durch Platzen von Hydraulikleitungen als sehr unwahrscheinlich, aber dennoch denkbar einzustufen sind.

Abgabeeinrichtungen besitzen eine CE-Kennzeichnung und werden durch einen entsprechenden Anfahrerschutz gemäß TRwS 781 Nr. 7.1.2 vor Beschädigungen geschützt.

⁴⁹ Die Abfüllfläche der Betriebstankstelle – für die Betankung der Fahrzeuge sowie zur Befüllung der Lagerbehälter – befindet sich in einem vollständig überdachten Bereich des Werkstattgebäudes. Sie wird in flüssigkeitsdichter und kraftstoffbeständiger Bauweise mit einer Randeinfassung errichtet. Die Rückhaltung von ggf. austretenden Kraftstoffen wird über das Entwässerungssystem, hier in Form eines Leichtflüssigkeits(LF)-Abscheiders der Klasse I (Koaleszenzabscheider NG 10), sichergestellt. Der auf dem Waschplatz befindliche LF-Abscheider dient gleichzeitig als Rückhalteinrichtung für die Abfüllfläche der Tankstelle.



4.1.4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Brandfall

Bei einem Brandfall in den Lagerbereichen kann die Asphaltversiegelung direkt durch den Brand betroffen sein, wodurch der Asphalt schmilzt. Eine Reparatur ist nach dem Löschen des Brandes oder – im Fall eines Holzlagerbrandes ohne aktive Löschmaßnahmen – nach dem Erlöschen und dem Abkühlen der betroffenen Flächen problemlos durch Neuversiegelung möglich. Die Asphalttschicht bietet einen Schutz für den Boden, so dass er im Brandfall weder durch Löschwasser noch durch Ablagerungen direkt betroffen ist.

4.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

4.1.5.1 Niederschlagswasserbehandlung

4.1.5.1.1 Mischwasserkanalisation

Der bestehende Abfluss im Bereich des Einzugsgebietes der Mischwasserkanalisation wird auf die laut Generalentwässerungsplan des Marktes Wiesau zulässige Menge gedrosselt und zusammen mit der Gleisentwässerung an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen.

4.1.5.1.2 Einleitung von Niederschlagswässern in die Wiesau: Qualitative Bewertung:

Das nördliche Einzugsgebiet, das nicht an den Mischwasserkanal angeschlossen werden darf, wird auf Grund der hohen Belastungen aus dem Verkehr und der Nutzung der Umschlagflächen qualitativ und quantitativ behandelt.

Nach der Behandlung des belasteten Niederschlagswassers in einem Retentionsbodenfilter erfolgt die gedrosselte Ableitung in die Wiesau. Die Niederschlagswasserbehandlung ist so bemessen, dass sowohl die Flächen des Planfeststellungsverfahrens als auch zukünftig die Erweiterungsflächen im Sondergebiet behandelt werden können.

4.1.5.1.3 Einleitung in die Wiesau: Quantitative Bewertung:



Kenndaten des Gewässers Wiesau:

- Mittlere Wasserspiegelbreite b : 1,20 m;
- Mittlere Wassertiefe h : 0,20 m;
- Mittlere Fließgeschwindigkeit v : 0,40 m/s;

Die Berechnungen des Büros Zwick ergaben für den Containerplatz einen maßgeblichen Drosselabfluss Q_{Dr} von 390 l/s für die Berechnung des Speichervolumens.

Unter Berücksichtigung der Erweiterungsfläche im Sondergebiet ergab sich ein maßgeblicher Drosselabfluss $Q_{Dr,max}$ von 492 l/s.

Der Drosselabfluss $Q_{Dr,max}$ darf auf einer Fließstrecke von ca. 1,2 km (1.000faches der mittleren Wasserspiegelbreite) nicht überschritten werden, zudem soll der einjährige Hochwasserabfluss nicht überschritten werden. Laut dem Wasserwirtschaftsamt Weiden werden im Abschnitt zwischen den Ortsteilen Schönfeld und Leugas an 5 Einleitungsstellen insgesamt bereits 1.392 l/s in die Wiesau eingeleitet. In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Weiden wurde deshalb vom Büro Zwick Ingenieure für die Bemessung der geplanten Niederschlagswasserbehandlung ein maximaler Drosselabfluss (Retentionsbodenfilter und Regenrückhaltung) von 105 l/s festgelegt, dies bei einem gewählten Drosselabfluss über den Retentionsbodenfilter $Q_{Dr,RBF}$ von 15 l/s und damit einem sich ergebenden maximalen Abfluss aus der Regenrückhaltung $Q_{Dr,RR}$ von 90 l/s. Der Abfluss aus der Regenrückhaltung wird durch eine unregelmäßige Drossel reguliert. Für die Rückhaltebemessung wird das arithmetische Mittel des Drosselabflusses $Q_{Dr,m}$ von 60 l/s angesetzt.

Die Bemessung der Regenrückhaltung⁵⁰ erfolgt aufgrund des geringen Gefährdungspotentials mit einer Jährlichkeit der Überstauhäufigkeit von 2 Jahren. Dies bewirkt, dass bei Starkregenereignissen zusätzlich zur Ableitung von Regenwasser über den Retentionsbodenfilter eine ungereinigte Ableitung von Regenwasser in die Wiesau

⁵⁰ Der Regen-Rückhalteraum liegt über dem Retentionsraum des Retentionsbodenfilters.



erfolgt. Dieses Regenwasser ohne Filterreinigung hat aber zuvor das Absetzbecken durchlaufen und so einen Teil seiner Feststofffracht verloren.

Im jährlichen Mittel werden:

- 18.931 m³/a über den Retentionsbodenfilter sowie
- 390 m³/a über die Regenrückhaltung (ungefiltert)

in die Wiesau eingeleitet. Dies entspricht 1,1 Überlaufereignissen pro Jahr bzw. 1,2 Kalendertagen pro Jahr mit Überlaufereignissen.

4.1.5.2 Potentielle Ursache von Grund- und Fließwasserverschmutzungen

Sowohl das Grundwasser als auch der Vorfluter Wiesau können potentiell durch Spurenstoffemissionen (insbesondere Eluate) aus den Zwischenlager- und Umschlagplätzen betroffen sein.

Eine weitere denkbare Ursache sind Leckagen bei der Betankung der Umschlaggeräte mit der Freisetzung von Diesel oder AdBlue sowie das Platzen eines Hydraulikschlauchs beim Betrieb der Umschlaggeräte mit der Freisetzung von Hydrauliköl.

Das Grundwasser und der Fluss Wiesau können potentiell auch durch die Abwässer aus der Regenwasserableitung betroffen sein.

4.1.5.3 Auswirkungen im Regelbetrieb

Das Betanken der Umschlaggeräte erfolgt ausschließlich im Bereich der nach (WHG, 2017) und (AwSV, 2017) ausgebildeten Betriebstankstelle, hier sind im Regelbetrieb keine Auswirkungen der Betankung auf das Schutzgut Wasser denkbar. Zu den Auswirkungen durch die Versiegelung, die Regenwassereinleitung sowie dem Einsatz von Auftausalz im Winter vgl. die folgenden Kapitel.

4.1.5.3.1 Auswirkungen durch Versiegelung

In dem geotechnischen Bericht des Ingenieurbüros Kargl Geotechnik (Kargl Geotechnik, 2019) wurden die Bodenverhältnisse am Anlagenstandort als Grundlage für die Gleissanierung untersucht. Dabei wurden geringe bis sehr gering durchlässige



Bodenverhältnisse in den quartären Schichten ab einer Teufe von ca. 1 – 2 m vorgefunden (vgl. Kapitel 3.3.4).

Durch die im Rahmen der Änderung neu hinzukommende Asphaltversiegelung von 31.222 m² im nördlichen Anlagenteil und 3.027 m² Asphaltversiegelung für den Mitarbeiterparkplatz wird die Grundwasserbildungsrate potentiell verringert, dies gilt jedoch nur für den Bereich des Mitarbeiterparkplatzes, hier fallen jährlich ca. 1.977 m³ Regenwasser an, die nach der Versiegelung in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden.

Im Bereich des nördlichen, neu versiegelten Anlagengeländes ändert sich die Grundwasserneubildungsrate nicht relevant, da auch im aktuell vorliegenden, nicht versiegelten Zustand aufgrund der geringen Durchlässigkeit des Bodens keine Regenwasserversickerung anzunehmen ist. Zukünftig erfolgt eine gezielte Erfassung des Regenwassers und eine Einleitung des über einen Retentionsbodenfilters abgereinigten Regenwassers in den Fluss Wiesau.

4.1.5.3.2 Auswirkungen durch Niederschlagsentwässerung

Bei den versiegelten und an die Mischwasserkanalisation des Marktes Wiesau angeschlossenen südlichen Flächen des Bahnhofsgeländes sind im Regelbetrieb keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser und den Vorfluter Wiesau möglich.

Bei den nördlichen, im Rahmen der Änderung neu asphaltierten Bahnhofsfächen erfolgt ganzjährig eine Einleitung von behandeltem Regenwasser in die Wiesau. Aufgrund der Regenwasserbehandlung in einem Retentions-Bodenfilter mit vorgeschaltetem Absetzbecken und der Beschaffenheit der gehandhabten Stoffe (Transport und Umschlag von Holz oder Containern) ist im Regelbetrieb keine erhebliche, nachteilige Wirkung auf den Vorfluter Wiesau durch den Umschlagbetrieb zu befürchten.

Bei den verbleibenden, nicht versiegelten Flächen sind negative Auswirkungen auf das Grundwasser aufgrund der schon beschriebenen geringen Durchlässigkeit des Bodens unwahrscheinlich.



4.1.5.3.3 Auswirkungen durch Auftausalzeintrag im Winter

Im Winter wird auf der nach der Änderung versiegelten Fläche im Norden Auftausalz eingesetzt. Rechnet man die im Jahr 2018 im südlichen, bereits versiegelten Bahnhofsteil verwendete Auftausalzmenge von 9.000 kg auf die im Norden neu versiegelte Fläche hoch, so ergibt sich hier eine jährliche Menge von rechnerisch 9.009 kg Auftausalz, das aus dem Nordteil des Bahnhofsgeländes während der Winterzeit in die Wiesau eingetragen werden kann.

Zur Berechnung der durch die Einleitung entstehenden Chlorid-Konzentrationen im Fluss Wiesau wurden zwei Fälle definiert:

- *worst-case* Fall: Das gesamte Auftausalz wird in den drei Monaten Dezember bis Februar in die Wiesau eingetragen, dies entspricht den drei Monaten mit einer Durchschnittstemperatur unter 0°C.
- *best-case* Fall: Das gesamte Auftausalz wird in den fünf Monaten November bis März in die Wiesau eingetragen. Dies entspricht den fünf Monaten mit einer minimalen Temperatur unter 0 °C oder annähernd bei 0 °C⁵¹. Gegenüber dem Worst case Fall ergibt sich durch die Verteilung des Chlorids auf fünf statt drei Monate eine geringere anzunehmende Chloridkonzentration im eingeleiteten Regenwasser.

Die Berechnung beruht – zur sicheren Seite hin ausgelegt – auf folgenden Annahmen:

- Es wird immer der mittlere Abfluss der Wiesau von 0,123 m³/s angesetzt, der sich damit rechnerisch auch bei Regenereignissen nicht erhöht (was in der Realität zu einer Senkung der Chlorid-Konzentration in der Wiesau führt);
- Die gesamte eingeleitete Menge ergibt sich aus dem vom Ingenieurbüro Zwick berechneten jährlichen Regenwassereintrag in die Wiesau, der für die betrachteten Monate gemäß dem Niederschlag am Ort Wiesau skaliert wurde.

⁵¹ Die minimale Temperatur im November beträgt durchschnittlich 0,1 °C.



- Die gesamte Auftausalzmenge wird gleichmäßig über den jeweiligen Zeitraum verteilt in die Wiesau eingetragen;
- Chlorid wird im Retentionsbodenfilter weder chemischen noch biologischen Reaktionen ausgesetzt und somit nicht eliminiert.

Auswertung des Chlorideintrags

A: Durchschnittlicher Regenwassereintrag

Es ergab sich im *worst-case* Fall eine Chlorid-Zusatzbelastung in der Wiesau von 5,5 mg/l sowie im *best-case* Fall von 3,3 mg/l. Vergleicht man diese Zusatzbelastung mit den in der OGeWV (OGeWV, 2016) genannten Parametern von

- 50 mg/l für Anforderungen an den sehr guten ökologischen Zustand und das höchste ökologische Potential (Fall A) sowie
- 200 mg/l für Anforderungen an den guten ökologischen Zustand und das gute ökologische Potential (Fall B),

so ergibt sich eine Ausnutzung dieser Parameter von 11 % im *worst-case* Fall bzw. 6,6 % im *best-case* Fall, bezogen auf den sehr guten ökologischen Zustand nach OGeWV, ohne Berücksichtigung der Vorbelastung.

Betreffend die Chloridvorbelastung liegen für die Wiesau keine Werte vor. Für den in der Gewässerfolge folgenden Fluss, die Tirschenreuther Waldnaab, liegen Chlorid-Messwerte des Gewässerkundlichen Dienstes Bayern⁵² für den in Richtung SSO nächstgelegenen, ca. 12 km Luftlinie von der Einleitstelle entfernten Pegel Johannisthal (nur) für das Jahr 2012 vor, hier wurden Chlorid-Werte von im Mittel 31 mg Chlorid pro Liter gemessen. Für den Abfluss der Tirschenreuther Waldnaab an diesem Pegel liegen tägliche Messwerte vor. Im Mittel betrug dieser in den oben genannten *worst-case*

⁵² Quelle: www.gkd.bayern.de



Monaten⁵³ 5.548 l/s, in den best-case Monaten⁵⁴ 4.475 l/s. Berechnet man die sich aus dem Auftausalz der Firma Ziegler Holding GmbH in der Tirschenreuther Waldnaab ergebende Chloridkonzentration, so ergibt sich im worst-case Fall (Erhöhung um 0,4 %) und im best-case Fall (Erhöhung um 0,3 %) rechnerisch der gleiche gerundete Wert von 31,1 mg/l und damit eine Erhöhung unterhalb der verwendeten Messgenauigkeit des Chlorid-Vorbelastungswerts der Tirschenreuther Waldnaab.

Fazit:

Die Chlorid-Vorbelastung der Wiesau ist nicht bekannt. Erst für den in der Gewässerfolge nächsten Fluss, die Tirschenreuther Waldnaab, liegen Chlorid-Messwerte vor. Der Chlorid-Eintrag aus der Auftausalznutzung am Anlagenstandort ist nicht geeignet, die Chloridkonzentration in der Tirschenreuther Waldnaab – im Rahmen der vorliegenden Messgenauigkeit – zu erhöhen.

Für die Wiesau ergibt sich eine Ausnutzung der Parameter bezogen auf den sehr guten ökologischen Zustand nach OGeV (Fall A) von 11 % im worst-case Fall bzw. 6,6 % im best-case Fall, ohne Berücksichtigung der Vorbelastung. Ohne Kenntnis der Vorbelastung ist keine definitive Aussage zu der sich aus dem Auftausalzeintrag ergebenden Chlorid-Gesamtbelastung in der Wiesau möglich, hier ist eine Messung der tatsächlich vorhandenen Chlorid-Vorbelastung erforderlich.

B: Regenwassereintrag mit maximalem Drosselabfluss

Berechnet man den nur kurzzeitig, wenige Stunden lang⁵⁵, auftretenden Chlorideintrag bei einem Zufluss aus dem Retentionsfilter mit maximalem, auf 15 Liter pro Sekunde gedrosselten Abfluss, so ergibt sich im worst-case Fall eine Chlorid-Zusatzbelastung von

⁵³ Messwerte vom 1. Dezember 2017 bis 28. Februar 2018

⁵⁴ Messwerte vom 1. November 2017 bis 31. März 2018

⁵⁵ Die Größenordnung liegt her in der rechnerischen Entleerungsdauer des Retentionsraums bei einem Abfluss von 15 Litern pro Sekunde, entsprechend dem maximalen, gedrosselten Abfluss.



ca. 140 mg / Liter und im *best-case*-Fall von ca. 97 mg/l. in dem entsprechenden Wasserkörper der Wiesau. Hierzu ist anzumerken, dass:

- eine Einleitung mit 15 Litern pro Sekunde nicht der Regelfall ist, sondern immer auf wenige Stunden beschränkt ist;
- die Berechnung weder den gestiegenen Abfluss der Wiesau bei Regen noch die Verdünnungseffekte der Chloridkonzentration am Bahnhofstandort während stärkerer Regenphasen berücksichtigt und so die Chloridkonzentration deutlich überschätzt;
- sich für die Wiesau rechnerisch eine Ausnutzung der Parameter bezogen auf den guten ökologischen Zustand nach OGeV (Fall B) von 70 % im *worst-case* Fall bzw. 49 % im *best-case* Fall, ohne Berücksichtigung der Vorbelastung, ergibt.

C: Regenwassereintrag bei einem zweijährigen Starkregenereignis

Der sehr seltene und zeitlich stark begrenzte Fall eines Starkregenereignisses mit einer Einleitung von nicht vom Retentionsbodenfilter behandelten Regenwassers über die Regenrückhaltung in die Wiesau, bei einem maximalen Abfluss von 105 l / s, wurde ebenfalls betrachtet. Hier ergibt sich im *worst-case* Fall rechnerisch eine Zusatzbelastung von ca. 596 mg / l Chlorid in der Wiesau. Anzumerken ist aber, dass:

- der ungefilterte Eintrag von Regenwasser nicht von Nachteil bzgl. Chlorid sein kann, da die Chloridkonzentration im Retentionsbodenfilter sowieso nicht reduziert wird;
- es durch den Starkregen zu einem großen, zusätzlichen Verdünnungseffekt kommt, der nicht in die Berechnung eingeht, aber die Chloridkonzentration im eingeleiteten Regenwasser in der Realität stark absenkt;
- Starkregen zum einen nur sehr selten auftritt und zum anderen die höchsten Niederschläge pro Monat im Markt Wiesau in den Sommermonaten – ohne Auftausalznutzung – auftreten.



Zusammenfassung:

Der Chlorideintrag aus Auftausalz am Anlagenstandort führt zu einer Ausnutzung der Parameter bezogen auf den sehr guten ökologischen Zustand nach OGeV (Fall A) von 11 % im worst-case Fall bzw. 6,6 % im best-case Fall, ohne Berücksichtigung der Vorbelastung. Zur Beurteilung der sich ergebenden Chlorid-Gesamtbelastung in der Wiesau ist eine Messung der Chlorid-Vorbelastung erforderlich.

Der Chlorid-Eintrag in die Wiesau durch den Einsatz von Auftausalz am Anlagenstandort ist nicht geeignet, die Chloridkonzentration in dem in der Gewässerfolge nächsten Fluss, der Tirschenreuther Waldnaab – im Rahmen der vorliegenden Messgenauigkeit – zu erhöhen.

4.1.5.4 Auswirkungen im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb

4.1.5.4.1 Leckagen, Platzen von Hydraulikschläuchen und Eluate

Leckagen im Bereich der Betriebstankstelle mit Freisetzung von Diesel oder AdBlue haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, da die Ausführungen⁵⁶ der Abgabeeinrichtungen und Lagerbehälter sowie die Abfüllfläche nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes WHG (WHG, 2017), insbesondere §§62,63 WHG ausgeführt sind. Des Weiteren findet die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV, 2017) Anwendung.

Das Platzen eines Hydraulikschlauchs mit der damit verbundenen Freisetzung von Hydrauliköl kann prinzipiell sowohl auf den asphaltierten Anlagenflächen als auch auf den verbleibenden nicht versiegelten Flächen erfolgen. Da das Platzen eines solchen Schlauches vernünftigerweise nur während des Betriebs der Umschlagmaschinen anzunehmen ist, wird die Leckage sofort erkannt werden. Das nicht mit Wasser mischbare Hydrauliköl der WGK 1 kann dann sofort aufgenommen und entsorgt werden.

⁵⁶ Vgl. die Fußnoten 48 und 49 auf den Seiten 184 und 185.



Auch wenn ausgelaufenes Hydrauliköl oder sonstige ölhaltige Flüssigkeiten nicht vor einer weiteren Verteilung auf dem Anlagengelände aufgenommen werden konnte, kann dies auf den versiegelten Flächen im südlichen Teil des Anlagengeländes, die an die Mischwasserkanalisation des Marktes Wiesau angeschlossen ist, keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben.

Im Bereich der im Rahmen der Änderung neu asphaltierten Flächen im nördlichen Teil des Anlagengeländes, die über ein Absetzbecken und einen Retentionsbodenfilter in den Vorfluter Wiesau entwässern, sind negative Auswirkungen auf das Grundwasser aufgrund der Versiegelung ebenfalls auszuschließen.

Sollte es zum Platzen eines Hydraulikschlauchs auf dem in die Wiesau entwässernden nördlichen Anlagenteil und damit zur Freisetzung von Hydrauliköl kommen, werden die dementsprechenden Spurenstoffe – die eine geringere Dichte als Wasser aufweisen und daher „oben schwimmen“ – über einen Ölskimmer⁵⁷ im Absetzbecken abgesaugt und der öffentlichen Kanalisation zugeführt, ölhaltige Spurenstoffe können so nicht in den Retentionsbodenfilter und damit auch nicht in die Wiesau gelangen. Der Retentionsbodenfilter ist zudem zusätzlich über eine Tauchwand geschützt. Daher ist auch in diesem Fall nicht von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Vorfluter Wiesau auszugehen.

Auf den verbleibenden, nicht versiegelten Flächen werden Umschlaggeräte in der Regel nicht betrieben und auch nach dem Betrieb dort nicht abgestellt, so dass auch hier negative Auswirkungen auf das Grundwasser durch Platzen von Hydraulikleitungen als zwar denkbar, aber sehr unwahrscheinlich einzustufen sind, dies gilt insbesondere auch aufgrund der schon beschriebenen geringen Durchlässigkeit des Bodens.

Eluate aus den Lägern sind nur für die offenen Holzlagerstätten anzunehmen, bei den geschlossenen Containern können diese nicht auftreten. Diese Eluate aufgrund der Stammholzlagerung weisen eine geringe Belastung (Partikel und organische Anteile) auf. Da sie zudem vor der Einleitung in die Wiesau durch Regenwasser stark verdünnt und

⁵⁷ Oberflächenabsauger



erst nach Reinigung in einem Absatzbecken und einem Retentionsbodenfilter in die Wiesau gelangen können, sind negative Auswirkungen auf das Gewässer Wiesau durch Eluate aus den Lägern auszuschließen. Negative Auswirkungen auf das Grundwasser im Bereich der Lagerflächen sind aufgrund der Versiegelung dieser Flächen auszuschließen. Auf den nicht asphaltierten Anlagenteilen findet keine Lagerhaltung statt.

4.1.5.4.2 Auswirkungen im Brandfall

Da Gefahrstoffe prinzipiell nicht gehandhabt werden ist von einer minderschweren Gefährdung durch Löschwasserablauf auszugehen. Eine Löschwasserrückhaltung ist für die Betriebstankstelle nicht erforderlich, siehe Kapitel 2.9.4.2.

Im südlichen Teil des Bahnhofsgeländes ist der Eintrag von Löschwasser in die öffentliche Kanalisation nicht auszuschließen. Löschwasser kann im Einsatzfall mit Kanalschnellabdichtungen (aufblasbare Blasen) und Gullyabdeckungen in Gefälleflächen mit Bordsteineinfassungen der Park- und Verkehrsflächen zurückgehalten werden.

Im nördlichen Teil des Bahnhofsgeländes kann das Löschwasser im Absatzbecken, in den Regenwasserrinnen sowie nach Schließung der Drosselableitung in die Wiesau auch im Retentionsbodenfilter zurückgehalten werden. Je nach Inhaltsstoffen des Löschwassers wird dieser Retentionsbodenfilter (da biologisch wirkend) dann ggf. irreversibel geschädigt. Eine unkontrollierte Ableitung in die Wiesau wird so aber verhindert.

Das anfallende Löschwasser wird nach Beendigung des Löscheinsatzes beprobt. Nach Ergebnis der Beprobung wird es entweder über die normalen Abwasserwege abgelassen oder bei Bedarf abgepumpt und schadlos entsorgt.



Die oben beschriebenen Maßnahmen sind von der Ziegler Holding GmbH mit der Freiwilligen Feuerwehr Wiesau abzustimmen. Unter Befolgung dieser Maßnahmen sind auch in einem unwahrscheinlichen Brandfall keine schwerwiegenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

4.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut naturschutzfachlich wertvolle Flächen

Auf dem Betriebsgelände selbst und innerhalb der Grenzen der planfestzustellenden Flächen befinden sich keine naturschutzfachlich wertvollen Flächen.

Innerhalb der Untersuchungsgrenzen der vorliegenden UVU sind als naturschutzfachlich wertvolle Flächen nur Biotop vorhanden. Bis auf ein Biotop im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets (Biotop mit Teilfläche 6039-1044-004), das entlang des Ufers der Wiesau verläuft und durch die Einleitstelle in die Wiesau direkt betroffen ist, werden keine anderen naturschutzfachlich wertvollen Flächen durch die beantragten Maßnahmen direkt betroffen.

Im Biotop wird an der Einleitstelle in die Wiesau ein ca. 2 m breiter, offener Graben zur Einleitung gereinigten Niederschlagswassers neu errichtet. Dieser Graben wird über ein unterirdisch verlaufendes DN700 Rohr mit Wasser aus dem Absetzbecken der Anlage – über einen Retentionsbodenfilter – gespeist. Beim Bau des offenen Grabens und der Verlegung des speisenden Rohres wird versucht den Eingriff soweit wie möglich zu minimieren, insbesondere kann die Lage des offenen Grabens flexibel gehandhabt werden, um den Eingriff in den Uferbereich mit Gehölzsaum gering zu halten. Schwere negative Auswirkungen auf die gesamte Teilfläche 004 dieses Biotops von 10.341 m² sind daher aufgrund dieses vergleichsweise kleinen Eingriffs nicht anzunehmen. Bezogen auf die gesamte Biotopfläche handelt es sich um ein Flächenverhältnis (Eingriffsfläche zu Biotopfläche) von maximal 0,5 %.

Die Tabelle 5 der (TA-Luft, 2002) definiert für Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid, einen irrelevanten Zusatzbelastungswert für Konzentrationswerte zum Schutz vor erheblichen Nachteilen von 3 µg/m³. Dieser Zusatzbelastungswert wird durch die mit AUSTAL2000 berechneten NO_x-Immissionen, siehe Kapitel 4.1.2.5.2, für alle



Biotope im Bereich des Untersuchungsgebiets eingehalten mit Ausnahme der im Norden direkt an das Anlagengelände angrenzenden Biotop-Teilfläche 6039-1044-004, siehe Abbildung 46. Hier liegt die berechnete NO_x Zusatzbelastung an den gewählten Analysepunkten⁵⁸ bei bis zu $3,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$, siehe Abbildung 47, entsprechend einer Überschreitung der TA Luft Irrelevanzschwelle von maximal 32% für die dem Werksgelände am nächsten gelegenen Immissionsorte. Im Mittel der untersuchten, mit einer Überschreitung der Irrelevanzschwelle ausgewerteten Analysepunkte, wurde die Irrelevanzschwelle zu ca. 15 % überschritten.

In Kapitel 4.3.5 wird aufgrund der Nichteinhaltung des Irrelevanzkriteriums der TA Luft daher der Stickstoffeintrag in diese Biotopteilfläche durch trockene Deposition berechnet und mit Critical Loads⁵⁹ verglichen.

⁵⁸ Der maximale Wert wurde im Analysepunkt ANP_14 gefunden, GK-Koordinaten Rechtswert 4513976, Hochwert: 5531252, vgl. Abbildung 47.

⁵⁹ Die Empfindlichkeit eines Ökosystems gegenüber eutrophierenden Stoffeinträgen wie NO_x wird in ökologischen Wirkungsschwellen, den Critical Loads angegeben. Dabei dürfen die langfristigen Stoffeinträge gerade so hoch sein, dass die ausgleichenden Eigenschaften des Ökosystems negative Wirkungen der eutrophierenden Stoffeinträge selbst verhindern können.



Abbildung 46: Teilstück des Biotops 6039-1044-004, rot schraffiert.

Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



Abbildung 47: Analysepunkte (ANP) bzgl. NO_x-Immissionen. Rot markiert: Überschreitung, grün markiert: Einhaltung des Irrelevanzkriteriums nach TA-Luft. Blau markiert: Einleitstelle.

Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



4.1.7 Auswirkungen auf das Stadtbild

Die im Westen des Anlagenstandorts geplante Lärmschutzwand aus einer Holz- und Betonkonstruktion beeinflusst mit einer Länge von 529 m und einer Höhe 9 m zwar nicht das Landschaftsbild, jedoch potentiell das Stadtbild.

Hier überwiegen aber die Vorteile einer Lärmschutzwand gegenüber dem Ist-Zustand ohne Lärmschutzwand:

- Die Lärmschutzwand ist aus Schallschutzgründen unverzichtbar, um die geltenden Immissionsrichtwerte nach TA Lärm Nr. 6.1 deutlich zu unterschreiten und so die unmittelbaren Anwohner zu schützen;
- Die Lärmschutzwand fügt sich mit Ihrer Holzoberfläche in die Umgebung ein, insbesondere wenn sich davor Büsche oder eine Baumallee befinden, vgl. z. B. die Abbildung 7 auf Seite 52;
- Die Lärmschutzwand „verdeckt“ den Bahnstandsstandort und insbesondere die dort gelagerten Container. Sie trägt damit zu einem als „ruhiger“ empfundenen Stadtbild bei.

4.2 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Aufgrund der vorgenannten Ergebnisse sind grenzüberschreitende Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 (3) (UVP, 2017) nicht denkbar.

4.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Die Schwere der Auswirkungen auf die nachfolgend erwähnten Schutzgüter wird pro Schutzgut separat betrachtet. Die Einstufung basiert auf den o.g. Annahmen zum Betriebsverhalten und den zur Verfügung stehenden Informationen zur Sensibilität der Schutzgüter. In den beiden Kapiteln 4.3.6 und 4.3.7 werden abschließend, aufgrund der zuvor dargelegten Erkenntnisse, die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Mensch bewertet.



4.3.1 Schutzgut Luft

Die Auswirkungen des Anlagenbetriebs durch stoffliche Emissionen in das Schutzgut Luft wurden mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung untersucht. Hierzu wurden die sich ergebenden Immissionen für die Spurenstoffe Staub (PM10) und NO_x berechnet. Andere Spurenstoffe und Emissionen wie z.B. Gerüche spielen beim Umschlag der gehandhabten Güter keine Rolle.

Die Ergebnisse der mit dem Programm AUSTAL2000 berechneten Zusatzbelastungen aus dem Bahnhofsbetrieb zeigen, dass die Grenzwerte nach TA Luft sicher eingehalten werden:

- Sowohl der Jahresmittelwert für NO₂ als auch die Überschreitungshäufigkeit des Stundenmittels für NO₂ wird an allen betrachteten Immissionsorten (Wohnbebauungen) im Umfeld der Anlage sicher eingehalten;
- Sowohl der Jahresmittelwert für Staub (PM10) als auch die Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittels für Staub (PM10) wird an allen betrachteten Immissionsorten (Wohnbebauungen) im Umfeld der Anlage sicher eingehalten.
- Der Grenzwert für die Staubdeposition (PM10) durch Staub ohne gefährliche Inhaltsstoffe wird durch die berechnete Zusatzbelastung nur zu 20 % ausgeschöpft. Da sich im Umfeld des Bahnhofs keine anderen Emittenten mit erheblichen Staubemissionen befinden, ist auch von einer sicheren Einhaltung des Grenzwerts für die Gesamtbelastung durch Staubdepositionen auszugehen.

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb des Bahnhofs (inklusive der angedachten Straßenreinigungsmaßnahmen) sind die Auswirkungen auf die Lufthygiene im Anlagenumfeld als minderschwer zu betrachten.

Während der Bauphase ist gegenüber dem Regelbetrieb mit erhöhten Staubemissionen zu rechnen. Dementsprechende Minderungsmaßnahmen sind unter Kapitel 4.1.2.7 beschrieben.



Während der Bauphase ist nicht von erheblichen, nachteiligen Auswirkungen durch den Betrieb der Bau- und Umschlaggeräte auszugehen, da sowohl die Staubentstehung als auch die Staubausbreitung auf die umgebende Nachbarschaft durch die Staubminderungsmaßnahmen auf das technisch mögliche Minimum reduziert werden und die Bauphase zeitlich begrenzt ist. Die Einhaltung der Staubminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen wird während der Bauphase durch den bestellten SiGeKo kontrolliert.

Im nichtbestimmungsgemäßen Betrieb (Brandfall) sind Gefährdungen durch Brandgase auch außerhalb des Anlagengeländes nicht auszuschließen. Die Gefährlichkeit dieser Brandgase ist im Fall eines Holzlagerbrandes als gering einzustufen.

Das Risiko eines Containerbrandes ist erheblich minimiert, da in den Containern keine Gefahrstoffe transportiert werden und durch die geringe Brandlast eine sehr geringe Gefahr der Brandentstehung und Brandausbreitung besteht. In dem daher sehr unwahrscheinlichen Fall eines Containerbrandes⁶⁰ ist aufgrund der Containerinhalte, z. B. Kunststoffe, potentiell mit gefährlichen Brandgasen zu rechnen. Aus den oben genannten Gründen (keine Gefahrstofftransporte) ist auch eine Explosionsgefahr extrem unwahrscheinlich, aber nicht gänzlich auszuschließen.

4.3.2 Schallemissionen und Erschütterungen

Die auf dem Bahnhofsgelände stattfindenden Tätigkeiten bedingen Geräuschemissionen durch:

- Zugbewegungen und Rangiergeräusche;
- Umschlaggeräusche aufgrund des Betriebs der Umschlaggeräte;
- LKW und PKW-Fahrgeräusche;
- den Werkstattbetrieb.

⁶⁰ Im bisherigen Betrieb sind Containerbrände nicht aufgetreten.



Das Ergebnis der durchgeführten Schalluntersuchung zeigt, dass mit der Umsetzung der definierten aktiven und organisatorischen Schallschutzmaßnahmen der Betrieb der Anlage mit den Vorgaben der TA Lärm im Einklang ist.

Es ist im Regelbetrieb ad hoc nicht von erheblichen, nachteiligen Zusatzbelastungen durch Lärmimmissionen auszugehen.

Gemäß dem Untersuchungsergebnis für Körperschallübertragungen (Erschütterungen) ist im Regelbetrieb in der Umgebung des Betriebsgeländes ebenfalls nicht mit relevanten Beeinträchtigungen zu rechnen. Zudem ist festzustellen, dass sich mit der Umsetzung der Änderungsmaßnahmen die Erschütterungen durch Unebenheiten im Fahrbahnbelag erheblich reduzieren werden, da aktuell noch vorhandene Fehlstellen in der Fahrbahndecke durch die Erneuerung der Asphaltflächen beseitigt werden.

Während der Bauphase kommt es zu Lärmimmissionen insbesondere durch das Herstellen der Bohrpfahlgründung, die die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm, 1970) nicht einhalten. Es kommt zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte um bis zu 9 dB(A). Der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) wird, auch unter Berücksichtigung der Lärmhintergrundbelastung, dabei aber an allen Immissionsorten nicht überschritten. Innerhalb der Wohnbebauung werden, selbst bei gekippten Fenstern, um mindestens 10 dB(A) geringere Lärmimmissionen erwartet. Die tägliche Betriebszeit der Baustelle ist grundsätzlich auf Tagzeit von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr beschränkt, wobei die mit der Bohrpfahlgründung zusammenhängenden Tätigkeiten pro Bauabschnitt wiederum auf maximal 6 h/d beschränkt sind. Der Zeitraum, in welchem der vorherrschende Verkehrslärmpegel durch das Herstellen der Bohrpfahlgründung überschritten wird, beträgt maximal 4 bis 5 Tage für jeden einzelnen Anwohner.

Während der Bauphase sind erhebliche Erschütterungen ebenfalls nicht zu erwarten. Die für die Lärmschutzwand erforderlichen Pfahlgründungen werden mit einem



Bohrverfahren errichtet, ein Rammen ist nicht erforderlich. Vorsorglich werden jedoch während der Bauphase begleitende Messungen der auftretenden Erschütterungen durchgeführt, so dass Schäden an Nachbargebäuden vermieden werden.

4.3.3 Schutzgut Boden

Die Flächen, die durch Befestigung umgestaltet werden, sind ohne naturschutzfachliche Wertigkeit. Die Bodenbeschaffenheit am Anlagenstandort sowie potentielle Altlasten wurden mit einer Detailuntersuchung überprüft. Am Standort sind Kontaminationsflächen mit latenter Gefährdung vorhanden, die jedoch nicht das tatsächliche Potential haben, das Grundwasser zu gefährden. Damit sind auch Auswirkungen auf das nordöstlich gelegene Wasserschutzgebiet auszuschließen. Der Betrieb des Bahnhofs hat damit keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Auch im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb (Leckagen im Bereich der Betriebstankstelle oder das Platzen eines Hydraulikschlauchs auf dem sonstigen Anlagengelände sowie der Brandfall) sind – wie bereits in den Kapiteln 4.1.4.5 und 4.1.4.6 dargelegt – erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden entweder nicht denkbar (bei versiegelten oder nach AwSV ausgestatteten Flächen) oder als sehr unwahrscheinlich anzunehmen (bei der weiterhin unversiegelten Schotterfläche).

4.3.4 Schutzgut Wasser

Aufgrund

- des im südlichen Anlagenteil vorhandenen Anschlusses sowohl der versiegelten Bodenflächen als auch der Bahnhofsgebäude an die Mischwasserkanalisation des Marktes Wiesau sowie
- der Reinigung der im nördlichen Bahnhofsteil anfallenden Regenabwässer über ein Absetzbecken und einen Retentionsbodenfilter vor deren Einleitung in die Wiesau

sind im Regelbetrieb keine erheblichen negativen Auswirkungen, weder auf das Grundwasser noch auf das Fließgewässer Wiesau, anzunehmen.



Durch den Eintrag von Chlorid aus Auftausalz in den Wintermonaten, siehe Kapitel 4.1.5.1, sind ebenfalls keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Fluss Wiesau zu erwarten, da die Anforderungen der (OGewV, 2016) an den ökologischen Zustand des Gewässers Wiesau bezüglich der Chloridkonzentration eingehalten werden.

Die (überschrittene) Umweltqualitätsnorm der Wiesau bzgl. Quecksilber und Quecksilberverbindungen wird durch die Einleitung von Regenwasser nicht weiter negativ beeinflusst, da davon auszugehen ist, dass das eingeleitete Wasser aus dem Bahnhofsbetrieb frei von Quecksilberspurenstoffen ist.

Im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb sind, wie unter Kapitel 4.1.5.4 beschrieben, negative Auswirkungen auf das Grundwasser denkbar, aber zum einen als sehr unwahrscheinlich einzustufen, zum anderen aufgrund der geringen beim Platzen eines Hydraulikschlauchs freigesetzten Mengen an Hydrauliköl als nicht schwerwiegend einzustufen.

4.3.5 Schutzgut naturschutzfachlich wertvolle Flächen

Flächenverlust

Auf dem Anlagengelände selbst sind keine naturschutzfachlich wertvollen Flächen vorhanden, daher sind dort schwere Auswirkungen auf dieses Schutzgut auszuschließen. Innerhalb der Untersuchungsgrenzen der vorliegenden UVU sind als naturschutzfachlich wertvolle Flächen nur Biotop vorhanden. Nur ein im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets liegendes Biotop ist in seiner Teilfläche 6039-1044-004 durch die neue Einleitstelle in die Wiesau direkt betroffen. Bezogen auf die gesamte Biotopfläche handelt es sich um ein Flächenverhältnis (Eingriffsfläche zu Biotopfläche) von maximal 0,5 %. Erhebliche negative Auswirkungen auf das gesamte Biotop durch Flächenverlust sind daher wegen des vergleichsweise geringfügigen Eingriffs auszuschließen.

Stoffeintrag

Für dieselbe Biotop-Teilfläche ist die Irrelevanzschwelle gemäß der Tabelle 5 der TA Luft für Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid, von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ um bis zu 32% überschritten. Die maximale, mit AUSTAL2000 berechnete Zusatzbelastung beträgt



3,95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Daher ist unter Berücksichtigung der Belastungsstruktur abzuschätzen, ob der Anlagenbetrieb maßgeblich zur Stickstoffdeposition in dieses Biotop beiträgt.

Diese Biotop-Teilfläche besteht aus (vgl. Kapitel 3.4.7.1.4):

- Biotoptyp: Natürliche und naturnahe Fließgewässer (15 %), kein LRT
Auwälder (85 %), LRT 91E0*

Die folgende Tabelle listet alle Arten im Biotop 6039-1044 gemäß der Biotopkartierung Bayern auf:⁶¹

⁶¹ Quelle: www.lfu.bayern.de, Biotopkartierung Bayern, Microsoft Access Datenbank, Stand 30. 10. 2018.



Tabelle 15: Arten im Biotop 6039-1044

Artname	Deutsche Bezeichnung
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch
<i>Elymus caninus</i>	Hunds-Quecke
<i>Elymus repens</i> s. str.	Kriech-Quecke
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Callitriche palustris</i>	Sumpf-Wasserstern
<i>Dactylis glomerata</i> s. str.	Wiesen-Knäuelgras
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Galium aparine</i>	Gewöhnliches Kletten-Labkraut
<i>Geum urbanum</i>	Gewöhnliche Nelkenwurz
<i>Humulus lupulus</i>	Gewöhnlicher Hopfen
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Picea abies</i>	Rot-Fichte
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide
<i>Salix cinerea</i> s. l.	Grau-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Urtica dioica</i> s. l.	Große Brennnessel
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Prunus spinosa</i> subsp. <i>spinosa</i>	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> agg.	
<i>Stellaria nemorum</i> agg.	



Biotop-Beschreibung: *„Auwald am unverbauten, in kleinen Schlingen verlaufenden Bach, nur kleinflächig sind Steinbefestigungen vorhanden. Der Auwald besteht aus teils mehrstämmigen Erlen, eingestreut ist Holunder. Im Westteil verbreitert sich der Auwald, hier sind hohe, alte Erlen mit Stelzwurzeln zu finden, die vom Bach in kleinen Schlingen umflossen werden. Die Krautschicht besteht vor allem aus Rohrglanzgras und Brennessel, stellenweise kommt viel Mädesüß hinzu. In der Mitte des verbreiterten Auwaldes ist eine Fichtengruppe (ca. 15 m Höhe) eingepflanzt.“*

Beschreibung des LRT 91E0* nach (LfU Bayern, 2010): *„Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Kurzname: Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden“.*

Die Liste „Critical Loads stickstoffempfindlicher Lebensraumtypen in Bayern“⁶² des LfU Bayerns weist für Wald-Habitate Critical Loads von 10 bis 20 kg N/(ha a) aus. Auwälder sind darin nicht explizit genannt. Die Schrift „Stickstoffempfindliche Biotope/FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg“⁶³ des MLUL Brandenburgs nennt für Wälder und Forste und für Bäche und kleine Flüsse Critical Loads von 10 bis 20 kg N pro Hektar und pro Jahr. Für Rohrglanzgras-Röhricht betragen die Critical Loads 20 bis 30 kg N pro Hektar und pro Jahr. Die Bundesanstalt für Straßenwesen bast⁶⁴ weist als Critical Load für den LRT 91E0* 6 bis 28 kg N/(ha a) aus. Mit diesen Daten ist für die Biotop-Teilfläche 6039-1044-004 ebenfalls – zur sicheren Seite hin ausgelegt – mit Critical Loads in der Größenordnung von 10 bis 20 kg N pro Hektar und pro Jahr auszugehen.

⁶² Siehe die Website des Bayerischen Landesamts für Umwelt,

https://www.lfu.bayern.de/luft/schadstoffe_luft/eutrophierung_versauerung/critical_loads/index.htm

⁶³ Siehe die Website des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, <https://mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.292134.de>

⁶⁴ Quelle: https://www.bast.de/BASt_2017/DE/Verkehrstechnik/Publikationen/Download-Publikationen/Downloads/V-Naehrstoffeintrag.html



Die Hintergrundbelastung durch Stickstoffdeposition am Anlagenstandort beträgt nach Angabe des Umweltbundesamts⁶⁵:

- 11 kg N/(ha a) für Wasserflächen;
- 15 kg N/(ha a) für Laubwald;
- 16 kg N/(ha a) für Mischwald.

Zur Berechnung der Stickstoffdeposition kann die VDI Richtlinie 3782, Blatt 5, (VDI 3782 Blatt 5, 2006) herangezogen werden. Demnach dominiert für die Deposition von NO_x in Quellennähe aufgrund der schlechten Wasserlöslichkeit⁶⁶ von NO_x die trockene Deposition. Diese hängt im Wesentlichen von der Konzentration $c(x,y,z_R)$ eines Spurenstoffs in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in einer Referenzhöhe z_R über dem Erdboden und von einer sogenannten Depositionsgeschwindigkeit v_D ab. Diese beschreibt einen phänomenologischen Ansatz zur Berechnung des Depositionsflusses F_D mit:

$$F_D(x,y) = v_D \cdot c(x,y,z_R) \text{ mit der Einheit [kg/(ha a)]}$$

Werte für die Depositionsgeschwindigkeit v_D finden sich beispielsweise in (VDI 3782 Blatt 5, 2006):

Für NO: $v_d=0,05 \text{ cm/s}$

Für NO₂: $v_d=0,3 \text{ cm/s}$

Die mit AUSTAL2000 berechneten Immissionswerte im höchstbelasteten Analysepunkt 14 der Biotopteilfläche 6039-1044-004 ergeben:

NO₂: 1,40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

NO_x als NO₂: 3,95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

⁶⁵ Quelle: Website des Umweltbundesamt <https://gis.uba.de/website/depo1/>

⁶⁶ Der Auswaschkoeffizient für NO ist 0, der für NO₂ ist $1 \cdot 10^{-7} \text{ s}^{-1}$, vgl. (VDI 3782 Blatt 5, 2006).



Der Wert für NO₂ wird mit dem bereits beschriebenen Verfahren nach Yamartino-Wiegand (siehe Kapitel 4.1.2.5.2) vorsorglich auf 2,3 µg/m³ korrigiert. Damit ergibt sich eine Depositions-Zusatzbelastung durch den Bahnhofsbetrieb von:

$$F_{D, Zusatz} = 0,74 \text{ kg N}/(\text{ha a})$$

Das Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha a) kennzeichnet die Höhe von Stickstoffdepositionen, bei deren Einhaltung keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können (FSGV, 2019). Das Abschneidekriterium ist durch die berechnete Depositions-Zusatzbelastung von 0,74 kg N/(ha a) überschritten, ein kausaler Zusammenhang zwischen Emission und Deposition ist daher in diesem Fall prinzipiell nachweisbar.

Die Bagatellschwelle für Stickstoffeinträge ist eine relative Schwelle, die von der spezifischen Stickstoffempfindlichkeit der Lebensraumtypen und Pflanzenarten abhängt. Sie ist per Konvention als maximaler Stickstoffeintrag von 3 % des Critical Loads festgelegt. Sie ist nur für Fälle relevant, in denen die Gesamtbelastung mit Stickstoff den Critical Load überschreitet. Im Falle von wenig empfindlichen bzw. gefährdeten Standort- und Vegetationstypen erhöht sich die Schwelle auf 5 % des Critical Loads,

Für das betrachtete Biotop entspricht die berechnete Depositions-Zusatzbelastung von 0,74 kg N/(ha a) einer Ausnutzung von 3,7 % der Obergrenze des angenommenen Critical Loads von 20 kg/(ha a) bezüglich Stickstoff. Damit ist die Bagatellschwelle für Stickstoffeinträge nur für den Fall eines stickstoffempfindlichen Standorts überschritten – und auch dies nur bei der Annahme einer Überschreitung des Critical Loads durch die N-Gesamtbelastung⁶⁷. Für wenig empfindliche Standorte wäre die Bagatellschwelle bzgl. Stickstoffdeposition aus dem Bahnhofsbetrieb eingehalten. Die Empfindlichkeit des betroffenen Biotops wird im Folgenden näher betrachtet:

⁶⁷ Die berechnete N-Gesamtbelastung von 11,74 bis 16,74 kg N/(ha a), vgl. die folgenden Ausführungen, überschreitet nur dann die N-Gesamtbelastung, wenn man die definierte Critical Load Untergrenze von 10 kg N/(ha a) zur Betrachtung heranzieht.



Die Analyse des für dieses Biotop klassifizierten Typs:

- Biototyp: Natürliche und naturnahe Fließgewässer (15 %), kein LRT
Auwälder (85 %), LRT 91E0*

führt zu folgenden Schlussfolgerungen (FSGV, 2019):

1. Auwälder, LRT 91E0*

Auen sind die natürlichen Standorte der stickstoffliebenden (nitrophilen) Arten wie Brennnesseln (vgl. Tabelle 15). Die Nährstoffdynamik von Auenwäldern mit naturnahem Überflutungsregime wird von Einträgen und Umlagerungen von nährstoffreichen Hochwassersedimenten geprägt. Eine gute Bodendurchlüftung sorgt für einen raschen Umsatz der organischen Substanz in der Biomasse. In Auen wie dem LRT 91E0* mit naturnahem Überflutungsregime sind vorhabenbedingte atmosphärische Stickstoffeinträge daher vernachlässigbar. Daher sind Critical Loads hier nicht anzuwenden.

2. Natürliche und naturnahe Fließgewässer, kein LRT

Der Fluss Wiesau ist im betroffenen Abschnitt nicht als LRT klassifiziert. Als Erkenntnisquelle werden dennoch Fließgewässer-LRT herangezogen. Für diese LRT sind atmosphärische eutrophierende N-Zusatzbelastungen aus dem Straßenverkehr⁶⁸ vernachlässigbar, da sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine relevante eutrophierende Wirkung der N-Deposition über den Luftpfad belegen lässt (FSGV, 2019). Ursachen dafür sind Denitrifikationsprozesse im Fließgewässer und der sehr geringe Beitrag der N-Deposition über den Luftpfad sowohl direkt auf Wasserflächen als auch indirekt über Landflächen des Einzugsgebiets. Atmosphärische Stickstoffeinträge aus dem Straßenverkehr sind im Vergleich zu anderen Pfaden (Kläranlagen, Grundwasser, je nach Gebiet auch Dränagesysteme

⁶⁸ Hier sinngemäß anzuwenden auf den Betrieb von Umschlaggeräten.



von landwirtschaftlichen Flächen) daher vernachlässigbar. Eine Betrachtung ist nicht erforderlich.

Fazit zur N-Depositionszusatzbelastung aus dem Bahnhofsbetrieb in die Biotop-Teilfläche 6039-1044-004:

- Critical Loads sind für die Bestandteile dieses Biotops (Natürliche und naturnahe Fließgewässer sowie Auwälder) nicht anzuwenden, da dort lebende Arten nitrophil sind und der atmosphärische N-Eintrag im Vergleich zu anderen Eintragungspfaden keine Rolle spielt;
- Wie vorstehend ausgeführt wurde die N-Gesamtbelastung in diesem Biotop dennoch betrachtet, mit folgenden Ergebnissen:
 - Durch die berechnete N-Zusatzbelastung von 0,74 kg N/(ha a) – zusammen mit der Hintergrundbelastung von 11 bis 16 kg N/(ha a) – wird die für diesen Lebensraumtyp angenommene Obergrenze des Critical Loads für Stickstoff nicht überschritten;
 - Die – nur bei Überschreitung der N-Gesamtbelastung relevante – Critical Load Bagatellschwelle von 5 % des Critical Loads für wenig empfindliche bzw. gefährdete Standort- und Vegetationstypen wird eingehalten.

Die N-Zusatzbelastung aus dem Betrieb der Umschlaggeräte auf dem Bahnhofsgelände trägt daher nicht maßgeblich zur Stickstoffdeposition in das betrachtete Biotop bei⁶⁹.

⁶⁹ Betont sei noch, dass diese Berechnung für den am höchsten belasteten Punkt (ANP_14) der Biotop-Teilfläche durchgeführt wurde. Die Betroffenheit bezieht sich also nicht auf die gesamte Biotop-Teilfläche 6039-1044-004, vgl. hierzu Abbildung 25, Seite 112, und Abbildung 47, Seite 199.



4.3.6 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.3.6.1 Fledermäuse und sonstige Säugetiere

Es muss abgeklärt werden, ob der Höhlenbaum (Weide mit Spechthöhle und Fäulnishöhle, damit potentiell Fledermausquartier) im Bereich der Regenwassereinleitung in die Wiesau gefällt werden muss oder nicht. Hierzu wurde die Weide bereits vorab mit einer Ringelmarkierung versehen, sie darf nicht ohne Expertenbeteiligung gefällt werden⁷⁰. Falls keine Fällung erforderlich ist, sind auch keine CEF⁷¹- und konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich. Bei einer Fällung müssen entsprechende CEF- und konfliktvermeidende Maßnahmen eingehalten werden:

- Konfliktvermeidende Maßnahmen:
 - Die Fällung des Höhlenbaumes darf nur außerhalb der Sommerquartierphase für Fledermäuse im Zeitraum zwischen Ende November und Ende Februar erfolgen.
 - Bei der Fällung ist zudem darauf zu achten, dass diese vorsichtig und abschnittsweise durchgeführt wird, da Fledermäuse gelegentlich auch in Bäumen überwintern. Bei der Fällung ist deshalb die Anwesenheit einer fachkundigen Person notwendig.
- CEF-Maßnahmen:
 - Bei einer Fällung der Weide müssen 5 Fledermaus-Holzbetonkästen im Umfeld durch fachkundiges Personal angebracht werden.

In den übrigen Bereichen sind keine Fledermausquartiere vorhanden, somit ist allenfalls mit dem Vorkommen jagender Tiere zu rechnen. Für diese Arten ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen. Mit weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Baumschläfer, Birkenmaus, Feldhamster, Fischotter, Haselmaus, Luchs, Wildkatze) ist

⁷⁰ Anmerkung: Nach vorliegender Planung ist nicht davon auszugehen, dass die Weide gefällt werden muss.

⁷¹ Continuous ecological functionality-measures



im Wirkraum nicht zu rechnen, da diese hier nicht vorkommen, keine entsprechenden Habitate vorhanden sind bzw. keine Nachweise dieser Arten aus dem Umfeld vorliegen. Daher können Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote, für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Säugetierarten ausgeschlossen werden.

4.3.6.2 Kriechtiere und Lurche

Durch die Aufstellung der Lärmschutzwand im Westen des Anlagenstandorts wird der Lebensraum der Zauneidechse an dieser Schotterfläche durch Lebensraumverlust und Beschattung stark eingeschränkt, so dass ein Verschwinden der Art in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden kann (vgl. Abbildung 34, Seite 130).

- CEF-Maßnahmen:
 - Schaffung eines Zauneidechsenlebensraums in etwa der Größe des verlorengehenden Areals von ca. 1.600 m². Geeignet sind hierfür z.B. ruderalisierte, sonnige Bereiche mit Besenginster ganz im Nordosten des Werksgeländes, siehe die Markierung der Fläche „CEF-Maßnahme“ im Werkslageplan in Kapitel 2.5.3 des Antrags. Folgende Maßnahmen sind hier umzusetzen:
 - Punkt 1: Anlage einer Schotterflur im Nordteil der Fläche. Die aufzubringende Schotterschicht sollte mind. 30 cm dick sein und wenn möglich aus dunklem Basalt (wie im Bereich des Gleisbettes) bestehen. Im Vorfeld muss die Fläche präpariert werden, in dem Erdhaufen abtransportiert und Neophyten (insb. Staudenknöterich) samt Wurzelwerk sowie einige Gehölze entfernt werden. In den westlichen, östlichen und nördlichen Randbereichen sollte die Schotterschicht übergangslos in einen schmalen Streifen (ca. 3 m breit) aus vor Ort bereits vorhandenen Brachebereichen übergehen, im Südteil unmittelbar an die anstehende Steilböschung angrenzen. Auf den Schotterbereich sollten noch einige wenige flache Steine (ca. 50x50cm oder größer) als Unterschlupfmöglichkeit aufgebracht werden. Bei der Gehölzentfernung ist zu prüfen, ob diese nicht evtl.



mit Vogelnestern besetzt sind. Sollte dies der Fall sein, können diese erst nach Vogelbrutzeit (ab 01.10) entfernt werden.

- Punkt 2: Einbringung von Steinhaufen oder Wurzelstöcken bzw. grobem Astmaterial im Randbereich der Fläche als Versteckmöglichkeit für die Zauneidechse.
- Punkt 3: Erhaltung bzw. Erweiterung und Vergrößerung der senkrechten Abbruchkanten nach Osten als potentielle Brutplätze für Eisvogel, Uferschwalbe oder Bienenfresser.
- Punkt 4: Wiesenfläche als Brachfläche entwickeln und randlich mit Wurzelstöcken oder groben Steinhaufen begrenzen. Diese unter Erhaltung eines Saumbereiches Richtung Abbruchkante hin einmal im Jahr mähen und Mähgut abtransportieren.
- Allgemeines: Die Maßnahme muss zeitnah vor Aufstellung der Lärmschutzwand durchgeführt werden. Aufkommende Gehölze müssen regelmäßig geschnitten und abtransportiert werden. Teilbereiche sind einmal jährlich zu mähen, das Mähgut muss abtransportiert werden. Die Maßnahme muss unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden. Die Maßnahme könnte auch den beiden im Gebiet vorkommenden bedrohten Heuschreckenarten *Oedipoda caerulescens* (Blaüflügelige Ödlandschrecke) und *Sphingonotus caerulans* (Blaüflügelige Sandschrecke) zu Gute kommen, welche zwar in der Roten Liste geführt werden, aber keinen Schutzstatus genießen. Es sollten ebenfalls einige Tiere umgesiedelt werden. Um eine Ablagerung von Grüngut durch Privatpersonen zu vermeiden, wäre es sinnvoll die Fläche mit einem Zaun oder ähnlichem zu den Straßenseiten hin abzugrenzen, da derartige Anlagen oftmals weitere Ablagerungen nach sich ziehen.
- Als weitere CEF-Maßnahme ist die Umsiedlung der Zauneidechsen im Eingriffsbereich unter Expertenbeteiligung nach Anlage des



Ersatzlebensraums und vor Beginn der Baumaßnahmen zur Lärmschutzwand zur Vegetationszeit zwischen April und August des jeweiligen Baujahres erforderlich, um eine Tötung von Individuen im Rahmen der Erheblichkeit zu vermeiden.

Die CEF-Ausgleichsfläche ist seit Frühjahr 2019 bereitgestellt.

Es sind damit keine Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote, für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Arten erfüllt.

4.3.6.3 **Vögel**

Falls der Höhlenbaum (Weide mit Spechthöhle und Fäulnishöhle) gefällt werden müsste, ist die Einhaltung von konfliktvermeidenden und CEF-Maßnahmen notwendig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen:
Rodungen von Gehölzen dürfen nicht während der Vogelbrutzeiten zwischen Ende Februar und Anfang Oktober durchgeführt werden.
- CEF-Maßnahmen:
Falls der Höhlenbaum gefällt werden muss, wird im Umfeld die Anbringung von 5 Vogelnistkästen vorgeschlagen.

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für die zu behandelnden europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie können ausgeschlossen werden.

4.3.6.4 **Callitriche palustris, Sumpf-Wasserstern**

Im Biotop 6039-1044 gibt es Vorkommen dieser kleinen Wasserpflanze mit fadenförmigem Stängel, untergetauchten gegenständigen, 1-2 mm breiten bandförmigen Blättern und endständigen, schwimmenden Rosetten. Sie ist in der roten Liste Bayern als „gefährdet“ eingestuft, in Deutschland gilt sie als nicht gefährdet. Die Teilfläche 004 dieses Biotops ist durch die Errichtung eines offenen Grabens zur Einleitung gereinigten Niederschlagswassers direkt betroffen, vgl. Abschnitt 4.3.5. Diese Gefäßpflanze ist ein Hydrophyt und lebt daher ganz oder teilweise unter Wasser. Sie bevorzugt eine mäßig



nährstoffreiche bis mäßig nährstoffarme Umgebung. Es ist daher nicht anzunehmen, dass sie durch die Einleitung des gereinigten Niederschlagswassers negativ beeinflusst wird. Die Lebensweise im Wasser macht auch eine Beeinträchtigung durch die Errichtung des offenen Grabens am Ufer weniger wahrscheinlich, selbst falls die Wasserpflanze genau an der betroffenen Stelle vorkommt. Beim Bau des Grabens wird versucht den Eingriff soweit wie möglich zu minimieren. Zudem ist die Pflanze als Zuchtpflanze verfügbar und kann daher theoretisch im Bedarfsfall auch wieder angesiedelt werden.

4.3.6.5 Weitere Tier- und Pflanzenarten

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Arten können ausgeschlossen werden für:

- Libellen;
- Schmetterlinge (Tagfalter und Nachtfalter);
- Käfer;
- Weichtiere;
- Gefäßpflanzen.

4.3.6.6 Fazit

Im Wirkraum der Maßnahmen sind insbesondere für die Zauneidechse konfliktvermeidende und CEF-Maßnahmen erforderlich, siehe Abschnitt 4.3.6.2. Zudem ist auf die Einhaltung der Vogelbrutzeiten bei möglichen Gehölzrodungen zu achten. Sollte eine im Gebiet vorkommende Weide mit Specht- und Fäulnishöhlen gefällt werden müssen, sind zudem weitere konfliktvermeidende und CEF-Maßnahmen zu berücksichtigen, siehe die Abschnitte 4.3.6.1 und 4.3.6.3.

Andere als die genannten Tier- und Pflanzenarten sind weder durch die Bauphase noch durch den Bahnhofsbetrieb betroffen. Bei Beachtung der oben genannten Maßnahmen sind daher erhebliche, negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auszuschließen.



4.3.7 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch wurde stets mittelbar in der Diskussion der Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter betrachtet. Da bei den beschriebenen Schutzgütern im Regelbetrieb nach Anwendung der hierfür geltenden fachspezifischen Kriterien (z.B. TA Luft, TA Lärm, WHG, etc.) keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen aufgrund der Änderung zu erwarten sind, sind auch im Hinblick auf mittelbare Wirkungsketten – mit Ausnahme des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes – keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb – mit Ausnahme des Brandfalles – ist ebenfalls nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen. Typische Fälle wie das Platzen von Hydraulikschläuchen oder Leckagen im Bereich der Betriebstankstelle sind aufgrund der vorhandenen Schutzmaßnahmen nicht mit erheblichen, nachteiligen Auswirkungen auf die Umgebung und damit mittelbar auch nicht auf das Schutzgut Mensch verbunden.

In einem unwahrscheinlichen Brandfall sind jedoch Gefährdungen durch Brandgase auch außerhalb des Anlagengeländes nicht auszuschließen. Die Gefährlichkeit dieser Brandgase ist im Fall eines Holzlagerbrandes als gering einzustufen. In dem sehr unwahrscheinlichen Fall eines Containerbrandes sind gefährliche Brandgase – je nach Containerinhalten, z. B. Kunststoffe – nicht auszuschließen.

4.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Im Regelbetrieb sind negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft, Boden, Wasser und Mensch – wie in den vorausgehenden Kapiteln erläutert – nach der Änderung mit sehr großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Folgende Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs werden im Folgenden betreffend der Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens behandelt:

- Das Platzen von Hydraulikschläuchen bei Umschlaggeräten;



- Leckagen im Bereich der Betriebstankstelle;
- Brandfall.

Das Platzen eines Hydraulikschlauchs ist eine realistische und vernünftigerweise anzunehmende Betriebsstörung, die während des Betriebs der Umschlagmaschinen auftreten kann. Dementsprechende Leckagen werden sofort erkannt (Maschinenschaden) und sind lokal auf das Bahnhofsgelände beschränkt. Das nicht mit Wasser mischbare Hydrauliköl der WGK 1 kann dann auf der asphaltierten Fläche sofort aufgenommen und entsorgt werden. Auswirkungen auf die umgebende Nachbarschaft können daher ausgeschlossen werden.

Bezüglich Leckagen im Bereich der Betriebstankstelle sind erhebliche Beeinträchtigungen der umgebenden Nachbarschaft aus folgenden Gründen auszuschließen: Die Freisetzung von Diesel oder AdBlue kann dort keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser haben, da die Ausführungen der Abgabeeinrichtungen und Lagerbehälter sowie die Abfüllfläche nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes WHG (WHG, 2017), insbesondere §§62,63 WHG ausgeführt sind und die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV, 2017) Anwendung findet. Damit sind auch Auswirkungen auf die umgebende Nachbarschaft auszuschließen.

Ein Brandfall im Bereich der Containerlagerung ist als sehr unwahrscheinlich einzustufen, da die Container selbst aus einem nicht brennbaren Material bestehen und keine gefährlichen Güter transportiert werden.

Auch für die Lagerung von Holz ist eine Brandentstehung als äußerst unwahrscheinlich einzustufen, da es sich im vorliegenden Fall bei der Zwischenlagerung um Stammholz handelt und daher eine Selbstentzündung durch biologische Prozesse auszuschließen ist, was allenfalls für Hackschnitzel ab einer bestimmten Lagerhöhe (> 4 m) und Lagerdauer von ca. 14 d in Frage käme. Beide Bedingungen sind für die ausschließlich



in Containern transportierten Hackschnitzel nicht zutreffend, da volle Bulk-Container i.d.R. am selben Tag der Ankunft in Wiesau abtransportiert werden.

Ein Brandfall durch Brandstiftung ist in seiner Wahrscheinlichkeit nicht vorherzusagen, aber vernünftigerweise nicht auszuschließen. Das Risiko einer Brandstiftung ist durch eine Sicherung (Einzäunung) des gesamten Anlagengeländes minimiert.

Die Wahrscheinlichkeit von erheblichen, nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ist bei Leckagen auf dem Anlagengelände aus den oben dargelegten Gründen außerhalb der unmittelbaren Anlagengrenzen auszuschließen. Im Brandfall sind jedoch Gefährdungen durch Brandgase auch außerhalb des Anlagengeländes nicht auszuschließen. Da in den Containern keine Gefahrstoffe transportiert werden, ist das Brandrisiko erheblich minimiert. Eine Explosionsgefahr ist aus dem gleichen Grunde extrem unwahrscheinlich, aber nicht gänzlich auszuschließen.

4.5 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die oben beschriebenen potentiellen Auswirkungen treten bei Betrieb der Anlage in dem dargelegten Ausmaß und der beschriebenen Häufigkeit ein. Betriebszustände, die den nicht bestimmungsgemäßen Betrieb betreffen, können in ihrer Dauer und Häufigkeit prinzipiell nicht vorhergesagt werden.

Bei Betriebseinstellung werden die genutzten Betriebsflächen von darauf lagernden, oder im laufenden Betrieb verwendeten, potentiell umweltgefährdenden Materialien, bereinigt. Diese werden einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. einer schadlosen Beseitigung gemäß KrWG zugeführt. Abbruchmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Das Gelände sowie die darauf befindlichen Gebäude werden gegen unbefugtes Betreten gesichert. Eine industrielle bzw. gewerbliche Weiternutzung der Betriebsflächen nach eisenbahnrechtlicher Widmung wird angestrebt.



Bezüglich der Reversibilität der Auswirkungen des Bahnhofsbetriebs nach Betriebseinstellung außerhalb des Anlagengeländes ist davon auszugehen, dass die Elastizitätsgrenzen der Ökosysteme aufgrund der Immissions- und Depositions-Zusatzbelastungen nicht nachhaltig beeinträchtigt wurden, da:

- NO_x Immissionen und Depositionen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das zum Bahnhof nächstgelegene Biotop haben aufgrund der im Kapitel 4.3.5 erwähnten geringen Stickstoffempfindlichkeit dieses Biotops. Für alle andere Biotope im Bereich des Untersuchungsgebiets wird der Zusatzbelastungswert der TA Luft zum Schutz vor erheblichen Nachteilen von 3 µg/m³ NO_x, angegeben als NO₂, eingehalten,
- Staubdepositionen, wie unter Kapitel 4.3.1 erläutert, keine gefährlichen Inhaltsstoffe enthalten und daher eine Schadstoff-Akkumulation durch Staubdeposition mit erheblichen Nachteilen auch nach Stilllegung des Bahnhofsbetriebs innerhalb und außerhalb des Bahnhofgeländes auszuschließen ist.
- Schallemissionen nach Einstellung des Bahnhofsbetriebs enden.

Somit sind nach Einstellung des Betriebs keine irreversiblen Auswirkungen außerhalb der Anlagengrenzen zu erwarten.



5 Anhang



5.1 Beschreibung der geprüften Alternativstandorte

In den folgenden Abbildungen ist der jeweilige Untersuchungsbereich durch einen roten Kreis mit einem Durchmesser von 1.000 m markiert (Quellen: geoportal.bayern.de).

Legende der aufgeführten, sich innerhalb des 1.000 m Radius befindlichen Schutzgüter:

- Biotop: rot schraffiert (Biotopkartierung Flachland) oder rotbraun schraffiert (Biotopkartierung nachrichtlich übernommen);
- Europäische Vogelschutzgebiete: blau, schräg schraffiert;
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete: breit rot, schräg schraffiert;
- Naturparke: grüne, vertikale Linien;
- Landschaftsschutzgebiete: grüne Punkte;
- Trinkwasserschutzgebiete: blau kariert;
- Heilquellenschutzgebiete: orange schraffiert.



5.1.1 Arzberg

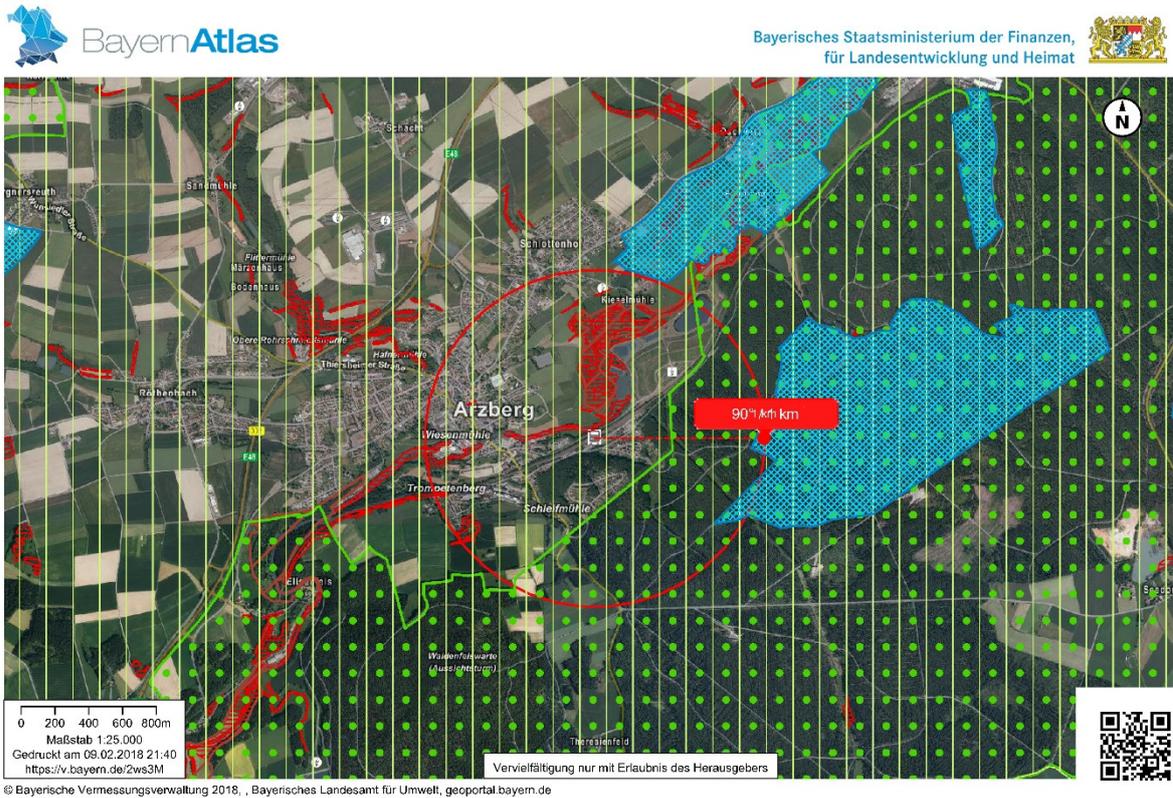
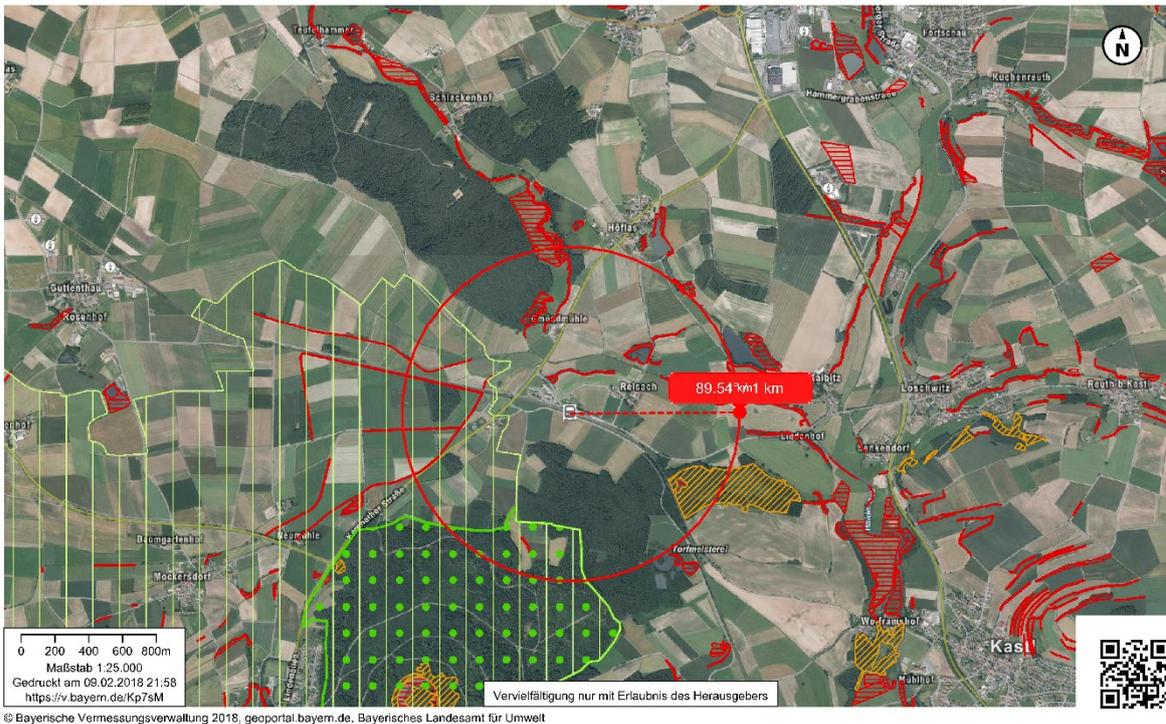


Abbildung 48: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Arzberg. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.2 Kemnath-Neustadt



**Abbildung 49: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Kemnath-Neustadt. Quellenangabe
Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung**

5.1.3 Kirchenlaibach

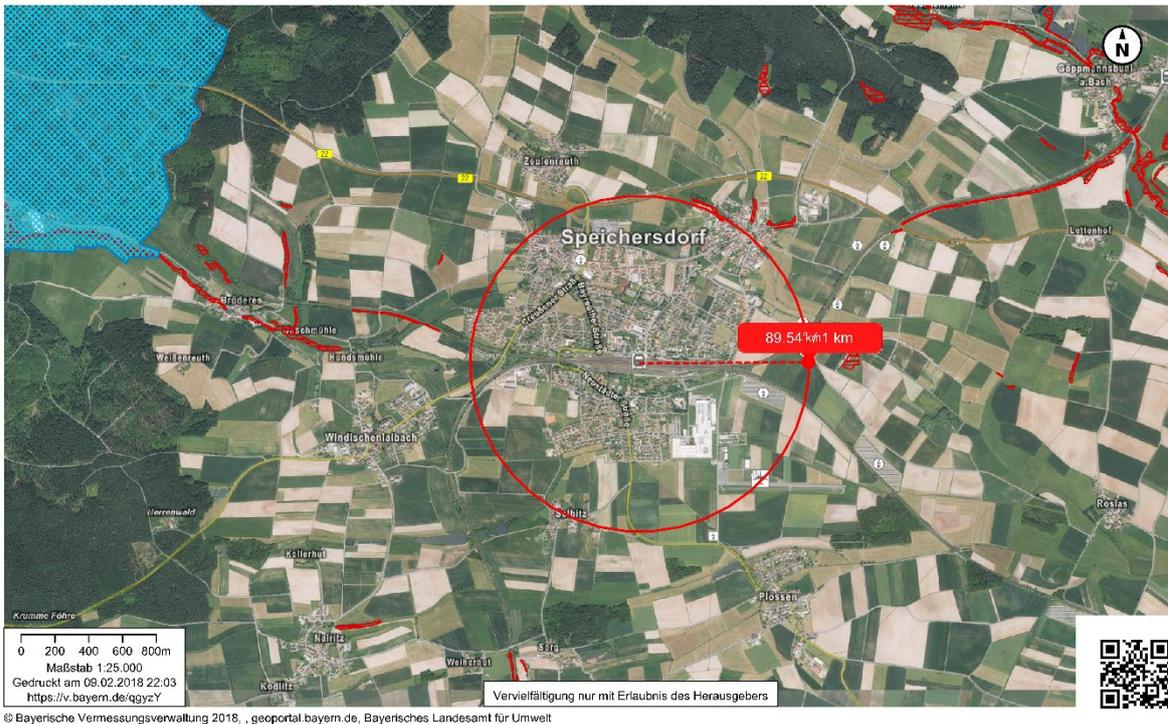


Abbildung 50: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Kirchenlaibach. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.4 Marktleuthen

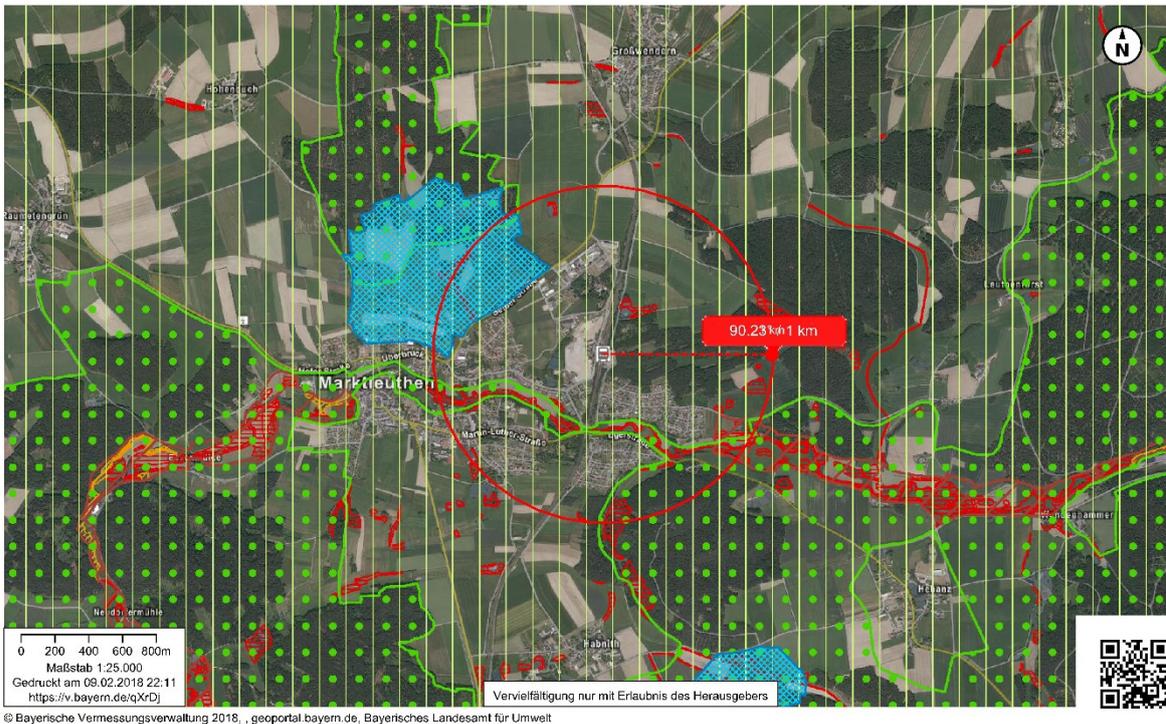


Abbildung 51: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Marktleuthen. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.5 Marktredwitz

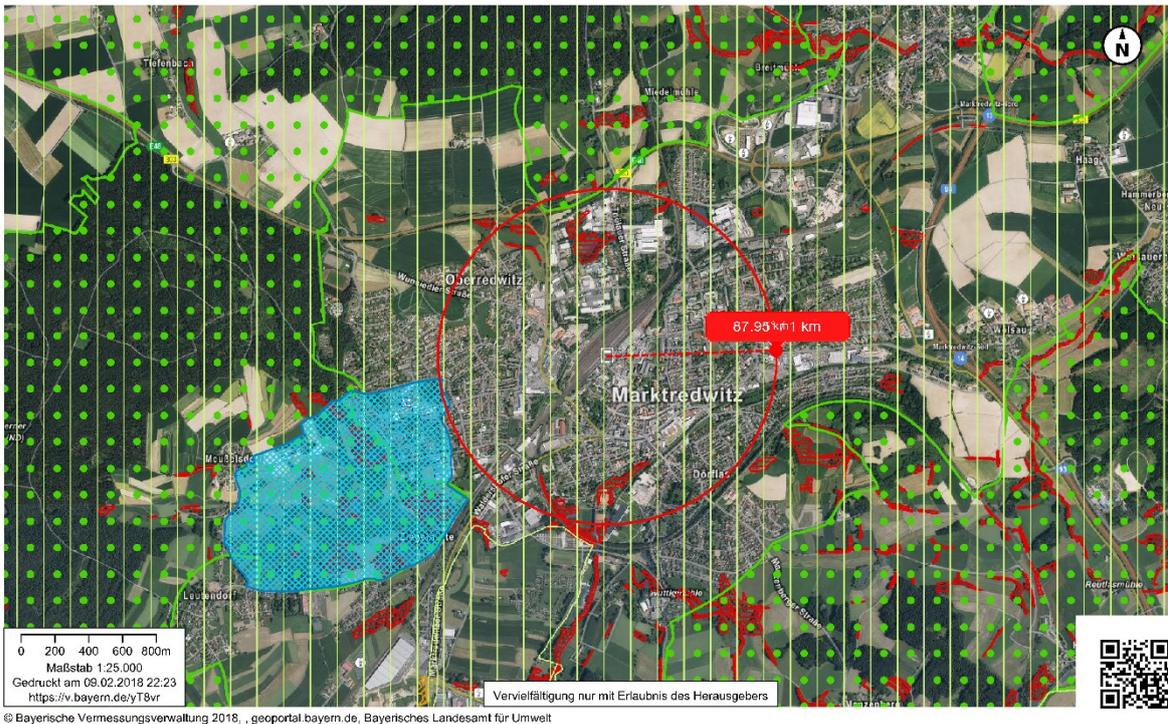


Abbildung 52: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Marktredwitz. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.6 Neusorg

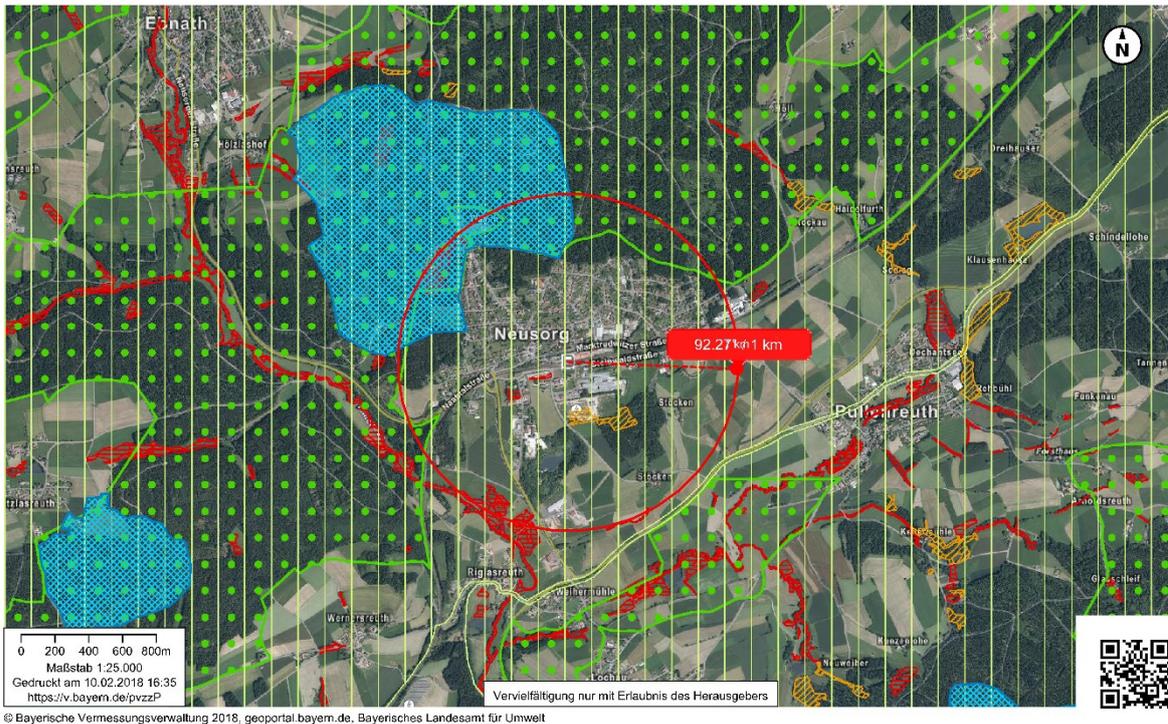


Abbildung 53: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Neusorg. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



5.1.7 Neustadt (Waldnaab)

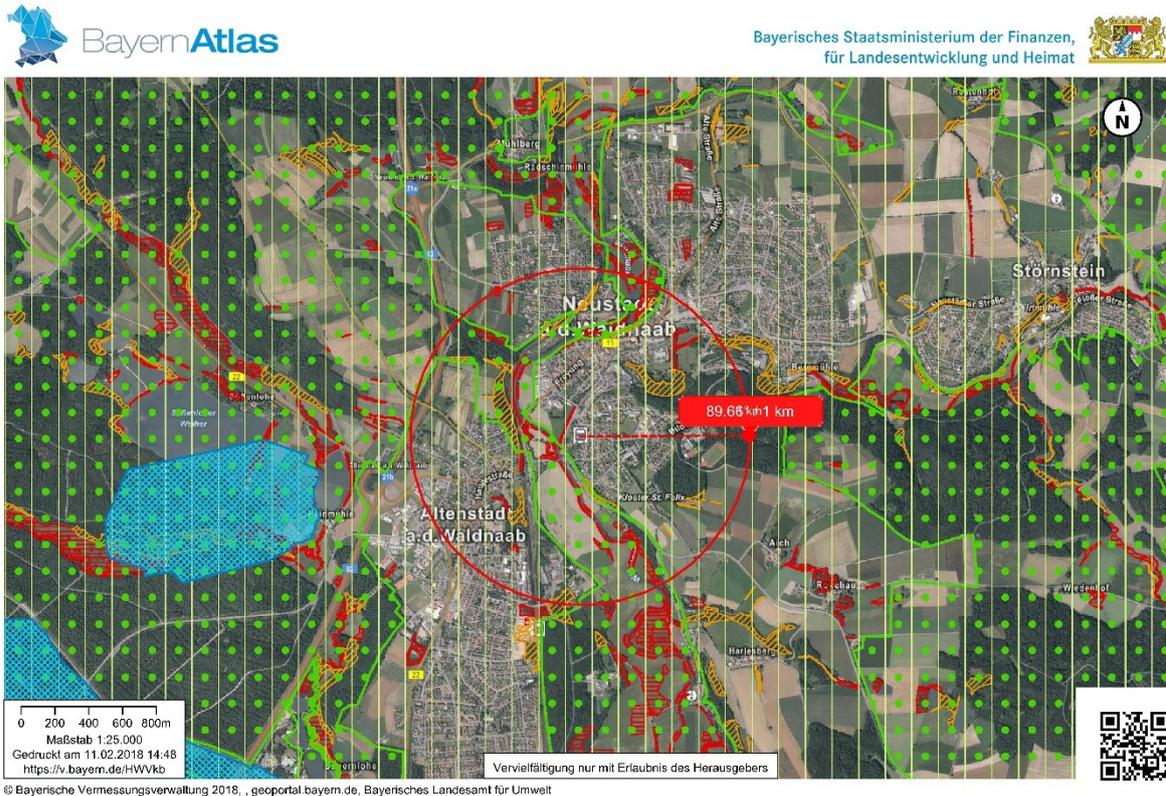


Abbildung 54: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Neustadt (Waldnaab). Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



5.1.8 Parkstein-Hütten

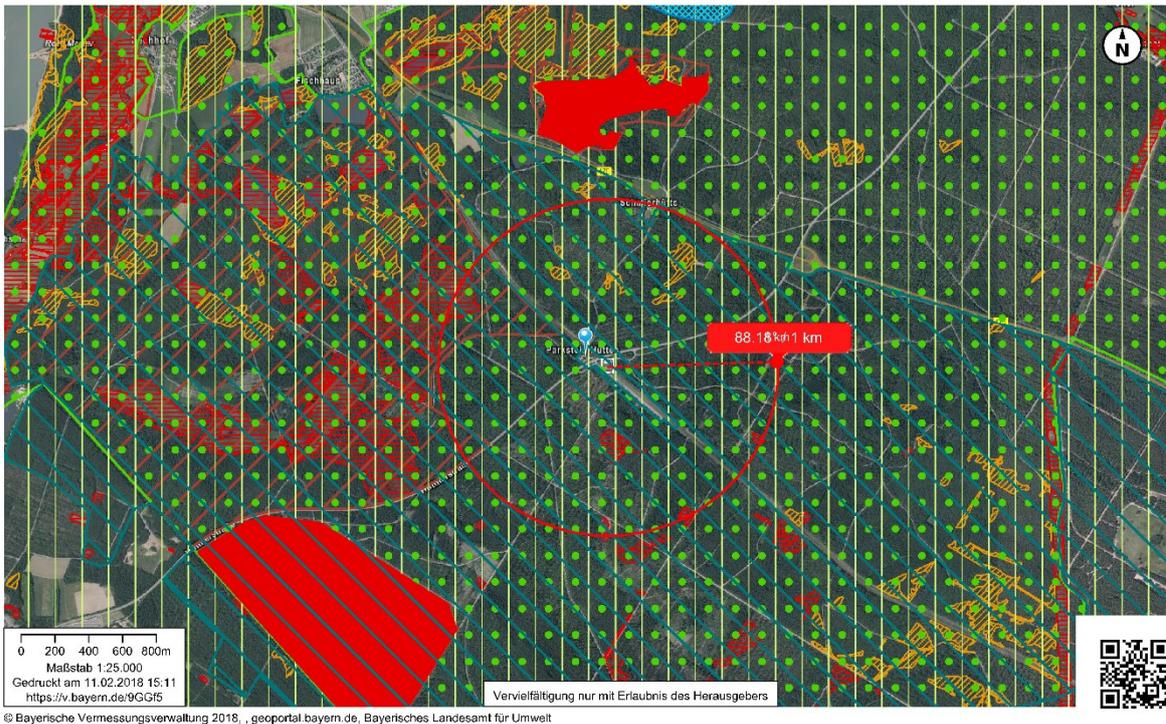


Abbildung 55: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Parkstein-Hütten. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.9 Pechbrunn

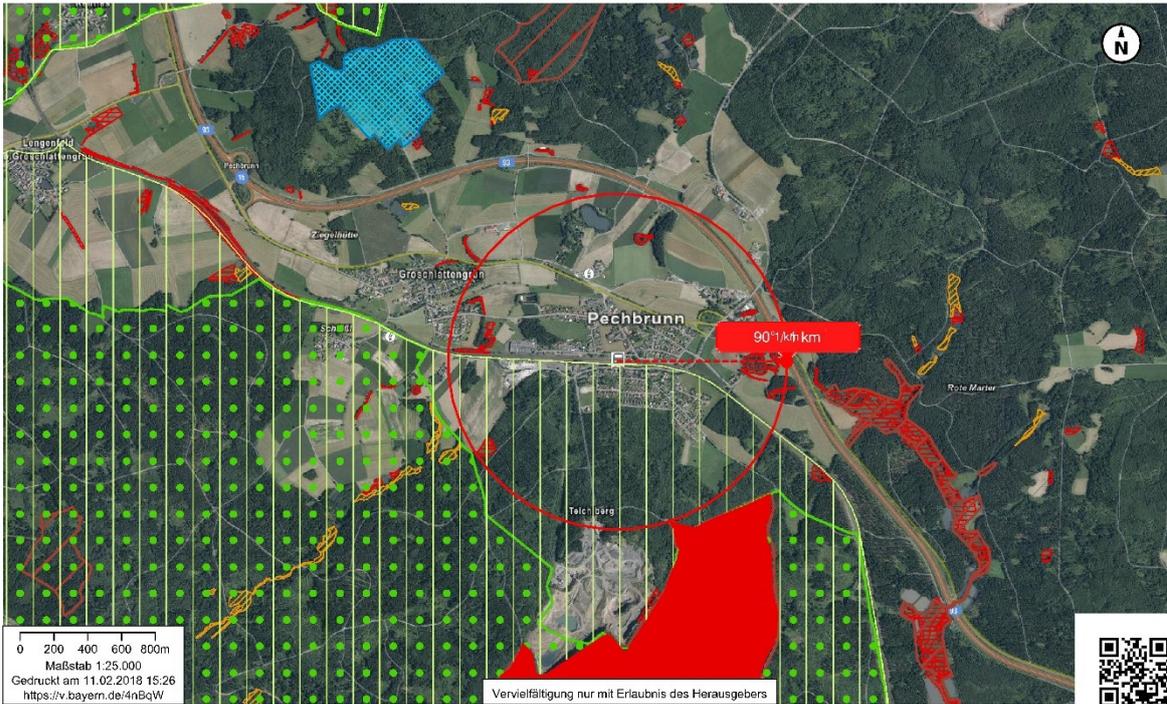


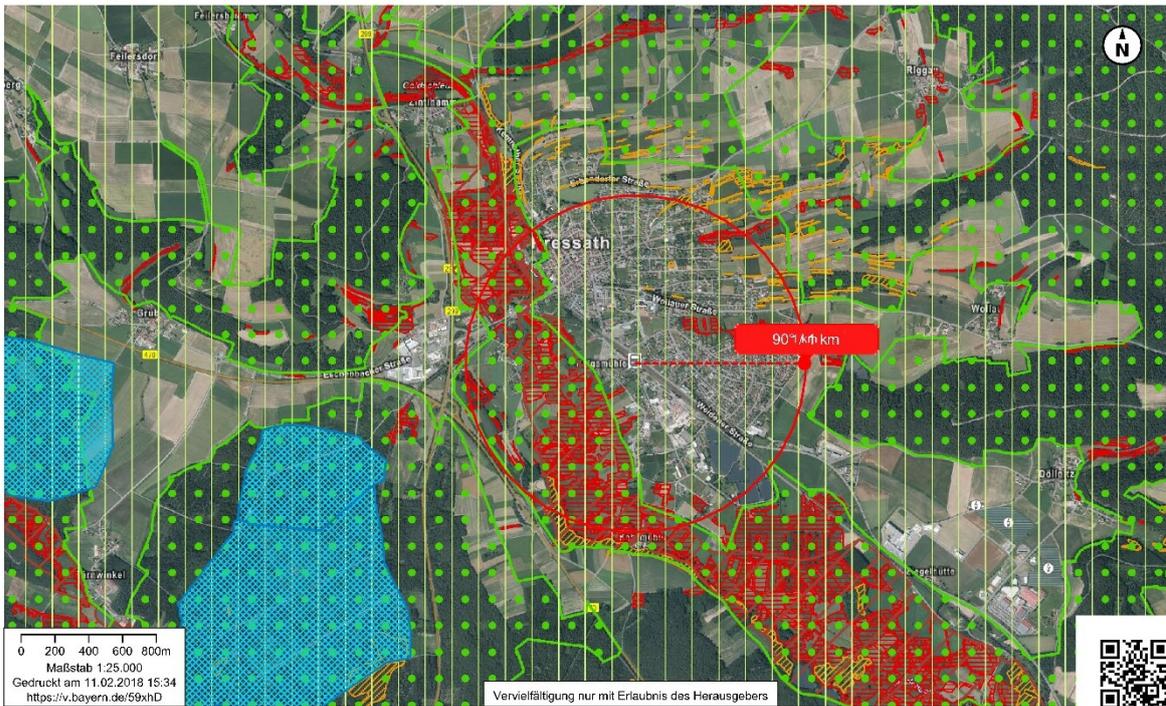
Abbildung 56: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Pechbrunn. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



5.1.10 Pressath



Bayerisches Staatsministerium der Finanzen,
für Landesentwicklung und Heimat



© Bayerische Vermessungsverwaltung 2018, , geoportal.bayern.de, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Abbildung 57: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Pressath. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.11 Reuth (bei Erbendorf)

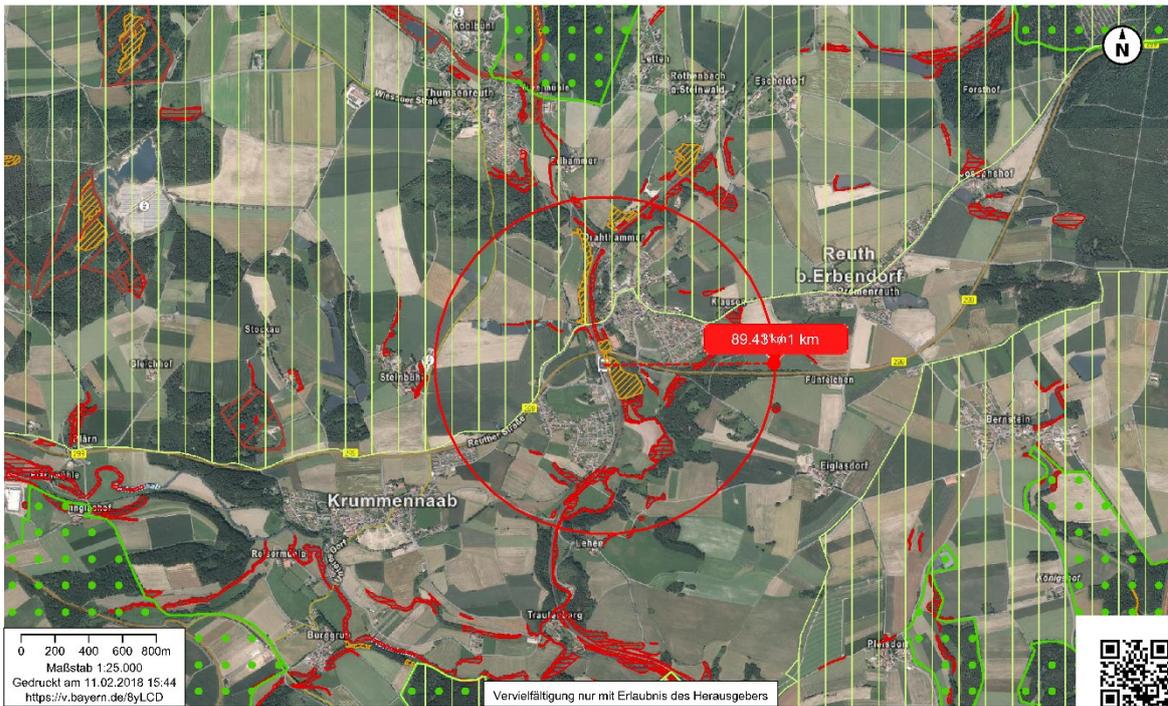


Abbildung 58: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Reuth bei Erbendorf. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



5.1.12 Schirnding

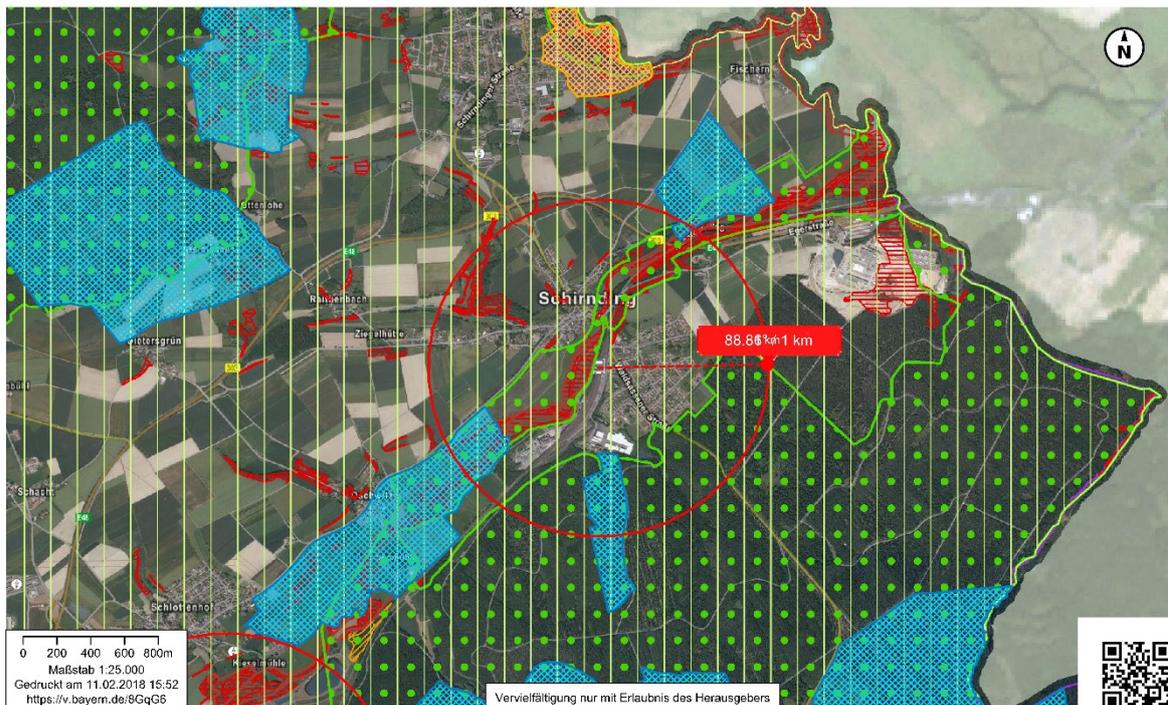


Abbildung 59: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Schirnding. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.13 Selb



Bayerisches Staatsministerium der Finanzen,
für Landesentwicklung und Heimat

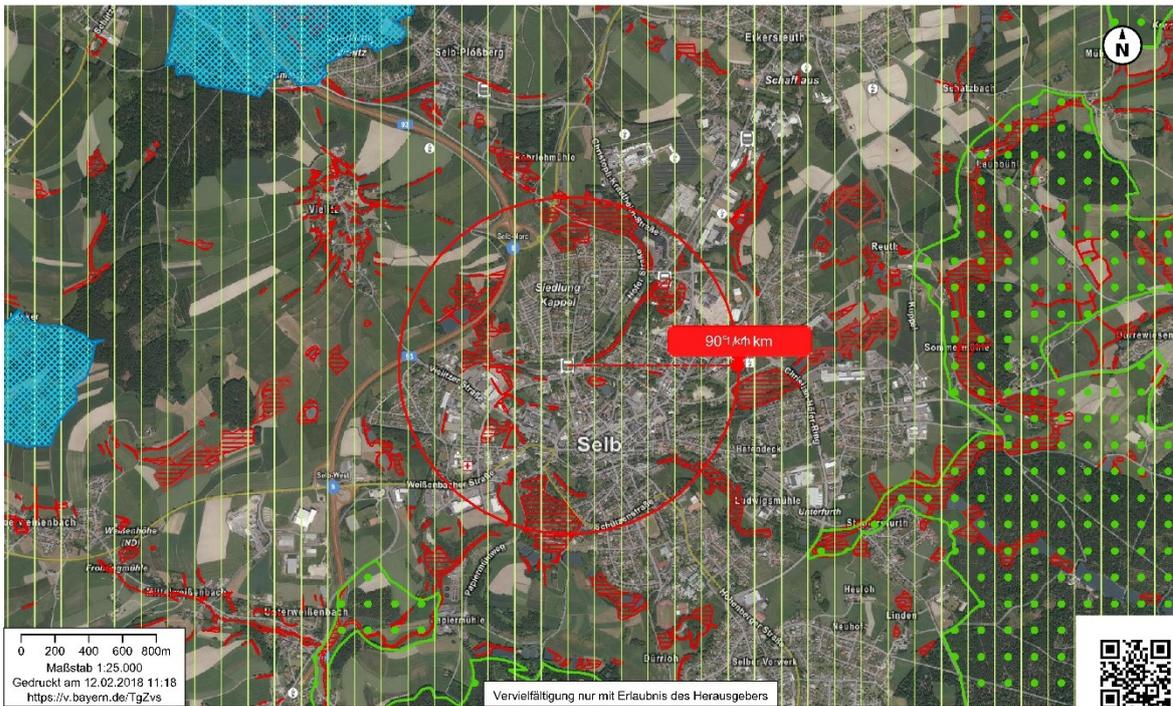


Abbildung 60: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Selb. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.14 Seußen

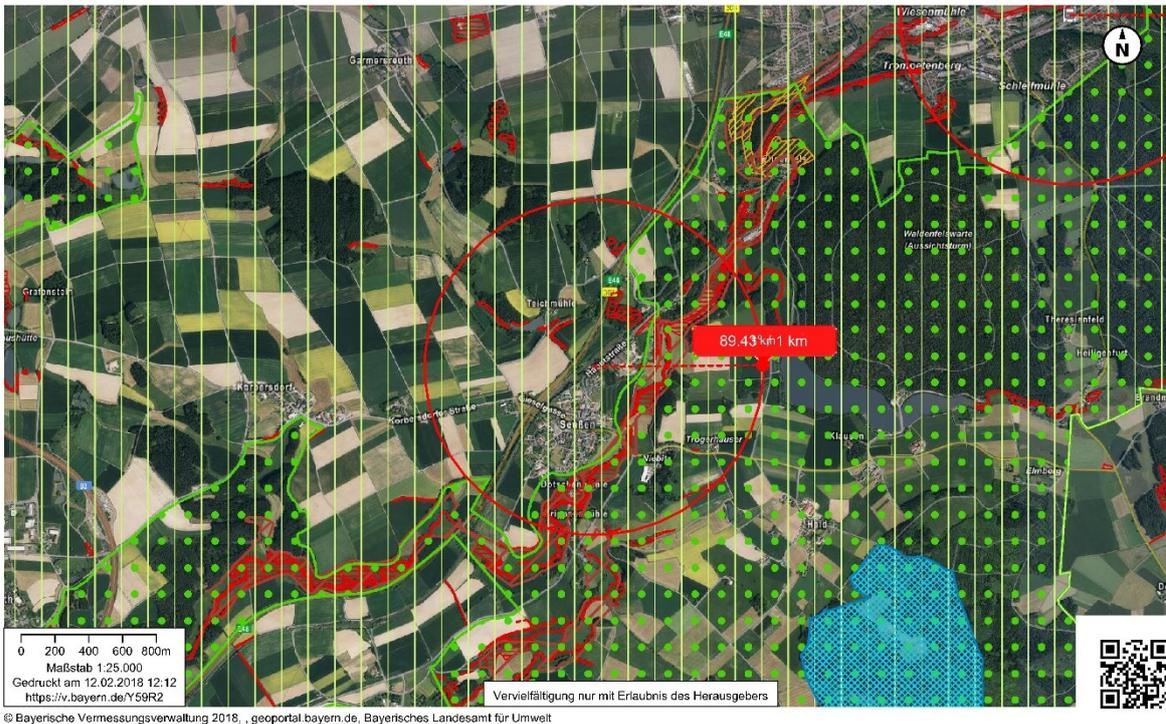


Abbildung 61: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Seußen. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



5.1.15 Trabitzz

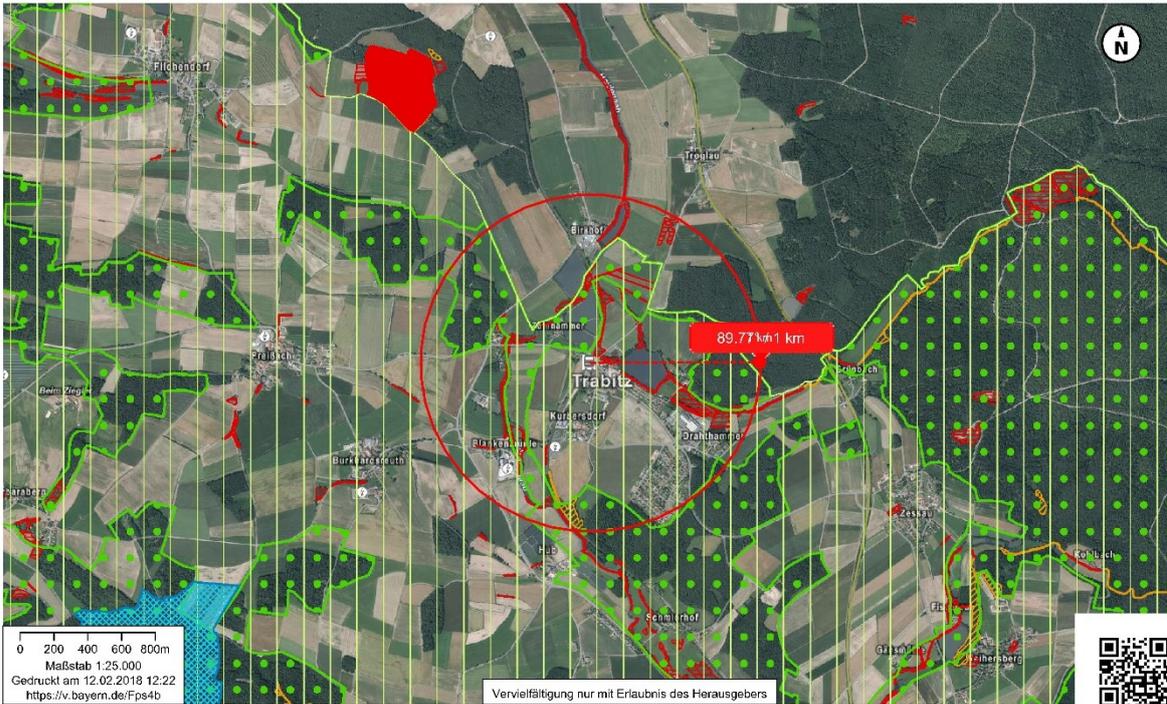


Abbildung 62: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Trabitzz. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.16 Wiesau (Oberpf)

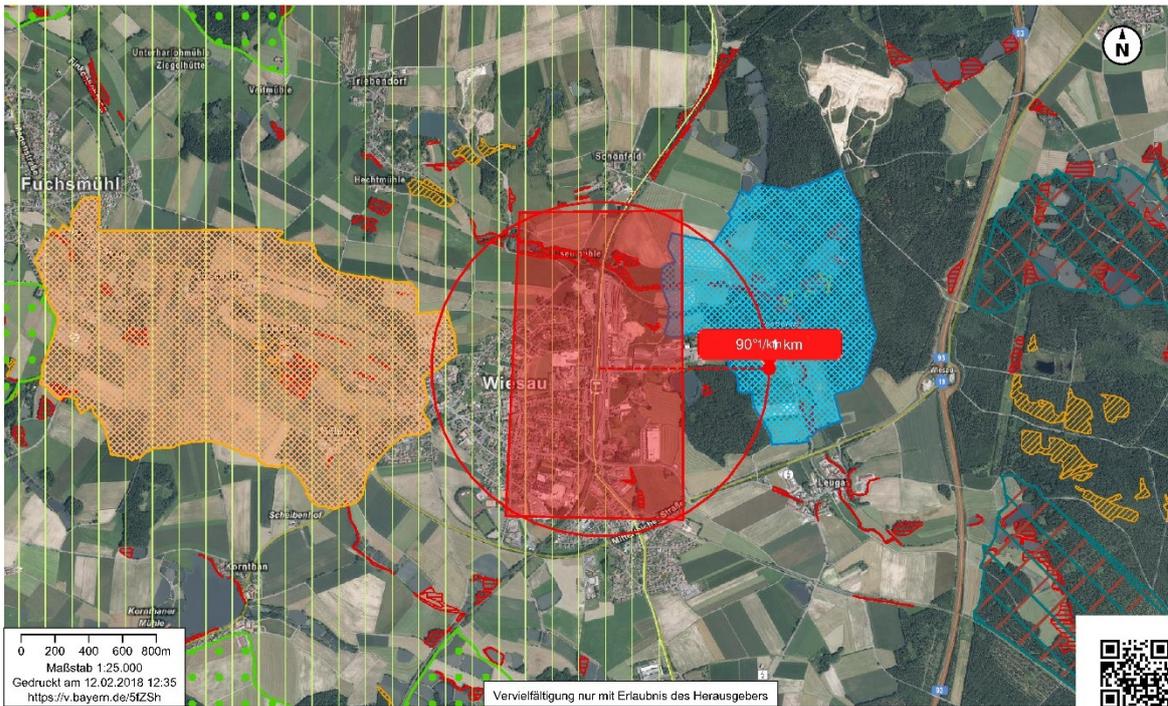


Abbildung 63: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Wiesau (Oberpf). Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.17 Windischeschenbach

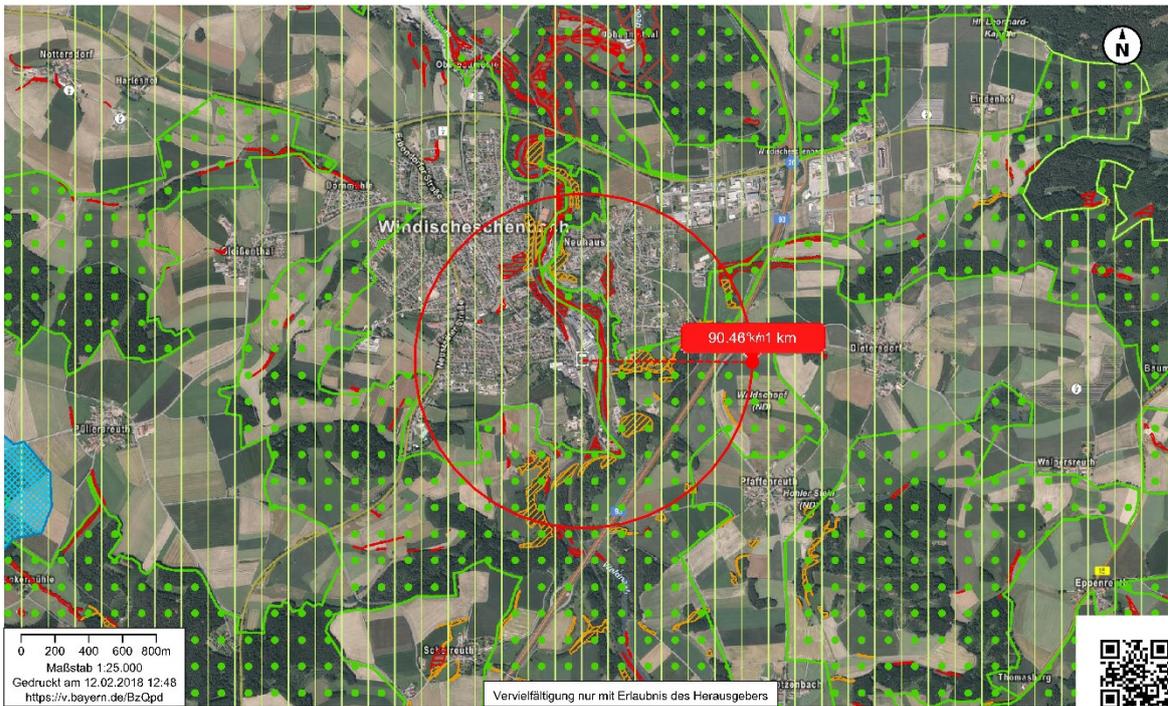


Abbildung 64: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Windischeschenbach. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.1.18 Wunsiedel-Holenbrunn

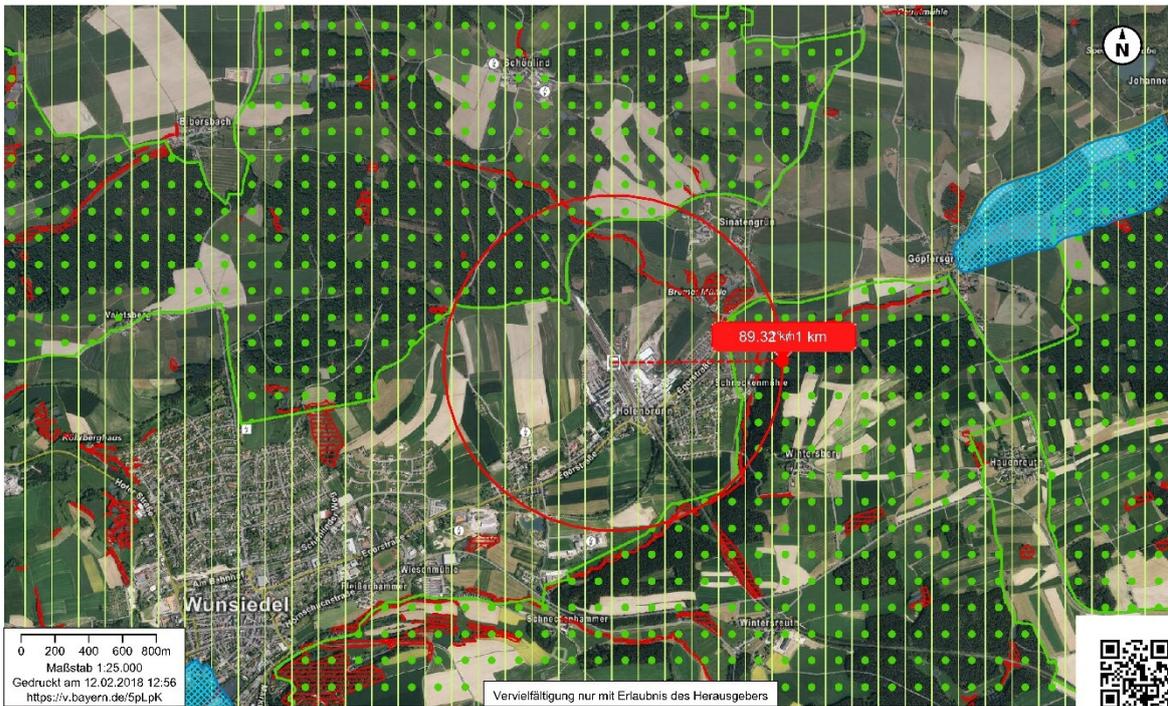


Abbildung 65: Schutzgüter in der Nähe des Bahnhofs Wunsiedel-Holenbrunn. Quellenangabe Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

5.2 Anhang Gutachten

5.2.1 Gutachten Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten gemäß VDI Richtlinie 3783 Blatt 20 für ein Prüfgebiet bei Wiesau (Tirschenreuth) von argusim Umwelt Consult André Förster, siehe Kapitel 13.7.1 der Antragsunterlagen



5.3 Anhang Tabellenblätter

5.3.1 Tabellenblatt zur Bewertung der vernünftigen Standortalternativen (Gesamt 1), siehe Kapitel 13.7.2 der Antragsunterlagen



6 Literaturverzeichnis

32. BImSchV. (31. 8 2015). *Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 83 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.*
- abConsultants 2. (6. 8 2019). *Schalltechnischer Bericht Nr. 474_27 der abConsultants GmbH, Antrag auf eisenbahnrechtliche Planfeststellung nach §18 AEG i.v.m. §§72ff. VwVfG, Baustellenlärm .*
- abConsultants. (6. 8 2019). *Schalltechnischer Bericht Nr. 474_26 der abConsultants GmbH, Antrag auf eisenbahnrechtliche Planfeststellung nach §18 AEG i.v.m. §§72ff. VwVfG .*
- abConsultants 3. (28. 06 2019). *Schalltechnischer Bericht Nr. 474_24, Containerumschlagplatz Wiesau Kurzbericht: Schalldämmung eines Containerstapels.*
- AEG. (29. 11 2018). *Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2237) geändert worden ist.*
- AltholzV. (29. 3 2017). *Altholzverordnung vom 15. August 2002 (BGBl. I S. 3302), die zuletzt durch Artikel 62 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.*
- AVV Baulärm. (1. 9 1970). *Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19.08.1970, BAnz. Nr. 160 vom 01.09.1970.*
- AwSV. (18. 4 2017). *Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905).*
- AZ: 23.6-3545-343/05. (17. 03 2011). *Bescheid der Regierung von Mittelfranken: AZ: 23.6-3545-343/05 - Herr Kootz.*
- BauNVO. (21. 11 2017). *Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).*



- BBodSchV. (27. 9 2017). *Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.*
- DIN 1999-100:2016-12. (12 2016). *Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten - Teil 100: Anwendungsbestimmungen für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2 .*
- DIN 4150-2:1999-06. (6 1999). *DIN 4150-2:1999-06, Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden.*
- DIN EN 858-2. (10 2003). *Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin) - Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung - DIN EN 858-2 - Oktober 2003.*
- Dipl.-Ing. (FH) Thomas Gärtner, Brandschutzkonzept. (26. 7 2019). *Brandschutzkonzept, erweiterte Bauvorlage nach § 11 Bauvorlageverordnung in Anlehnung an Vfdb 01/01, Dipl.- Ing. (FH) Thomas Gärtner.*
- DWA-A. (April 2005). *Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. vom April 2005.*
- FFH. (13. 5 2013). *Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 anlässlich des Beitritts Kroatiens zur Europä.*
- FSGV. (2019). *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen - Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen [FGSV-Nr. 209], ISBN 978-3-86446-231-3.*
- imb-dynamik. (5. 4 2019). *BV Wiesau, Umschlagplatz Holz und ContainerBahn- Immissionen, Erschütterungs-und Sekundärluftschalltechnische Untersuchung, Bericht der imb-dynamik GmbH, Nr. B433381d.*
- Kargl Geotechnik. (14. 02 2019). *Geotechnischer Bericht Nr.19.06.008 des Ingenieurbüros Kargl Geotechnik vom 14.02.2019.*



- KrWG. (20. 7 2017). *Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.*
- Kurzbericht Dr. Zellermann. (11. 4 2015). *Kurzbericht zu den orientierenden Untersuchungen aus dem Jahr 2001 auf dem Gelände des Bahnhofs Wiesau i.d.Obpf. im Auftrag der Ziegler Logistik GmbH.*
- LAWA/LABO. (Mai 2006). *Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) / Länderarbeitsgemeinschaft Boden (LABO): Grundsätze des nachsorgenden Grundwasserschutzes bei punktuellen Schadstoffquellen (Mai 2006).*
- LfU. (Januar 2019). *Lufthygienische Jahreskurzberichte des Bayerischen Landesamt für Umwelt, Stand Januar 2019, für 2018 vorläufig.*
- LfU Bayern, H. L. (2010). *BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 165 S. + Anhang,. Augsburg & Freising-Weihenstephan.: Bayerisches Landesamt für Umwelt.*
- LGA. (8. 11 2017). *Bahnhofsgelände Wiesau in der Oberpfalz, Detailuntersuchung nach BBodSchG“ der LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH vom 08.11.2017.*
- LöRüRI. (28. 11 2008). *Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRI) – Fassung August 1992, zuletzt geändert durch Bekanntmachung vom 28.11.2008 (AllIMBI Nr. 15/2008).*
- OGewV. (20. 6 2016). *Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373).*
- RLUS. (2012). *„Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung“, RLuS 2012 von Anja Baum und der. Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.*
- saP. (5. 5 2019). *Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SAP) „Bahnhof Wiesau – Ziegler Logistik“, Stadt Wiesau, Büro Genista, Herr Georg Knipfer, Neumarkt, September 2017 bis Mai 2019.*



- TA Lärm. (1. 6 2017). *Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998 in der geänderten Fassung vom 01.06.2017 (Banz. S. 4643, Ausgabe vom 08. Juni 2017).*
- TA-Luft. (24. 7 2002). *Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) Vom 24. Juli 2002.*
- TRwS 781. (12 2018). *Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) – Tankstellen für Kraftfahrzeuge (Dezember 2018).*
- UBA 70. (2011). *„Stand der Modellierungstechnik zur Prognose der NO₂-Konzentration in Luftreinhalteplänen nach der 39. BImSchV“ des Umweltbundesamtes, Forschungskennzahl 363 01 333, UBA-FB 001547.*
- UVPG. (8. 9 2017). *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010.*
- VDI 2719. (August 1987). *VDI 2719 (August 1987), Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen.*
- VDI 3782 Blatt 5. (April 2006). *VDI 3782 Blatt 5 (April 2006); Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Depositionsparameter.*
- VDI 3790. (September 2018). *VDI 3790 Blatt 4 (September 2018); Umweltmeteorologie, Emissionen von Gasen und Gerüchen aus diffusen Quellen, Staubemissionen durch Fahrzeugbewegungen.*
- VRL. (30. 11 2009). *RICHTLINIE 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten(kodifizierte Fassung).*
- VwVfG. (18. 7 2017). *erwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2639) geändert worden ist.*
- WHG. (18. 7 2017). *Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.*



- Wiegand, G. u. (2013). Wiegand und Diegmann. „*PM10 - Anzahl Überschreitungen Tagesmittel-Grenzwert versus Jahresmittelwert*“, *Texte 69/2013 Umweltforschungsplan des Umwelt-Bundesministeriums, Forschungskennzahl 206 43 200/01, UBA-FB 001524/ANH,31, IVU Umwelt GmbH, Freiburg.*
- Yamartino, R. J., & Wiegand, G. (28. 3 1986). Yamartino. *Development and Evaluation of Simple Models for the Flow, Turbulence and Pollutant Concentration Fields within an Urban Street Canyon. Atmospheric Environment 20 Nr. 11, S. 2137 – 2156.*
- ZTV-Lsw 06. (28. 2 2007). *ZTV-Lsw 06: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen. Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern.*
- Zwick Ingenieure. (10. 1 2019). *Erläuterungsberichts „Bauentwurf, Entwässerung Intermodaler Verkehr Bahnhof Wiesau“ der Zwick Ingenieure GmbH vom 10. Januar 2019.*