



Akkreditierte Inspektionsstelle

Identifikationsnummer: PSID 320
Umfang siehe Kapitel 1.1



§ 31a Gutachten

Pottendorfer Linie Hennersdorf - Münchendorf Änderungseinreichung 2018

Strecke Wien Matzleinsdorf (Meidling) – Wr. Neustadt km 7,6 bis km 20,8

Inspektionsbericht

Gutachten gemäß § 31a EisbG inklusive allgemein verständlicher Zusammenfassung

AUFTRAGGEBER

ÖBB-Infrastruktur AG

Praterstern 3
1020 Wien
Österreich

Bestellnummer: 4300782047

Bestelldatum: 09.08.2018

DOKUMENTNUMMER P2014-385D-01-V1.0

Projektnummer: P2014-385d

Ersteller: DI Christian Bauer

Ausstellungsdatum: 2018-12-07

Anzahl der Seiten: 129

Anhang:

Anhang 1: Inhaltsverzeichnis geprüfte Unterlagen	4 Seiten
TSI Prüftabelle INF nonEG	14 Seiten

Der Bericht darf nur im vollständigen Wortlaut wiedergegeben werden. Die auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Berichtes oder eine anderweitige Verwendung von einzelnen Inhalten ist nur mit Zustimmung der Arsenal Railway Certification GmbH erlaubt.

Versionsverzeichnis

Version	Datum	Änderungen	Verantwortlich
1.0	2018-12-07	Erstausgabe	DI Christian Bauer

1 Ergebnis der Begutachtung

Das gegenständliche Projekt „Pottendorfer Linie Hennersdorf - Münchendorf Änderungseinreichung 2018“ wurde gemäß § 31a EISbG anhand der angeführten Prüfungsunterlagen und der angeführten Regelwerke hinsichtlich den Erfordernissen der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes geprüft und zur Ausführung für geeignet befunden.

Die Planungsunterlagen wurden auf die Einhaltung aller relevanten Normen und Vorschriften hin überprüft. Die Planung entspricht durch die Verwendung der in Österreich gültigen und zum Teil durch gesetzliche Vorgaben verbindlichen Normen dem Stand der Technik. Die Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes wurden entsprechend der AVO Verkehr unter Berücksichtigung des Schwerpunktkonzeptes aus Sicht des Arbeitnehmerschutzes R 10 für Eisenbahnanlagen begutachtet und die Erfüllung aller Erfordernisse festgestellt.









Der Bauentwurf entspricht den relevanten Vorgaben der Eisenbahn-Bauentwurfsverordnung EBEV und der Eisenbahnbau- und -betriebsverordnung EISbBBV.

Aus Sicht der Gutachter besteht gegen die Erteilung der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung gemäß § 31 EISbG kein Einwand.

1.1 Unterschriftenseite

Tabelle 1.1-1 Fachgebiete, Gutachter und Erfüllung der Voraussetzungen gem. § 31a (2) Ziffer 1 bis Ziffer 5

Fachgebiet	Fachgutachter	Unterschrift
/P01/ Eisenbahnbautechnik und Konstruktiver ingenieurbau 	DI Christian Bauer Arsenal Railway Certification GmbH, Floridsdorfer Hauptstraße 30, 1210 Wien, Ziffer 2	 Arsenal Railway Certification GmbH Floridsdorfer Hauptstraße 30 1210 Wien, Österreich FN 331290t
/P02/ Eisenbahnbetrieb	Ing. Peter Herteg Herteg GmbH Antonsplatz 18/40 100 Wien Ziffer 4	 HERTEG GmbH Antonsplatz 18/40 1100 Wien

Fachgebiet	Fachgutachter	Unterschrift
/P03/ Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz 	DI Gert Pascoli, MSc Arsenal Railway Certification GmbH, Floridsdorfer Hauptstraße 30, 1210 Wien, Ziffer 2	Arsenal Railway Certification GmbH  Floridsdorfer Hauptstraße 30 1210 Wien, Österreich FN 331290t
/P04/ Sicherungs- und Fernmeldetechnik	Ing. Peter Herteg Herteg GmbH Antonsplatz 18/40 100 Wien Ziffer 4	 HERTEG GmbH Antonsplatz 18/40 1100 Wien
/P05/ Geotechnik und Wasserbautechnik	Mag. Günther Weixelberger Geologie Weixelberger GmbH Hauptplatz 28, 2823 Pitten Ziffer 4	 Geologie Weixelberger GmbH A-2823 Pitten, Hauptplatz 28 Telefon: 0 26 27 1 85 302
/P06/ Hochbau	DI Martin Böck DI Martin Böck BaumeistergmbH Akaziengasse 43, 1230 Wien Ziffer 5	 Brnstr. Dipl. Ing. MARTIN BÖCK
/P07/ Brandschutz	Bernhard Noll bSafe Brandschutz GmbH, Dückegasse 7/1/100c A-1220 Wien Ziffer 2	Arsenal Railway Certification GmbH  Floridsdorfer Hauptstraße 30 1210 Wien, Österreich FN 331290t
/P08/ Straßenverkehrstechnik 	DI Dr. Lukas Kirchmaier Arsenal Railway Certification GmbH, Floridsdorfer Hauptstraße 30, 1210 Wien, Ziffer 2	Arsenal Railway Certification GmbH  Floridsdorfer Hauptstraße 30 1210 Wien, Österreich FN 331290t

Fachgebiet	Fachgutachter	Unterschrift
/P09/ TSI Infrastruktur (INF) und Personen mit eingeschränkter Mobilität (PRM)	DI Christian Bauer Arsenal Railway Certification GmbH, Floridsdorfer Hauptstraße 30, 1210 Wien, Ziffer 2	 Arsenal Railway Certification GmbH Floridsdorfer Hauptstraße 30 1210 Wien, Österreich FN 331290t
/P10/ Gesamtgutachten und Koordination 	DI Christian Bauer Arsenal Railway Certification GmbH, Floridsdorfer Hauptstraße 30, 1210 Wien, Ziffer 2	 Arsenal Railway Certification GmbH Floridsdorfer Hauptstraße 30 1210 Wien, Österreich FN 331290t

Legende: Voraussetzungen gemäß § 31a (2):

- Ziffer 1: Anstalt des Bundes oder eines Bundeslandes,
- Ziffer 2: akkreditierte Stelle oder benannte Stelle im Rahmen des fachlichen Umfangs ihrer Akkreditierung (siehe auch Kapitel 3.3)
- Ziffer 3: Ziviltechniker im Rahmen ihrer Befugnis
- Ziffer 4: Technische Büros - Ingenieurbüros im Rahmen ihrer Fachgebiete
- Ziffer 5: natürliche Personen, die für die Erstattung von Gutachten der erforderlichen Art im Allgemeinen beeidet sind

Die vorstehenden Unterschriften gelten jeweils für die in der Zeile genannten Fachgebiete. Weitere Fachgebiete sind nicht Gegenstand der Begutachtung.

Die Gutachter bestätigen, dass sie die Voraussetzung für die Erstattung des Gutachtens gemäß § 31a Abs. 2 Ziffer 1 bis 5 erfüllen, dass sie nicht mit der Planung betraut waren und dass auch keine sonstigen Umstände vorliegen, die die Unbefangenheit oder Fachkunde in Zweifel ziehen.

Von den Gutachtern wird ausdrücklich festgehalten, dass die gegenständliche Begutachtung in fachlicher Hinsicht weisungsfrei durchgeführt wurde.

Inhaltsverzeichnis

1	Ergebnis der Begutachtung	3
1.1	Unterschriftenseite	3
2	Projektgegenstand.....	10
2.1	Bestandssituation.....	13
2.2	Geplante Baumaßnahmen	14
2.3	Planunterlagen.....	14
3	Grundlagen.....	15
3.1	Antrag gemäß § 31a EisbG.....	15
3.2	Vorgaben gemäß § 31a EisbG	15
3.3	Sachverständige	16
3.4	Abgrenzung der Fachgebiete.....	16
3.4.1	Eisenbahnbautechnik (Oberbau, Fahrweg, Unterbau) inkl. konstruktiver Ingenieurbau	17
3.4.2	Eisenbahnbetrieb	17
3.4.3	Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz.....	17
3.4.4	Sicherungs- und Fernmeldetechnik.....	18
3.4.5	Geotechnik und Wasserbautechnik.....	19
3.4.6	Hochbau	19
3.4.7	Brandschutz.....	20
3.4.8	Straßenverkehrstechnik	20
3.4.9	TSI Interoperabilität INF und PRM nonEG	21
3.5	Stand der Technik.....	21
3.6	Angewendete Normen und Vorgaben	21
3.6.1	Nationale Gesetzgebung.....	21
3.6.2	Arbeitnehmerschutz	22
3.6.3	Eisenbahnbautechnik und konstruktiver Ingenieurbau	22
3.6.4	Eisenbahnbetrieb	24
3.6.5	Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz.....	25
3.6.6	Sicherheits- und Fernmeldetechnik.....	25
3.6.7	Geotechnik und Wasserbautechnik.....	26
3.6.8	Hochbau	29
3.6.9	Brandschutz.....	31
3.6.10	Straßenverkehrstechnik	32
3.6.11	TSI Interoperabilität INF und PRM nonEG	33
4	Befund	34
4.1	Eisenbahnbautechnik (Oberbau, Fahrweg, Unterbau) inkl. konstruktiver Ingenieurbau.....	34
4.1.1	Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen	34
4.1.2	Trassierung.....	35
4.1.3	Oberbau und Unterbau, Querschnitt	35
4.1.4	Weichen.....	36
4.1.5	Kunstabauten.....	37
4.1.6	Entwässerung	39

4.1.7	Lärmschutzwand.....	39
4.1.8	Arbeitnehmerschutz.....	41
4.2	Eisenbahnbetrieb.....	41
4.2.1	Allgemeines.....	41
4.2.2	Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. - modifikationen.....	42
4.2.3	Arbeitnehmerschutz.....	48
4.3	Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz.....	50
4.3.1	Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen.....	50
4.3.2	Arbeitnehmerschutz.....	51
4.4	Sicherungs- und Fernmeldetechnik.....	51
4.4.1	Allgemeines.....	51
4.4.2	Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. - modifikationen.....	51
4.4.3	Arbeitnehmerschutz.....	53
4.5	Geotechnik und Wasserbautechnik.....	55
4.5.1	Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen.....	55
4.5.2	Verkehrsanlage Straße.....	59
4.5.3	Kunstabauten.....	62
4.5.4	Hochbauten.....	69
4.5.5	Wasserbautechnik.....	70
4.5.6	Änderung des Grundwasserbeweissicherungsprogramms.....	75
4.5.7	Landschaftspflegerische Begleitplanung.....	75
4.5.8	Arbeitnehmerschutz.....	76
4.6	Hochbau.....	76
4.6.1	Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen.....	77
4.6.2	Arbeitnehmerschutz.....	81
4.7	Brandschutz.....	81
4.7.1	Zielsetzung.....	81
4.7.2	Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen.....	81
4.7.3	Fachspezifische Projektbeschreibung.....	82
4.7.4	Arbeitnehmerschutz.....	83
4.8	Straßenverkehrstechnik.....	83
4.8.1	Fachspezifische Projektbeschreibung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen.....	83
4.8.2	Arbeitnehmerschutz.....	87
4.9	Interoperabilität TSI INF und PRM nonEG.....	87
4.9.1	TSI Infrastruktur.....	87
4.9.2	TSI Personen mit reduzierter Mobilität.....	89
5	Begutachtung.....	90

5.1	Eisenbahnbautechnik (Oberbau, Fahrweg, Unterbau) inkl. konstruktiver Ingenieurbau	90
5.1.1	Allgemeines	90
5.1.2	Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen	90
5.1.3	Arbeitnehmerschutz	91
5.2	Eisenbahnbetrieb	92
5.2.1	Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen	92
5.2.2	Arbeitnehmerschutz	94
5.3	Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz	95
5.3.1	Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen	95
5.3.2	Arbeitnehmerschutz	95
5.4	Sicherungs- und Fernmeldetechnik	95
5.4.1	Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen	95
5.4.2	Arbeitnehmerschutz	97
5.5	Geotechnik und Wasserbautechnik	98
5.5.1	Allgemeines	98
5.5.2	Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen	98
5.5.3	Verkehrsanlage Straße	101
5.5.4	Kunstabauten	102
5.5.5	Hochbauten	109
5.5.6	Wasserbautechnik	109
5.5.7	Änderung des Grundwasserbeweissicherungsprogramms	114
5.5.8	Landschaftspflegerische Begleitplanung	114
5.5.9	Arbeitnehmerschutz	115
5.6	Hochbau	115
5.6.1	Allgemeines	115
5.6.2	Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen	115
5.6.3	Arbeitnehmerschutz	116
5.7	Brandschutz	116
5.7.1	Allgemeines	116
5.7.2	Beurteilung der Projektänderungen bzw. modifikationen	116
5.7.3	Arbeitnehmerschutz	116
5.8	Straßenverkehrstechnik	117
5.8.1	Beurteilung Stand der Technik	117
5.8.2	Arbeitnehmerschutz	118
5.9	Interoperabilität TSI INF und PRM nonEG	119
5.9.1	Instandhaltung	119
5.9.2	Oberbau	119
5.9.3	Bahnsteigbreite	120
5.9.4	Diverse Prüfpunkte	120
5.9.5	TSI Personen mit reduzierter Mobilität	120
6	Zusammenfassung	121
6.1	Eisenbahnbautechnik (Oberbau, Fahrweg, Unterbau) inkl. konstruktiver Ingenieurbau	121
6.2	Eisenbahnbetrieb	121
6.3	Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz	122

6.4	Sicherungs- und Fernmeldetechnik.....	122
6.5	Geotechnik und Wasserbautechnik.....	123
6.6	Hochbau	124
6.7	Brandschutz.....	124
6.8	Straßenverkehrstechnik	124
6.9	Interoperabilität TSI INF und PRM nonEG	125
Anhang 1:	Planunterlagen	126
	129	

2 Projektgegenstand

Die ÖBB-Infrastruktur AG lässt das folgende Änderungsprojekt überprüfen:

Pottendorfer Linie Hennersdorf - Münchendorf Änderungseinreichung 2018

Strecke Wien Matzleinsdorf (Meidling) – Wr. Neustadt

km 7,6 bis km 20,8, $V_{\max} = 200$ km/h

Es wird um Genehmigung der nachstehenden Projektänderungen und Modifikationen angesucht:

PM...Projektmodifikation

PÄ...Projektänderung

Genehmigungsjahr: Baubescheid der nicht geänderten/modifizierten Anlagenteile

PM/PÄ-Nr.	Projekt	vorliegende Genehmigung gem.	Genehmigungsjahr
Allgemeine Projektänderungen und –modifikationen			
PM 001	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 002	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 003	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PÄ 004	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PÄ 005	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 006	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2014	UVP-G	2015
	Projektänderungen 2015	UVP-G	2016
Wasserbautechnische Projektänderungen und –modifikationen			
PM 012	Gleisverbindung: Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 013	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PM 014	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PM 015	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PM 016	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PM 017	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PÄ 018	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
	Änderungen 2016	WRG	2017

PM/PÄ-Nr.	Projekt	vorliegende Genehmigung gem.	Genehmigungsjahr
PM 019	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Änderungen 2016	WRG	2017
PÄ 021	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PÄ 022	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
Projektänderungen und -modifikationen im Bereich Hennersdorf			
PM 101	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 102	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Änderungen 2016	WRG	2017
PM 104	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 105	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 106	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 108	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 109	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2014	UVP-G	2015
PM 110	Projektänderungen 2014	UVP-G	2015
PM 111	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2014	UVP-G	2015
PM 112	Damm: Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Stützmauern: Projektänderungen 2014	UVP-G	2015
PM 113	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		NÖNSchG	2012
PM 114	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Änderungen 2016	WRG	2017
Projektänderungen und -modifikationen im Bereich Achau			
PM 201	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Bf.-Bereiche Achau: Projektänderungen 2014	UVP-G	2015
PM 202	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 203	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 204	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 206	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PM 207	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PM 208	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 209	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014

PM/PÄ-Nr.	Projekt	vorliegende Genehmigung gem.	Genehmigungsjahr
PÄ 211	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PÄ 212	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PM 213	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 214	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PÄ 215	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2014	UVP-G	2015
PM 216	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2014	UVP-G	2015
PM 217	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2014	UVP-G	2015
PM 218	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 219	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 220	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PÄ 221	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PÄ 222	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 223	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 224	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 225	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2014	UVP-G	2015
Projektänderungen und -modifikationen im Bereich Münchendorf			
PM 301	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 302	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 303	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 304	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 305	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2015	UVP-G	2016
PM 306	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PM 307	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2015	UVP-G	2016
PM 308	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2015	UVP-G	2016
PM 309	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
	Projektänderungen 2015	UVP-G	2016

PM/PÄ-Nr.	Projekt	vorliegende Genehmigung gem.	Genehmigungsjahr
Projektänderungen und -modifikationen im Bereich der Aspangbahn			
PM 401	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 402	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 403	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
		WRG/Rohr-G	2012
PM 404	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 405	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 406	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014
PM 407	Einreichprojekt 2009	UVP-G	2014

2.1 Bestandssituation

Zugrundeliegende Bewilligungen

Art/Gesetzliche Grundlage	Zuständige Behörde	Aktenzahl	Genehmigungstatbestand	Status/Datum bis
UVP-Verfahren				
UVP-G 2000	BMVIT	BMVIT-820.301/0004-IV/SCH2/2014	Trassengenehmigung nach § 3 Abs 1 HIG Eisenbahnrechtliche Baugenehmigung nach § 31 ff EisebG Eisenbahnrechtliche Betriebsbewilligung Bauphasen nach § 34a Z 1 EisebG Forstrechtliche Bewilligung für die Rodung von 2,8 ha Waldfläche nach §§ 17 ff ForstG Errichtung von Anlagen in Bergbaugebieten nach § 153 Abs 2 MinroG	rechtskräftiger Bescheid vom 08.05.2014 (Neuer Bescheid nach Aufhebung durch VwGH vom 28.11.2013)
UVP-G 2000	BMVIT	BMVIT-820.301/0003-IV/SCH2/2015	UVP Änderungseinreichung 2014	rechtskräftiger Bescheid vom 04.05.2015
UVP-G 2000	BMVIT	BMVIT-820.301/0003-IV/IV/VS4/2016	UVP Änderungseinreichung 2015	rechtskräftiger Bescheid vom 13.05.2016
Teilkonzentriertes Verfahren gemäß § 24 Abs 3 UVP-G	LH NÖ	RU4-U-248/031-2012	Wasserrechtliche Bewilligungen nach § 32 Abs 2 lit a WRG und § 32 Abs 2 lit c WRG sowie § 9 Abs 2 WRG Rohrleitungsrechtliche Bewilligung nach § 30 Abs 1 RohrleitungsG	26.07.2012
Teilkonzentriertes Verfahren gemäß § 24 Abs 3 UVP-G	LH NÖ	RU4-U-248/065-2017	Änderungseinreichung 2016 Wasserrechtliche Bewilligungen nach § 32 Abs 2 lit a WRG und § 32 Abs 2 lit c	18.05 2017

Art/Gesetzliche Grundlage	Zuständige Behörde	Aktenzahl	Genehmigungstatbestand	Status/Datum bis
			WRG sowie § 9 Abs 2 WRG	

Sonstige Behördenverfahren				
NÖ Naturschutzgesetz	BH Mödling	MDW2-NA-0514/001	Naturschutzbehördliche Bewilligung km 7,6 – km 20,8	28.09.2012
NÖ Naturschutzgesetz	BH Mödling	MDW2-NA-0514/006	Landschaftshügel Hengersdorf Süd	16.11.2017
NÖ Naturschutzgesetz	BH Mödling	BNW2-NA-1712/001	Pro. P&R-Anlage Bf. Wampersdorf	28.06.2017
Starkstromweegegesetz	BMWFJ	BMWFJ-556.050/0097-IV/5a/2011	Bau- und Betriebsbewilligungsverfahren gemäß §§6, 7 StWG; Austrian Power Grid AG; 110 kV-Leitung Ebenfurth – Wien Südost (124/1,2B); Umbau zwischen Mast Nr. 102 – 104 (wegen Ausbau der Pottendorfer Linie; Bescheid	12.07.2011

2.2 Geplante Baumaßnahmen

Inhalt der vorliegenden Änderungseinreichung 2018 sind insgesamt 10 Projektänderungen und 57 Projektmodifikationen, die im Zuge der weiteren Planungsfortführung aufgrund der Anpassung an den Stand der Technik sowie auf Basis der aktuellen Richtlinien und Regelwerke der ÖBB in das Projekt aufgenommen wurden.

Für eine detaillierte Beschreibung der Projektänderungen und Modifikationen wird auf den Allgemeinen Technischen Bericht PE3311-EB1-HAM1AL-00-4002-F00 und auf den Umweltbericht PE3311-EB1-HAM1AL-00-9602-F00 verwiesen.

2.3 Planunterlagen

Grundlage für die Beurteilung sind die Dokumente der Entwurfsplanung, die in digitaler Form übermittelt wurden. Die Auflistung erfolgt im Anhang 1 Planunterlagen.

Die Dokumente werden vom Auftraggeber archiviert und auch in Zukunft zur Verfügung gestellt.

3 Grundlagen

3.1 Antrag gemäß § 31a EISbG

Für den Bau oder die Veränderung von Eisenbahnanlagen und nicht ortsfesten eisenbahn-sicherungstechnischen Einrichtungen ist die eisenbahnrechtliche Baugenehmigung gemäß § 31a Eisenbahngesetz 1957 i.d.g.F. (Kurzbezeichnung EISbG) erforderlich. Für das Projekt „Pottendorfer Linie Hennersdorf – Münchendorf Änderungseinreichung 2018“ ist der Bauentwurf erstellt worden, um die Erlangung des eisenbahnrechtlichen Baugenehmigungsbescheides zu erreichen.

Für das gegenständliche Projekt wurde ein zusammenfassendes Gutachten gemäß § 31a erstellt, das alle relevanten Fachgebiete umfasst und eine verständliche Zusammenfassung enthält. Das Gutachten dient zum Beweis, dass das Bauvorhaben dem Stand der Technik unter Berücksichtigung der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes entspricht. Im Falle vorhandener Abweichungen vom Stand der Technik sind auch die Vorkehrungen darzustellen, die sicherstellen sollen, dass trotz Abweichung vom Stand der Technik die Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen an den Arbeitnehmerschutz (insbesondere §5 der AVO Verkehr) gewährleistet sind.

3.2 Vorgaben gemäß § 31a EISbG

Aus den Antragsunterlagen muss hervorgehen, dass das Bauvorhaben dem Stand der Technik, den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung des Betriebes und Verkehrs und insbesondere den Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes entspricht. Aus dem Bauentwurf muss insbesondere ersichtlich sein:

- die Lage der Eisenbahnanlagen und der in der Nähe der Eisenbahntrasse gelegenen Bauten, Verkehrsanlagen, Wasserläufe und Leitungsanlagen;
- ein Bau- und Betriebsprogramm;
- die erheblichen Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Umgebung;
- die im § 31e genannten betroffenen Liegenschaften sowie die Eigentümer dieser Liegenschaften, die an diesen dinglich Berechtigten, die Wasserberechtigten und die Bergwerksberechtigten.

Die eisenbahnrechtliche Baugenehmigung ist zu erteilen, wenn

- das Bauvorhaben dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Einbringung des verfahrenseinleitenden Antrages bei der Behörde unter Berücksichtigung der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn entspricht,

- vom Bund, von den Ländern und von den Gemeinden wahrzunehmende Interessen durch das Bauvorhaben nicht verletzt werden oder im Falle des Vorliegens einer Verletzung solcher Interessen der durch die Ausführung und Inbetriebnahme des Bauvorhabens entstehende Vorteil für die Öffentlichkeit größer ist als der Nachteil, der aus der Verletzung dieser Interessen für die Öffentlichkeit durch die Ausführung und Inbetriebnahme des Bauvorhabens entsteht
- und eingewendete subjektiv öffentliche Rechte einer Partei nicht verletzt werden oder im Falle einer Verletzung eingewendeter subjektiv öffentlicher Rechte einer Partei dann, wenn der durch die Ausführung und Inbetriebnahme des Bauvorhabens entstehende Vorteil für die Öffentlichkeit größer ist als der Nachteil, der der Partei durch die Ausführung und Inbetriebnahme des Bauvorhabens entsteht.

Vom Stand der Technik sind beantragte Abweichungen in Ausnahmefällen zulässig, wenn mit Vorkehrungen die Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn auf andere Weise gewährleistet werden kann.

3.3 Sachverständige

Für die Beurteilung des gegenständlichen Projekts gemäß § 31a EISbG wurden die Sachverständigen laut Tabelle 1.1-1 für die jeweiligen Fachgebiete beauftragt. Diese gelten als Sachverständige gemäß § 31a EISbG Absatz 1, wenn sie einen der Punkte gemäß § 31a Absatz 2 Z 1 bis 5 erfüllen.

Arsenal Race ist akkreditierte Inspektionsstelle nach EN ISO/IEC 17020 und führt die Begutachtung im Rahmen der Befugnisse gemäß § 31a Absatz 2 Ziffer 2 aus. Die Akkreditierung ist die formelle Anerkennung durch eine nationale Akkreditierungsstelle, dass eine Konformitätsbewertungsstelle die jeweils für sie geltenden Anforderungen an Qualifikation und Ausstattung erfüllt und sie damit als kompetent gilt. Arsenal Race unterliegt somit einer ständigen Überwachung ihrer Kompetenzen durch die Akkreditierungsstelle „Akkreditierung Austria“.

Die Durchführung der Prüfung erfolgte nach den Prinzipien aus dem Managementhandbuch und dem Handbuch § 31a des Qualitätsmanagementsystems der Firma Arsenal Race.

Die Sachverständigen waren nicht mit der Planung oder Bauausführung betraut und es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die deren Unbefangenheit oder Fachkunde in Zweifel ziehen. Von den Gutachtern wird hiermit ausdrücklich festgehalten, dass die Begutachtung des gegenständlichen Projektes in fachlicher Hinsicht weisungsfrei durchgeführt wurde.

3.4 Abgrenzung der Fachgebiete

Es werden alle projektrelevanten Fachgebiete berücksichtigt.

Die Beurteilung der einzelnen Fachgebiete muss untereinander abgestimmt und abgegrenzt sein. Die Abgrenzung der für das gegenständliche Projekt notwendigen Fachgebiete ist untenstehend angeführt.

3.4.1 Eisenbahnbautechnik (Oberbau, Fahrweg, Unterbau) inkl. konstruktiver Ingenieurbau

Das Fachgebiet Eisenbahnbautechnik beinhaltet die Bewertung der Trassierung der Fahrbahn, der Fahrbahnentwässerung und des Ober- und Unterbaus. Das Fachgebiet umfasst somit den Oberbau des Eisenbahnbaus sowie den Unterbau, und die Abgrenzung ergibt sich durch die Grenze des Unterbaus zum Planum. Die Auswirkung des Oberbaus auf Erschütterungsschutz oder Lärmschutz sind nicht Gegenstand dieses Fachgebietes, sondern werden von den dafür vorgesehenen Sachverständigen in ihren Fachgebieten im Rahmen der UVP-Begutachtung behandelt. Die Fahrbahnentwässerung beinhaltet die Entwässerung des Oberbaus und der unmittelbaren Bereiche, die zum Fahrbahnaufbau gehören. Die weitere Entwässerung der umliegenden und angrenzenden Flächen ist nicht Gegenstand dieses Fachgebiets.

Der Bereich oberhalb der Fahrbahn wird durch das Lichtraumprofil bestimmt. Die Abgrenzung nach oben erfolgt an der Schnittstelle zum Lichtraumprofil für die Oberleitung. Seitlich vom Lichtraumprofil wird in diesem Fachgebiet der gesamte Verkehrsweg für Schienenfahrzeuge geprüft. Dies beinhaltet den Gefahrenraum, den Sicherheitsraum, den seitlichen Sicherheitsabstand, den Bedienungsraum sowie den Raumbedarf für Einrichtungen zum Bewegen der Schienenfahrzeuge.

Das Fachgebiet konstruktiver Ingenieurbau beurteilt Bauwerke wie Stützmauern, Brückentragwerke und Wannengebäude. Gebäude und Hochbauten werden im Fachgebiet Hochbau beurteilt.

3.4.2 Eisenbahnbetrieb

Als Eisenbahnbetrieb sind jene Handlungen und Vorgänge im Eisenbahnwesen zu verstehen, die der Ausführung selbst, also der Beförderung durch Bewegung der Transportmittel dienen oder in einem engeren, inneren Zusammenhang stehen, dass sie unmittelbar vorbereiten, sichern oder abschließen.

Die Vorgänge und Handlungen des Eisenbahnbetriebs werden mit geeigneten Mitteln (z.B. Eisenbahnanlagen, Fahrzeuge, Eisenbahnsicherungsanlagen, etc.) und durch befugtes Fachpersonal grundsätzlich aufgrund aktueller und gültiger Dienstvorschriften und Dienstweisungen im Rahmen der geltenden Gesetze ausgeführt.

Das Fachgebiet Eisenbahnbetrieb beinhaltet aus eisenbahnbetrieblicher Sicht als Schwerpunkt der Begutachtung die Abwicklung der Zug- und Verschubfahrten. Festlegungen und Angaben, die für das Eisenbahnunternehmen allgemein geregelt sind (beispielsweise die Betriebsvorschriften) werden nicht extra behandelt, denn es sind allgemein geltende Bestimmungen.

Im Rahmen der eisenbahnrechtlichen Begutachtung werden auch die Unterlagen anderer Fachgebiete beispielsweise der Eisenbahnsicherungstechnik und des Oberbaus usw. herangezogen um einen Gesamtüberblick zu erhalten. Die Begutachtung dieser anderen Fachgebiete erfolgt dessen ungeachtet durch die jeweiligen Gutachter.

3.4.3 Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz

Die Begutachtung bezieht sich auf die elektrischen Energieanlagen des Projektes wie in den Unterlagen der Änderungseinreichung 2018 dargestellt. Die elektrischen Energieanlagen unterteilen sich in die zwei getrennt versorgten Bereiche der Traktionsenergieversorgung inklusive Rückstromführung und der elektrischen Hilfsanlagen (50 Hz Versorgungen). Neben dem Aspekt

der elektrotechnischen Sicherheit wird auch die Bemessung der elektrischen Anlagen begutachtet.

Für die 50 Hz Anlagen befindet sich die Schnittstelle versorgungsseitig an der Übergabestelle des örtlichen Netzbetreibers und verbraucherseitig gegebenenfalls an den Eingangsklemmen der Betriebsmittel bzw. maschinentechnischen Einrichtungen.

Die Schnittstellen der Oberleitungsanlagen sind auf der Versorgungsseite die Übergabestellen aus den angrenzenden Streckenabschnitten und auf der Strecke der Übergang vom Fahrdrabt auf den Stromabnehmer des Fahrzeugs, der Rad-Schiene Übergang bei der Rückstromführung sowie die Schnittstelle zu den umliegenden und weiterführenden Bahnsystemen der ÖBB. Die Schnittstelle zur Infrastruktur ist durch den Lichtraum des Stromabnehmers begrenzt.

Das Gutachten enthält die gemäß § 31a EisbG 57 geforderten Aussagen zum Stand der Technik unter Berücksichtigung der Sicherheit und Ordnung des Betriebs der Eisenbahn, des Betriebs von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und der Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes. Der Stand der Technik wird entsprechend § 9b des EisbG. 57 i.d.g.F bewertet.

Bezüglich des Arbeitnehmerschutzes wird die Einhaltung der relevanten Anforderungen entsprechend § 5 der AVO Verkehr Ziffer (2) für die dem Fachgebiet Elektrotechnik zuzuordnenden Planungsunterlagen überprüft. Als Anleitung zur Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes wird das Modul 3, Energieversorgung des Schwerpunktkonzepts aus Sicht des Arbeitnehmerschutzes R10 herangezogen.

3.4.4 Sicherungs- und Fernmeldetechnik

Das Fachgebiet Sicherungstechnik und Fernmeldetechnik (kurz Eisenbahnsicherungstechnik) umfasst teilelektrische, elektrische und elektronische Systeme für die Zugsteuerung, die Zugsicherung, die Signalgebung und die Fernmeldetechnik (kurz Eisenbahnsicherungsanlagen) und die Einbindung dieser in zentrale Leitstellen sowie die Realisierung von Abhängigkeiten dieser zu Eisenbahnkreuzungssicherungsanlagen, einschließlich ihrer Anlagenteile, ihrer Steuerung, Bedienung, Überwachung, Regelung und ihrer Integration in eine Gesamtanlage mit den erforderlichen Abhängigkeiten.

Die Eisenbahnsicherungstechnik umfasst auch Anlagenteile der Fernmeldetechnik (z.B. Teile des Betriebs-Informationssystems einer BFZ, Prüfanlagen wie Zuglaufcheckpoints, etc.) und der Leittechnik sofern diese in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Bauvorhaben errichtet bzw. verändert werden und dazu genutzt werden die Eisenbahnsicherungsanlagen bzw. deren Anlagenteile untereinander zu verbinden.

Fernmeldetechnische Anlagen bzw. Anlagenteile die ausschließlich dem Bereich der IT (z.B. Telekomanlagen) zuordenbar sind und solche die seitens eines Dritten zur Verfügung gestellt werden oder fernmeldetechnische Dienste die seitens eines Dritten zur Verfügung gestellt werden sind nicht Bestandteil des Fachgebiets Eisenbahnsicherungstechnik (z.B. Datenverbindungen eines Serviceproviders, Telefondienste, etc.).

Eisenbahnkreuzungssicherungsanlagen sind Bestandteile der technischen Sicherung von schienengleichen Eisenbahnübergängen (an verschiedenen Stellen der Eisenbahnanlagen integriert) und keine Eisenbahnkreuzungen als solches. Eine Eisenbahnkreuzung ist der gesamte Verkehrsraum einschließlich dessen Einrichtungen zur technischen Sicherung bzw. zur Sicherung und Ankündigung des sich kreuzenden Eisenbahnverkehrs mit Straßen mit öffentlichem

Verkehr (das sind Straßen die von jedermann unter den gleichen Bedingungen benützt werden können). Eisenbahnkreuzungen stellen ein eigenes Fachgebiet dar.

Elektrische Eisenbahnsicherungsanlagen sind elektrische Einrichtungen zum

- Sichern, Lenken und Steuern des Bahnbetriebes,
- Erzwingen des Befolgens von Fahrverboten und Geschwindigkeitsbegrenzungen,
- Durchführen einer Sicherung des Bahnbetriebes gegenüber Dritten,
- Erfassen und Protokollieren des Fahrbetriebs und
- Erleichtern und beschleunigen des Betriebsgeschehens.

Das Sichern und Lenken des Bahnbetriebes erfolgt durch Einstellen und Überwachen von Fahrstraßen bzw. durch Sichern von Fahrbewegungen und weiters durch Signalisierung von Fahrerlaubnis, Fahrverbot und Geschwindigkeitsbegrenzungen.

Im Rahmen des Fachgebiets Sicherungstechnik und Fernmeldetechnik (kurz Eisenbahnsicherungstechnik) werden auch die Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes berücksichtigt. Hierfür wird im Besonderen auf die AVO Verkehr 2017 in Verbindung mit dem von der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau in Kooperation mit dem Verkehrsarbeitsinspektorat erarbeitete Schwerpunktkonzept Eisenbahnanlagen R10, im speziellen die Module 0 "Allgemeines" und 4 "Sicherungstechnik", eingegangen.

3.4.5 Geotechnik und Wasserbautechnik

Das Fachgebiet Geotechnik beinhaltet die bodenmechanische Beschreibung und Beurteilung des Untergrunds bzw. der hydrogeologischen Verhältnisse, sowie die damit verbundenen bautechnischen Folgerungen und Empfehlungen. Entsprechend dem Aufgabengebiet gilt es in erster Linie, die im Geotechnischen Gutachten und dem Fachbeitrag der BGG Consult beschriebenen Untergrund- und Grundwasserverhältnisse sowie die bodenmechanischen Eigenschaften in Bezug auf die Projektmodifikationen auf Schlüssigkeit, Vollständigkeit und ihren Stand der Technik zu überprüfen. Weiters sind die daraus rechnerisch ermittelten bzw. abgeleiteten Bodenkennwerte sowie Rückschlüsse auf die Tragfähigkeit des Bodens, die Gründungstauglichkeit und die Sickerfähigkeit der einzelnen Horizonte mit entsprechenden Folgerungen nachzuziehen.

Des Weiteren gilt es, die im Fachgebiet Wasserbautechnik gemachten Angaben hinsichtlich Dimensionierung von Sickeranlagen sowie Abflussuntersuchungen inklusive hydraulischer Berechnung auf Schlüssigkeit, Vollständigkeit und ihren Stand der Technik zu überprüfen.

Anzumerken ist jedoch, dass der Fachbereich keine gutachterliche Stellungnahme hinsichtlich der konstruktiven Ausführung der Hochbauten – wie zum Beispiel der Stützmauer oder der Brücken – beinhaltet. Weiters werden keine Stellungnahmen bezüglich der Dimensionierung von Objekten und Kunstbauten und deren statische Berechnung abgegeben.

3.4.6 Hochbau

Das Fachgebiet Hochbau betrachtet die bautechnischen Aspekte der Hochbauobjekte soweit sie nicht vom Fachgebiet Konstruktiver Ingenieurbau erfasst werden. Betrachtet werden Projektmodifikationen an diversen Technikgebäuden sowie an Technikräumen im Bf Hennersdorf und an Nebenräumen im Bf Achau.

Aufgrund der Eisenbahngesetznovelle 2006 werden Genehmigungswerber verpflichtet, bereits im Zuge der Antragstellung durch Gutachten nachzuweisen, dass das Projekt auch den Anforderungen des ArbeitnehmerInnenschutzes entspricht.

Bei der Prüfung der ArbeitnehmerInnenschutzvorschriften gemäß R10 kommen für das gegenständliche Fachgebiet grundsätzlich die Module „Hochbau“ zur Anwendung.

3.4.7 Brandschutz

Die Beurteilung des Brandschutzes erfolgte auf Basis der relevanten Normen und Richtlinien (OIB-RL, ÖNORMEN, TRVB's), die Beurteilung des Personen- bzw. Arbeitnehmerschutzes erfolgte ausschließlich aus brandschutztechnischer Sicht.

Diese Beurteilung des Brandschutzes beinhaltet die Teilgebiete

- baulicher Brandschutz,
- anlagentechnischer Brandschutz,
- organisatorischer (betrieblicher) Brandschutz und
- abwehrender Brandschutz.

3.4.8 Straßenverkehrstechnik

Die im Rahmen dieses Gutachtens gemäß § 31a EISB 1957 durchgeführte Beurteilung für das Fachgebiet Straßenverkehrstechnik umfasst die zu errichtenden neuen bzw. geänderten Straßenverkehrsanlagen, welche einerseits der bahneigenen Nutzung als auch für die Abwicklung des allgemeinen öffentlichen Verkehrs dienen. Dazu zählen neben Verkehrsanlagen für den motorisierten Kraftverkehr auch Anlagen des Rad- und des Fußgängerverkehrs.

Geänderte bzw. modifizierte Verkehrsflächen, welche von einer anderen nationalen Bewilligungsbehörde (Gemeinde, Bezirk, Land) behandelt werden sind nicht Bestandteil des gegenständlichen Fachgutachtens. Dazu zählt das Tragwerk Objekt WB04 (Änderung Lage und Entwässerung der Überführung Gemeindestraße). Weiters sind alle geringfügigen Lageanpassungen der Bahnbegleitwege von der Begutachtung in Bezug zur Straßenverkehrstechnik abgegrenzt.

Gemäß § 9b des EISB 1957 wird hinsichtlich der Straßenplanung, insbesondere der Trassierung, der Querschnittsgestaltung, der Oberflächenentwässerung, der Begreifbarkeit sowie des strukturellen Aufbaus der Verkehrsanlagen, der Stand der Technik bewertet. Die für das Gutachten relevanten Entwurfsunterlagen werden auf die Einhaltung der aktuellen Vorschriften und Normen hin untersucht. Als aktueller Stand der Technik gelten für dieses Fachgebiet im Wesentlichen die Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) – herausgegeben von der Österreichischen Forschungsgemeinschaft Straße – Schiene – Verkehr (FSV). Nicht beurteilt werden Verkehrsdaten, welche der Ermittlung von minimalen und maximalen Entwurfselementen zugrunde liegen.

Gemäß § 5 AVO Verkehr 2017 ist für Gutachten gemäß § 31a des EISB 1957 eine Prüfung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente gem. § 5 des ASchG 1994 sowie eine Prüfung der Unterlage für spätere Arbeiten gem. § 8 des BauKG 1999 durchzuführen. Zur Prüfung dieser Dokumente werden bestehende gesetzliche Regelungen hinsichtlich des ArbeitnehmerInnenschutzes, welche sich aus den für den Fachbereich Straßenverkehrstechnik relevanten Vorschriften (StVO 1960, KFG 1967 sowie BStG 1971) sowie dem ASchG 1994 ergeben, herangezogen.

3.4.9 TSI Interoperabilität INF und PRM nonEG

Im Zuge des § 31a-Gutachtens werden jene Punkte der TSI Infrastruktur HS und PRM geprüft, die durch nationale Normen geregelt sind. Diese werden als sogenannte „non-EG-Prüfpunkte“ bezeichnet. Es handelt sich dabei entweder um Prüfpunkte, die für die Interoperabilität relevant sind, für die aber noch keine Regelung bei Inkrafttreten der TSI vorhanden war (offene Punkte gemäß Anhang H der TSI Infrastruktur) oder um Prüfpunkte, bei denen die TSI in Kapitel 6 spezifiziert, dass sie nicht durch eine benannte Stelle zu prüfen sind. In diesem Fall erfolgt die Prüfung durch einen sogenannten „designated body“ und kann in Österreich für die Entwurfsphase Teil der § 31a-Begutachtung sein.

3.5 Stand der Technik

Der Stand der Technik im Sinne des § 9b EisbG ist der auf den einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher technologischer Verfahren, Einrichtungen, Bau- und Betriebsweisen, deren Funktionstüchtigkeit erwiesen und erprobt ist. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen, Bau- oder Betriebsweisen heranzuziehen und die Verhältnismäßigkeit zwischen dem Aufwand für die nach der vorgesehenen Betriebsform erforderlichen technischen Maßnahmen und dem dadurch bewirkten Nutzen für die jeweils zu schützenden Interessen zu berücksichtigen. In den einzelnen Fachgebieten ist der Nachweis durch Hinweis auf den Entwicklungsstand, die erwiesene und erprobte Funktionsfähigkeit von Teilkomponenten und die nationale und europäische Normung zu erbringen.

Anlagen, die entsprechend den aktuellen Regeln der Technik geplant und errichtet werden, entsprechen dem Stand der Technik. Werden Lösungen gewählt, die nicht den Regeln der Technik entsprechen, kann der Stand der Technik auch durch den Nachweis einer entsprechenden Funktion und Sicherheit sichergestellt werden.

Der Stand der Technik und somit die normativen Prüfgrundlagen sowie Gesetze und Verordnungen werden im Sinne der Bestimmung des § 31f Abs 1 EisbG mit dem Zeitpunkt der Erbringung des verfahrenseinleitenden Antrages bei der Behörde eingefroren.

3.6 Angewendete Normen und Vorgaben

3.6.1 Nationale Gesetzgebung

Nationale Gesetzgebung		Ausgabe
EBEV	Eisenbahn-Bauentwurfsverordnung	BGBlA 2008 II 128
EisbBBV	Eisenbahnbau- und -betriebsverordnung	BGBlA 2014 II 156
EisbG	Eisenbahngesetz 1957	BGBlA 2015 I 137
EisbKrV	Eisenbahnkreuzungsverordnung 2012	BGBlA 2012 II 216
EisbSV	Eisenbahnschutzvorschriften	BGBlA 2012 II 219
EisbVO	Eisenbahnverordnung 2003	BGBlA 2014 II 156
VgEV	Verordnung genehmigungsfreier Eisenbahn-Vorhaben	BGBlA 2009 II 425
BauPG	Bauproduktengesetz	BGBlA 2001 I 136

Nationale Gesetzgebung		Ausgabe
BGStG	Behindertengleichstellungsgesetz	BGBLA 2014 II 59

3.6.2 Arbeitnehmerschutz

Arbeitnehmerschutz		Ausgabe
AAV	Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung	BGBLA 2017 II 120
AM VO	Arbeitsmittelverordnung	BGBLA 2010 II 21
ASchG	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz	BGBLA 2017 I 126
AStV	Arbeitsstättenverordnung	BGBLA 2017 II 309
AVO Verkehr 2017	Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr 2017	BGBLA 2018 II 288
BauKG	Bauarbeitenkoordinationsgesetz	BGBLA 2016 I 72
BauV	Bauarbeiterschutzverordnung	BGBLA 2014 II 77
DOK VO	Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente	BGBLA 1997 II 53
EisbAV	Eisenbahn-ArbeitnehmerInnenschutzverordnung	BGBLA 2012 II 215
EisbEPV	Eisenbahn-Eignungs- und Prüfungsverordnung	BGBLA 2013 II 31
FGV	Flüssiggasverordnung 2002	BGBLA 2002 II 446
KennV	Kennzeichnungsverordnung	BGBLA 2015 II 184
PSA	PSA-Sicherheitsverordnung	BGBLA 2015 II 14
SVP VO	Sicherheitsvertrauenspersonen	BGBLA 2014 II 324
VbF	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten	BGBLA 2005 II 351
VEXAT	Verordnung explosionsfähige Atmosphären	BGBLA 2015 II 186
R3	EisbAV; Merkblatt der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau	2012 07 01
R8	OBB40-Richtlinie Arbeitnehmerschutz	2017 06 11
R10	Schwerpunktkonzept aus Sicht des Arbeitnehmerschutzes für Eisenbahnanlagen	2016 10 01
R20	DB 601.02 Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen; Merkblatt der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau zur Dienstanweisung DB 601.02	2015 10 11
ÖBB RW 90.02	Merkblätter zum Schutz gegen die Gefahren des Bahnbetriebes	2014 03 01

3.6.3 Eisenbahnbautechnik und konstruktiver Ingenieurbau

Eisenbahnbautechnik		Ausgabe
ÖBB RW 01.02	Allgemeine Entwurfgrundsätze	2016 03 01
ÖBB RW 01.03	Linienführung von Gleisen	2016 10 01

Eisenbahnbautechnik		Ausgabe
ÖBB RW 01.04	Lichtraum	2016 05 01
ÖBB RW 01.05	Streckenquerschnitte	2012 08 01
ÖBB RW 01.06	Bahnhofquerschnitte	2016 10 01
ÖBB RW 06.01.01	Instandhaltungsplan Oberbauanlagen	2014 09 01
ÖBB RW 06.01.02	Instandhaltungsplan Konstruktiver Ingenieurbau	2012 12 21
ÖBB RW 06.01.03	Instandhaltungsplan Unterbau	2014 03 17
ÖBB RW 07.02.01	Gleise – Planung und konstruktive Ausführung	2015 03 01
ÖBB RW 07.03.01	Planung und konstruktive Ausführung von Weichen, Kreuzungen und SAZ	2017 03 01
ÖBB RW 09.02	Tragschichten, Gestaltung der Randbereiche einschließlich Kabeltroglagen	2017 03 15
ÖBB RW 09.03	Bahnsteige	2016 05 01
ÖBB RW 09.04	Gestaltung und Dimensionierung von Entwässerungsanlagen	2013 07 19
ÖBB RW 09.05	Mauern	2016 04 01
ÖBB RW 09.09	Rohrdurchlässe und Leitungsquerungen	2016 07 25

Konstruktiver Ingenieurbau		Ausgabe
B 1600 ff	Barrierefreie Gestaltung	2017 04 01
ÖNORM EN 1990	Eurocode Grundlagen der Tragwerksplanung	2013 03 15
ÖNORM EN 1990/A1	Grundlagen der Tragwerksplanung (Änderung),	2013 03 15
ÖNORM B 1990-1	Eurocode - Grundlagen der Tragwerksplanung - Teil 1: Hochbau - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1990 Anhang A1:2003	2013 01 01
ÖNORM B 1990-2	Eurocode — Grundlagen der Tragwerksplanung Teil 2: Brückenbau Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1990/A1 und nationale Ergänzungen,	2016 01 01
ÖNORM EN 1991-1-1	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau	2011 09 01
ÖNORM B 1991-1-1	Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen - Wichten, Eigengewichte, Nutzlasten im Hochbau - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1991-1-1 und nationale Ergänzungen	2017 02 01
ÖNORM EN 1991-1-5	Eurocode 1 - Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen – Temperatur-einwirkungen	2012 01 01

Konstruktiver Ingenieurbau		Ausgabe
ÖNORM B 1991-1-5	Eurocode 1 - Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen - Temperatureinwirkungen - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1991-1-5	2012 01 01
ÖNORM EN 1991-1-7	Eurocode 1 - Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen – Aussergewöhnliche Einwirkungen	2014 09 01
ÖNORM B 1991-1-7	Eurocode 1 - Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen – Aussergewöhnliche Einwirkungen - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1991-1-7	2007 04 01
ÖN B 1991-2:2004,	Einwirkungen auf Tragwerke, Teil 2 Verkehrslasten auf Brücken, nationale Festlegungen und Ergänzungen	2018 08 01
ÖN EN 1991-2:2004	Einwirkungen auf Tragwerke, Teil 2 Verkehrslasten auf Brücken	2012 03 01
ÖNORM EN 1992-1-1: Eurocode 2	Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau	2018 01 01
ÖNORM EN 1992-2: Eurocode 2	Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln	2012 03 01
ÖNORM B 1992-2: Eurocode 2	Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken – Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1992-2, nationale Erläuterungen und nationale Ergänzungen	2018 11 15

3.6.4 Eisenbahnbetrieb

Eisenbahnbetrieb		Ausgabe
RW 30.02 (V2)	Signalbuch bzw. Signalvorschrift (ehemals V2)	10.12.2017
RW 30.01 (V3)	Betriebsvorschrift (ehemals V3)	10.12.2017
RW 30.03	Zusatzbestimmungen zur Signal- und Betriebsvorschrift	10.12.2017
RW 30.03.21	Zusatzbestimmungen zur Signal- und Betriebsvorschrift; ZSB 21 - Zugbeobachtung	10.12.2017
Dienstanweisung 33.13	Zuglaufcheckpoints, Lichtraumprofil, Radsatzlastmessung sowie Messung der dynamischen Kräfte und Entgleisungsdetektor	13.01.2015
R20 / DB 601.02	Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen, Dienstanweisung der ÖBB	11.10.2015

Eisenbahnbetrieb		Ausgabe
DB, TR S, SV, RW	Sonstige Dienstbehelfe (Dienstanweisungen), Richtlinien, Technische Richtlinien und Verfügungen und Regelwerke der ÖBB	jeweils i.d.g.F.
VZG	Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten auf Strecken der ÖBB	

3.6.5 Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz

Elektrotechnik		Ausgabe
ETG 1992	Bundesgesetz über Sicherheitsmaßnahmen, Normalisierung und Typisierung auf dem Gebiete der Elektrotechnik	BGBl. I Nr. 27/2017
ETV 2002	Elektrotechnikverordnung 2002	BGBl. II Nr.229/2014
ESV 2012	Elektroschutzverordnung 2012	BGBl II Nr. 33/2012
ÖBB RW 06.01.04	Instandhaltungsplan für Bahnstrom-, Energietechnik-, Weichenheiz-, Fernwirk- und Leittechnikanlagen	2013 07 01
ÖBB RW 12.01	Elektrobetriebsvorschrift DV EL 52	2017 06 11
ÖBB RW 12.10.03	Schutzmaßnahmen für ÖBB-OL-Anlagen	2011 07 05
ÖBB RW 12.13.01	Weichenheizung, Allgemeines	2012 10 15
ÖBB RW 12.13.02	Weichenheizung, Standard ÖBB WHZ-Anlage	2012 10 15
EN 50122-1	Bahnanwendungen – Ortsfeste Anlagen – Teil 1: Schutzmaßnahmen in Bezug auf elektrische Sicherheit und Erdung	2017 11 01
ÖVE/ÖNORM E 8120	Verlegung von Energie-, Steuer- und Messkabeln	2013 08 01
EN 50110-1	Betrieb elektrischer Anlagen – Teil 1: Europäische Norm (Teil 2-100: Nationale Ergänzungen eingearbeitet)	2014 10 01

3.6.6 Sicherheits- und Fernmeldetechnik

Sicherungs- und Fernmeldetechnik		Ausgabe
EN50126-1	Bahnanwendungen: Spezifikation und Nachweis der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit und Sicherheit /RAMS)	2011-05-01
EN50128	Bahnanwendungen: Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme	2012-04-01
EN50129	Bahnanwendungen: Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Sicherheitsrelevante elektronische Systeme für Signaltechnik	2010-10-01

Sicherungs- und Fernmeldetechnik		Ausgabe
RW 30.01 (V3)	Betriebsvorschrift	10.12.2017
RW 30.02 (V2)	Signalbuch	10.12.2017
RW 30.03 (ZSB)	Zusatzbestimmungen zur Signal – und Betriebsvorschrift ZSB	10.12.2017
RW 12.01 (EL52)	Elektrobetriebsvorschrift	11.06.2017
RW 13.01	Planungsrichtlinien mit Unterkapiteln	
RW 13.01.01 (S60)	Eisenbahnsicherungsanlagen (Planungsrichtlinie)	26.02.2017
RW 13.07.01 (S70 T.1)	Überprüfungen von Sicherungsanlagen - Allgemeiner Teil	17.02.2016
RW 06.01	Instandhaltungsplan Grundsätze	01.01.2015
RW 06.01.05	Instandhaltungsplan Leit und Sicherungstechnik	07.07.2014
DB, TR S, SV, RW	Sonstige Dienstbehelfe (Dienstanweisungen), Richtlinien, Technische Richtlinien und Verfügungen und Regelwerke der ÖBB	jeweils idgF.
VZG	Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten auf Strecken der ÖBB	

3.6.7 Geotechnik und Wasserbautechnik

Geotechnik		Ausgabe
Beschlüsse und Richtlinien		Ausgabe
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik	Okt. 2000
ÖBB-DB 740	Teil 4, Gestaltung und Dimensionierung von Entwässerungsanlagen	Dez. 2009
ÖBB-Regelwerk 09/04	Unterbau – Geotechnik: Gestaltung und Dimensionierung von Entwässerungsanlagen	Juli 2013
Bohrpfähle	Richtlinie „Bohrpfähle“	Nov. 2013
RVS 04.01.11	Umweltuntersuchungen	April 2008
RVS 08.03.01	Erdarbeiten	Okt. 2010
RVS 08.03.04	Verdichtungsnachweis mittels dynamischen Lastplattenversuches	März 2008

Normen		Ausgabe
ÖNORM B 2205	Erdarbeiten	Nov. 2000
ÖNORM B 2400	Hydrogeologie – Hydrografische Fachausdrücke und Zeichen, Ergänzende Bestimmungen zur ÖNORM EN ISO 772 und ÖNORM ISO 772/A1	März 2016
ÖNORM B 4400	Teil 1, Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Böden	März 2010
ÖNORM B 4401	Teil 1, Erkundung durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben – Aufschlüsse im Lockergestein	Sept. 1980
ÖNORM B 4401	Teil 3, Erkundung durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben – Protokollierung	Nov. 1985
ÖNORM B 4401	Teil 4, Erkundung durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben – Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse	Okt 1990
ÖNORM B 4402	Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke	Dez. 2003
ÖNORM B 4410	Geotechnik - Untersuchung von Bodenproben, Bestimmung des Wassergehalts durch Ofentrocknung unter Einbeziehung der Vornorm ÖNORM CEN ISO/TS 17892-12	Sept. 2009
ÖNORM 4411	Geotechnik - Untersuchung von Bodenproben, Bestimmung von Fließ-, Plastizitäts- und Schrumpfgrenze unter Einbeziehung der Vornorm ÖNORM CEN ISO/TS 17892-12	Sept. 2009
ÖNORM EN ISO 17892-4	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Laborversuche an Bodenproben – Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung	Mai 2017
ÖNORM EN 933-1	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen, Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung - Siebverfahren	März 2012
ÖNORM EN 933-2	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen, Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung – Analysensiebe, Nennweite der Sieböffnungen	März 1996
ÖNORM EN 933-5	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen, Teil 5: Bestimmung des Anteils an gebrochenen Körnern in groben Gesteinskörnungen	April 2005

Normen		Ausgabe
ÖNORM EN 13242	Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau	Feb. 2014
ÖNORM B 4415	Untersuchung von Bodenproben; Bestimmung der einaxialen Druckfestigkeit unter Einbeziehung der Vornorm ÖNORM CEN ISO/TS 17892-7	Jän. 2010
ÖNORM B 4416	Grundsätze für die Durchführung und Auswertung von Scherversuchen	Juni 1978
ÖNORM B 4419	Besondere Rammsondiervverfahren	Dez. 2006
ÖNORM B 4420	Grundsätze für die Durchführung und Auswertung von Kompressionsversuchen	Jän. 1989
ÖNORM B 4431	Zulässige Belastungen des Baugrunds Setzungsberechnungen für Flächengründungen (Teil 1)	Sept. 1983
ÖNORM B 4434	Erd- und Grundbau, Erddruckberechnung	Jän. 1993
ÖNORM B 4435	Teil 1, Erd- und Grundbau – Flächengründungen, Berechnung der Tragfähigkeit bei einfachen Verhältnissen	Juli 2003
ÖNORM B 4435	Teil 2, Flächengründungen, EUROCODE-nahe Berechnungen der Tragfähigkeit	Okt. 1999
ÖNORM B 4440	Großbohrpfähle – Tragfähigkeit	Sept. 2001
ÖNORM B 4454	Injektionsarbeiten in Fest- und Lockergestein	Sept. 2001
ÖNORM B 4710-1	Beton Teil 1, Festlegung, Herstellung, Verwendung und Konformitätsnachweis (Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 206-1)	Jän. 2018
DIN 18128	Organischer Anteil	Dez. 2002
EN 1536	Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten im Spezialtiefbau – Bohrpfähle	Dez. 2015
EN 1537	Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten im (Spezialtiefbau) – Verpressanker	Sept. 2000
EN 12063	Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten im (Spezialtiefbau) – Spundwandkonstruktionen	Aug. 1999
EN 12715	Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten im (Spezialtiefbau) – Injektionen	Feb. 2001

Normen		Ausgabe
EN 1997-1	Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik; Teil 1: Allgemeine Regeln	Nov. 2014
EN 1997-1-1	Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik; Teil 1: Allgemeine Regeln – Nationale Festlegungen zur ÖNORM EN 1997-1 und Nationale Ergänzungen	Sept. 2013
EN 1997-1-3	Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik; Teil 1-5: Gesamtstandsicherheit von Böschungen, Hängen und Geländesprüngen	Nov. 2017
EN 1997-1-5	Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik; Teil 1-3: Pfahlgründungen	Aug. 2015
EN 1998-5	Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben; Teil 5: Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte	Mai 2005
EN 1998-5	Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben; Teil 5: Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte – Nationale festlegungen zur ÖNORM EN 1998-5	Nov. 2005
ÖNORM EN ISO 772	Hydrometrische Festlegungen – Begriffe und Zeichen	Dez. 2011
EN ISO 14688-1	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden; Teil 1: Benennung und Beschreibung	Nov. 2013
EN ISO 22475-1	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen; Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung	Dez. 2006
EN ISO 22476-2	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen; Teil 2: Rammsondierungen	Juni 2012

3.6.8 Hochbau

Normen, Richtlinien		Ausgabe
OIB	OIB-Richtlinien	2015-03
ÖNORM B 5371	Treppen, Geländer und Brüstungen in Gebäuden und von Außenanlagen - Abmessungen	2011-08-15
ÖNORM B 1600	Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen	2017-04-01

Normen, Richtlinien		Ausgabe
ÖNORM Z 1261	Begehbare Oberflächen - Messung des Gleitreibungskoeffizienten in Gebäuden und im Freien von Arbeitsstätten	2009-07-15
ÖNORM EN 13501-1: 2009	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten	2009-12-01
ÖNORM EN 13501-2:2010	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen	2016-11-01
ÖNORM EN 13501-5	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen	2016-11-01
ÖNORM EN 1263-1	Temporäre Konstruktionen für Bauwerke - Schutznetze (Auffangnetze) - Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren	2015-03-15
ÖNORM B 3806: 2012	Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffen) für Luft führende Schächte und Lüftungsleitungen, Gebäudetrennfugen, Doppel- und Hohlrumböden	2016-12-01
ÖNORM B 3807	Äquivalenztabelle - Übersetzung europäischer Klassen des Feuerwiderstandes von Bauprodukten (Bauteilen) in österreichische Brandwiderstandsklassen - Möglichkeiten zur Nachweisführung	2015-01-01
ÖNORM A 8010	Ergonomische Gestaltung von Büroarbeitsplätzen - Grundsätzliche Einflussfaktoren und Ermittlung des Flächenbedarfs	2010-07-15
ÖNORM EN ISO 7010/A6	Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Registrierte Sicherheitszeichen (ISO 7010:2011)	2017-04-01
ÖVE/ÖNORM E 62305	Blitzschutz	Je Teil i.d.g.F.
ÖNORM B 8110	Wärmeschutz im Hochbau	Je Teil i.d.g.F.
ÖNORM VN B 5320:2006	Bauanschlussfuge für Fenster, Fenstertüren und Türen in Außenbauteilen - Grundlagen für Planung und Ausführung	2017-04-15
ÖNORM B 5321:2001	Bauanschlussfuge für Fenster, Fenstertüren, Türen und Tore in Außenbauteilen - Prüfverfahren	2017-04-15

Normen, Richtlinien		Ausgabe
ÖNORM EN 179:2008	Schlösser und Baubeschläge - Notausgangssverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte, für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren	2017-01-01
ÖNORM EN 3	Tragbare Feuerlöscher	Je Teil i.d.g.F.
ÖNORM F 2030	Kennzeichen für den Brandschutz - Anforderungen, Ausführungen, Verwendung und Anbringung	1998-05-01
ÖNORM B 2107-2	Umsetzung des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes (BauKG)- Teil: 2: Verfahren zur Erstellung von Sicherheits- und Gesundheitsschutzplänen	2016-04-01
ÖNORM EN 50272-2	Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen - Teil 2: Stationäre Batterien	2003-12-01
ÖNORM B 8115-2	Schallschutz und Raumakustik im Hochbau - Teil 2: Anforderungen an den Schallschutz	2006-12-01
ÖNORM B 8115-4:2003	Schallschutz und Raumakustik im Hochbau - Teil 4: Maßnahmen zur Erfüllung der schalltechnischen Anforderungen	2003-09-01
ÖNORM EN 1125	Schlösser und Baubeschläge - Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren	2017-01-01
ÖNORM B 3850:2006	Feuerschutzabschlüsse - Drehflügeltüren und -tore sowie Pendeltüren - Ein- und zweiflügelige Ausführung	2014-04-01
TRVB E 102	Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung und bodennahe Sicherheitsleitsysteme	2005
TRVB F124:1997	Erste und erweiterte Löschhilfe	1997
	Richtlinien für Sichtbeton- geschalte Betonflächen	06/2009

3.6.9 Brandschutz

Normen und Richtlinien		Ausgabe
ÖNORM Z 1000-1	Sicherheitskennfarben und -kennzeichen – Begriffsbestimmungen, Anforderungen, Ausführungen	1997
ÖNORM Z 1000-2	Sicherheitskennfarben und -kennzeichen – Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichen	2002
ÖNORM EN 3	Tragbare Feuerlöscher	2010

Normen und Richtlinien		Ausgabe
TRVB E 102	Fluchtweg – Orientierungsbeleuchtung und bodennahe Sicherheitssysteme	2005
TRVB O 121	Brandschutzpläne	2015
TRVB F 124	Erste und Erweiterte Löschhilfe	2017
TRVB F 134	Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken	2017
TRVB N 137	Löschwasserbedarf	2003
TRVB A 149	Brandschutz auf Baustellen	1985
OIB-RL 2.0	Brandschutz	2015
OIB RL 2.1	Brandschutz bei Betriebsbauten	2015

3.6.10 Straßenverkehrstechnik

Abkürzung	Langtitel	Ausgabe / letzte Änderung
BStG	Bundesstraßengesetz 1971	BGBl. I Nr. 7/2017
KFG	Kraffahrgesetz 1967	BGBl. I Nr. 37/2018
StVO	Straßenverkehrsordnung 1960	BGBl. I Nr. 42/2018
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen, Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr	
RVS 03.01.12	Rahmenrichtlinie Verkehrserschließung	1984 01
RVS 03.02.12	Nicht motorisierter Verkehr; Fußgängerverkehr	2015 10 01
RVS 03.02.13	Nicht motorisierter Verkehr; Radverkehr	2014 02 01
RVS 03.03.21	Trassierung; Räumliche Linienführung	2001 06 01
RVS 03.03.23	Trassierung; Linienführung	2014 08 01
RVS 03.03.31	Querschnitte; Querschnittselemente Freilandstraßen; Verkehrs- und Lichtraum	2005 04 15
RVS 03.03.81	Ländliche Straßen und Güterwege	2011 04 01
RVS 03.04.12	Stadtstraßen; Stadtstraßenquerschnitte; Querschnittsgestaltung von Innerortsstraßen	2001 01 01
RVS 03.05.12	Plangleiche Knoten – Kreuzungen, T-Kreuzungen	2017 03 01
RVS 03.08.63	Oberbaubemessung	2016 09 01
RVS 03.08.65	Straßenentwässerung	2012 11 01
ÖBB RW 03.01.04	Umfeldgestaltung von Verkehrsstationen	2015 07 01
ÖBB RW 09.08	Zufahrten, Zugänge, Einfriedungen, Absturzsicherungen	2017 09 01
ÖNORM B 1600	Barrierefreies Bauen	2017 04 01

Abkürzung	Langtitel	Ausgabe / letzte Änderung
OiB-Richtlinie 4	Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit	2015 03

3.6.11 TSI Interoperabilität INF und PRM nonEG

Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung der folgenden technischen Spezifikationen für die Interoperabilität des Teilsystems Infrastruktur gemäß Artikel 6 Absatz 1 der Richtlinie

2008/57/EG:

2008/217/EG TSI INF HS: Entscheidung der Kommission vom 20. Dezember 2007 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems Infrastruktur des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems

Geändert durch 2012/464/EU

2008/164/EG TSI PRM: Entscheidung der Kommission vom 21. Dezember 2007 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich eingeschränkt mobiler Personen im konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystem und im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystem

Geändert durch 2012/464/EU

4 Befund

4.1 Eisenbahnbautechnik (Oberbau, Fahrweg, Unterbau) inkl. konstruktiver Ingenieurbau

4.1.1 Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen

PM/PÄ-Nr.	Bezeichnung
PM 001	Reduktion Gleisabstand
PM 002	Neuer Regelquerschnitt
PM 003	Absenkung der Gradienten
PÄ 004	Änderung der Weichenummerierung
PÄ 005	Änderung der Kilometrierung im Bereich Aspangbahn
PM 012	Modifikationen infolge Änderung TWIN-Gleisverbindung
PM 102	Änderung des Tragwerks, der Lage und der Entwässerung der Überführung Gemeindestrasse (Objekt WB04)
PM 105	Änderung Lärmschutzwände (km 9,755 – km 10,688)
PM 109	Anpassung Einfahrtsweichen in Hennersdorf (km 9,105 – Bahn-km 9,80)
PM 110	Änderung Aufständigung AS01 von 4 auf 2 Segmente (km 9,304 – km 9,438)
PM 112	zusätzlicher Steinsatz l.d.B. statt Damm (km 9,474 – km 9,650)
PM 114	Verlängerung Überführung Gemeindestraße (Objekt WB04, km 10,694)
PM 201	Optimierung und Ergänzung der Standorte der Servicezugänge und –zufahrten (km 12,100 – km 17,510)
PM 204	Änderung des Tragwerks der Unterführung der B16 (Objekt BU02)
PM 208	Änderung Lärmschutzwände (km 15,560 – km 20,424)
PM 209	Änderung Heißläuferortungsanlage (km 16,643)
PÄ 211	Änderung Brücke über den Krottenbach – Objekt KB01 (km 12,287)
PM 218	Errichtung Stützmauer - Objekt ST12 (km 13,526 – km 13,596)
PM 219	Änderung Weichenverbindungen (km 13,928)
PM 220	Anpassung Stützwände und Widerlager der Objekte HB01 und WU01 (km 14,460 – Bahn-km 14,550)
PÄ 221	Änderung Eisenbahnbrücke über die Schwechat – Objekt SB01 (km 14,813)
PÄ 222	Änderung Schutzbauwerk – Objekt PL01 (km 16,800)
PM 223	Verschiebung Lärmschutzwand nach außen (km 17,610 – km 17,982)
PM 302	Anpassung des Servicezugangs und der –zufahrt zum Weichenheizungsgebäude (km 18,278 – km 18,599)

PM/PÄ-Nr.	Bezeichnung
PM 305	Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse
PM 307	Änderung Einfahrtsweichen Bf. Münchendorf (km 18,03 – km 18,72)
PM 308	Errichtung einer zusätzlichen Stützmauer bei TB01 (km 18,62)
PM 401	Optimierung der Standorte der Servicezugänge und –zufahrten (Aspangbahn-km 14,550 – Aspangbahn-km 15,375)
PM 402	Änderung des Tragwerks der Überführung Aspangbahn (Objekt UA01)
PM 405	Errichtung Durchlass für Hochwasserschutzbecken Achau (Objekt DL01)
PM 406	Errichtung Steinsatz (Objekt AB01 – Aspangbahn-km 15,765 – Aspangbahn-km 15,870)
PM 407	Errichtung Stützmauer (Objekt ST11 - Aspangbahn-km 16,01 – Aspangbahn-km 16,12)

4.1.2 Trassierung

PM 001 Der Gleisabstand wird gemäß dem Regelwerk Streckenquerschnitte unter Verwendung des neuen Lichtraumprofils LPR 1 in folgenden Bereichen von 4,70 m auf 4,50 m reduziert:

- Strecke Hennersdorf – Achau km 10,0 – km 13,2
- Strecke Achau – Münchendorf km 14,0 – km 18,73

PM 003 Ab km 9,4 wird die Schienenoberkante (SOK) der Pottendorfer Linie generell um 5 cm abgesenkt. Der Anschlussbereich an den TWIN (Terminal Wien Inzersdorf) bleibt unverändert, da im Terminalbereich keine Absenkung der SOK sondern eine Anhebung des Planums vorgesehen ist (Einschnitt).

PÄ 005 Der Kilometersprung der Aspangbahn wird wie folgt verschoben:

Kilometersprung	Projekt-km	Bestands-km
Alt	16,150.781	16,072
Neu	16,139	16,060

PM 012 Die Gleisverbindung W125/W126 wird verschoben.

4.1.3 Oberbau und Unterbau, Querschnitt

PM001 siehe 4.1.2

PM 002 Aufgrund der Verwendung des neuen Regelquerschnitt werden die Fahrleitungsmaste außerhalb der Kabeltröge und fallweise im Böschungsbereich angeordnet.

PM 209 Änderung Heißläuferortungsanlage (km 16,643)

Die ursprünglich vorgesehene Heißläuferortungsanlage wird in den Zuglaufcheckpoint km 16,643 integriert.

4.1.4 Weichen

PÄ 004 Sämtliche Weichen im Abschnitt Achau werden gemäß Angaben vom Sicherungsdienst neu durchnummeriert. Die Weichennummern am Nordkopf Achau beginnen mit der Nummer 1, am Südkopf Achau mit der Nummer 51.

Bereich Hennersdorf:

Weichenr. Änderung 2014	Weichenr. Neu	Typ	Verbindung	Radien	Geschwindigkeit
31	206	IBW i.U. 60-500-1:12 li	Gl. 1 – Gl. 3	Rza=499.976 Rze=474.720 Rse=9403.158	Gl. 1: 160 km/h zu Gl. 3: 60 km/h
32	207	ABW 60-500-1:12 li	Gl. 3 – Gl. 1	Rs=4650.000 Rz=560.345	Gl. 3: 80 km/h zu Gl. 1: 60 km/h
21	251	IBW 60-1200-1:18.5 li	Gl. 2 – Gl. 1	Rs=3504.700 Rz=893.700	Gl. 2: 160 km/h zu Gl. 1: 80 km/h
22	252	ABW 60-760-1:14 li	Gl. 1 – Gl. 2	Rs=3500.000 Rz=971.071	Gl. 1: 160 km/h zu Gl. 2: 80 km/h
23	253	IBW 60-1200-1:18.5 re	Gl. 1 – Gl. 3	Rs=3500.000 Rz=893.394	Gl. 1: 160 km/h Gl. 3: 80 km/h
24	254	ABW 60-760-1:14 re	Gl. 1 – Gl. 2	Rs=3500.000 Rz=971.071	Gl. 1: 160 km/h zu Gl. 2: 80 km/h
25	255	IBW 60-1200-1:18.5 re	Gl. 2 – Gl. 1	Rs=3504.700 Rz=893.700	Gl. 2: 160 km/h zu Gl. 1: 80 km/h

PM 109 Anpassung Einfahrtsweichen in Hennersdorf (km 9,105 – Bahn-km 9,80)

Die Einfahrtsweichen nördlich und südlich des Bahnhofs Hennersdorf werden von EW 500 1:14 auf EW 500 1:12 geändert. Dadurch verschieben sich die Weichen um wenige Meter.

PM 219 Änderung Weichenverbindungen (km 13,928)

Die Weichenverbindung W53 – W54 in km 13,928 wird neu trassiert. Es wird eine Zwischengerade mit einer Länge von 18,697 m eingefügt.

PM 307 Änderung Einfahrtsweichen Bf. Münchendorf (km 18,03 – km 18,72)

Am Nordkopf des Bf. Münchendorf wurden mit dem Änderungsprojekt 2015 anstatt EW 1200-1:18,5 fünf EW 500-1:14 eingeplant. Da diese Weichenform nicht mit beweglichem Herzstück lieferbar ist und bei Geschwindigkeiten über 160 km/h alle Weichen mit beweglichem Herzstück auszuführen sind, muss daher auf andere Weichenformen zurückgegriffen werden:

Die Weichen Nr. 1 bis 4 (Gleiswechsel) werden in der Form EW 500-1:12 ausgeführt, die Weiche 5 (Abzweigweiche zu Gleis 3) in der Form EW 760-1:14. Letztere ermöglicht einerseits durch den gleichen Öffnungswinkel von 1:14 die Beibehaltung der anschließenden Trassierung und somit die unveränderte Lage der Grenzmarke und der Signale H1 und H3 und die Erhöhung der Geschwindigkeit von 60 auf 80 km/h bzw. die Reduktion des Rucks bei gleicher Fahrgeschwindigkeit.

4.1.5 Kunstbauten

PM 102, 114 OBJEKT WB04 Überführung Gemeindestraße: Änderung des Tragwerks, der Lage und der Entwässerung

Die dreifeldrige Stahlbetonbrücke wird in vollintegraler Bauweise ausgeführt. Aufgrund der Anpassung der Neigung der Straßenrampen (von 10% auf 6%) wird das Objekt geringfügig in der Lage verändert bzw. gedreht. Die Brücke wird in einem Winkel von 0,8° zur Bahntrasse gedreht; der neue Kreuzungswinkel beträgt 48,0° (vorher 48,8°).

Der Kreuzungspunkt zwischen dem Tragwerk und der ÖBB-Strecke wird um 2 m Richtung Süden verschoben, die neue Stationierung ist km 10,6+96.

Die Stützweiten betragen 17,20 m bzw. 27,00 m (statt 25,46 m) und 21,70 m (statt 17,20 m). Die Gesamtlänge wird um 6,05 m verlängert beträgt 65,90 m.

PM 110 Änderung Aufständering AS01 von 4 auf 2 Segmente (km 9,304 – km 9,438)

Die Aufständering wurde unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten (Bau- und Erhaltungskosten) optimiert. Ergebnis ist, dass anstatt der ursprünglich 4 Segmente jeweils 2 Segmente zusammengefasst wurden und nunmehr 2 Segmente ausgeführt werden sollen.

PM 112 Steinsatz links der Bahn statt Damm (km 9,474 – km 9,650)

Die Stützmauer l.d.B. wird im Bereich km 9,474 bis km 9,650 mittels eines Steinsatzes um etwa 15 m verlängert.

Der Steinsatz wird entsprechend Regelplanung ÖBB für Steinsätze ausgebildet.

Die Dicke des Steinsatzes beträgt an der Krone 1,20 m, die Außenseite ist gemäß Regelplan 5:1 geneigt, die Innenseite 10:1. Auf der Innenseite des Steinsatzes ist eine 25 cm dicke Schicht Filterkies mit Geotextil vorgesehen.

PM 204 Änderung des Tragwerks der Unterführung der B16 (Objekt BU02)

Die im Einreichprojekt 2009 als einfeldriger Stahlbetonrahmen mit einer Stützweite von 14,35 m geplante Unterführung wird ersetzt durch eine dreifeldrige integrale Rahmenbrücke mit den Stützweiten in der Tragwerksachse von 11,42 m, 14,35 m und 11,40 m.

Die im Einreichprojekt 2009 vorhandenen Flügelmauern der Widerlager werden durch kleine Hängeflügelmauern ersetzt.

PÄ 211 Änderung Brücke über den Krottenbach – Objekt KB01 (km 12,287)

Das Objekt KB01 - Brücke über den Krottenbach - wird von km 12,295 nach km 12,287 verschoben. Das Objekt wird bis unter das Gleis 1 Bestand verlängert.

PM 218 Errichtung Stützmauer - Objekt ST12 (km 13,526 – km 13,596)

Von km 13,526 bis km 13,596 ist eine Stützmauer zwischen Bahnkörper und Bahnbegleitweg erforderlich geworden, um ausreichend Platz für den Bahnbegleitweg neben dem Bahnkörper r.d.B. ohne Fremdgrundbeanspruchung zu gewährleisten.

Die Stützmauer wird als Winkelstützmauer mit senkrechter Wand ausgeführt. Die Stützmauer weist eine Länge von 70 m, eine konstante Höhe von 3,2 m und eine konstante Wandstärke von 30 cm auf. Der Mauerfuß hat eine Breite von 1,6 m.

PM 220 Anpassung Stützwände und Widerlager der Objekte HB01 und WU01 (km 14,460 – Bahn-km 14,550)

Die Stützmauer l. und r. d. Bahn zwischen den Widerlagern der Objekte HB01 (km 14,489) und WU01 (km 14,528) entfällt. Anstelle der Stützmauer wird eine Böschung mit einer Neigung von 2:3 ausgeführt. Die Objekte HB01 und WU01 und die Widerlager werden nicht verändert.

PÄ 221 Änderung Eisenbahnbrücke über die Schwechat – Objekt SB01 (km 14,813)

Die Unterzugsquerschnitte werden unter Beibehaltung der Höhe der Oberkante um 60 cm erhöht. Durch die Tieferlegung der Unterkante der Unterzüge reduziert sich der Freibord bei HQ100 der Schwechat von 2,00 m auf 1,40 m.

PÄ 222 Änderung Schutzbauwerk – Objekt PL01 (km 16,800)

Die Produktenleitung wird im Bereich der Querung mit der Bahntrasse mit einem Schutzbauwerk aus Stahlbeton umbaut. Die Sicherung durch die Verlängerung des Überschubrohres, die im Einreichprojekt 2009 vorgesehen war, entfällt.

PM 305 Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse

Die im Rahmen der Projektänderungen 2015 eingereichten Änderungen im Bereich der Himberger Straße werden insofern modifiziert, dass die Franz-Hütter-Gasse nicht mehr über die in den bisherigen Planungen berücksichtigte sogenannte „Schleife“ an die Unterführung Himberger Straße angebunden wird. Die neue Anbindung der Franz-Hütter-Gasse an die Unterführung Himberger Straße erfolgt über eine Verbindungsstraße im Bereich des Grundstücks Franz-Hütter-Gasse 7.

Die westliche Seite der Unterführung Himberger Straße (Objekt WU03) und der Durchlass Mühlkanal (Objekt MD01) werden verkürzt.

Für die Querung der neuen Verbindungsstraße über den Mühlkanal wird der neue Durchlass Verbindungsstraße (Objekt MD02) errichtet.

PM 308 Errichtung einer zusätzlichen Stützmauer bei TB01 (km 18,62)

Um eine ausreichende Breite der Grundstückszufahrt zu erhalten, wird im Anschluss an das Brückenwiderlager eine Stützmauer errichtet. Die Stützmauer verläuft zuerst parallel zum Stahltragwerk und dann parallel zum Geh- und Radweg entlang der Triesting. Die Stützmauer wird als Spundwand mit Ortbetonschale und Kopfbalken aus Ortbeton ausgebildet. Die Stützmauer weist eine Länge von 29,9 m auf.

Als Absturzsicherung wird ein Füllstabgeländer angeordnet. Zusätzlich wird der Kopfbalken 10 cm über Straßenoberkante gezogen und bildet so zusätzlich einen Schrammbord.

Die Stützmauer liegt nicht im Einflussbereich der Eisenbahnlasten.

PM 402 Änderung des Tragwerks der Überführung Aspangbahn (Objekt UA01)

Im Einreichprojekt 2009 war ein Stahlbetonbogen mit unten liegender Fahrbahn vorgesehen. Dieser wird ersetzt durch ein Sprengwerk mit oben liegender Fahrbahn. Die Stützweite von ursprünglich 32 m wird vergrößert auf 44 m. Die ursprünglich geplanten weit gestreckten Flügelmauern entfallen.

PM 405 Errichtung Durchlass für Hochwasserschutzbecken Achau (Objekt DL01)

Unter der Aspangbahn wird zur Verbindung der beiden Hochwasserschutzbecken Süd und Nord des nicht gegenständlichen Hochwasserschutzprojekts ein Durchlass mit den lichten Maßen 2,2 m x 2,2 m als geschlossener Stahlbetonrahmen errichtet.

PM 406 Errichtung Steinsatz (Objekt AB01 – Aspangbahn-km 15,765 – Aspangbahn-km 15,870)

Zur Minimierung der Grundinanspruchnahme auf einem Betriebshof mit LKW-Rangierverkehr l.d.B. wird von km 15,765 bis km 15,870 statt einer 2:3 geneigten Dammböschung ein Steinsatz errichtet. Die Oberkante fällt dabei mit der Gradienten der Bahn, so dass sich eine sichtbare Höhe zwischen 4,0 m und 2,6 m ergibt. Der Steinsatz hat eine Länge von 105 m, eine Höhe von 2,6 m bis 4,5 m und eine konstante Kronenbreite von 1,5m. Die Krone ist nicht überschüttet. Der Steinsatz wird bis 1,5 m unter GOK heruntergezogen und in diesem Bereich vermörtelt mit Mörtel C25/C30/B3. Unterhalb des Steinsatzes wird eine mind. 1,5 m starke Bodenaushewerung eingebaut. Die Entwässerung des Steinsatzes erfolgt durch die Steinfugen, wobei das Plannum der Bahn vom Steinsatz weg geneigt ist.

PM 407 Errichtung Stützmauer (Objekt ST11 - Aspangbahn-km 16,01 – Aspangbahn-km 16,12)

Von Aspangbahn-km 16,012 bis Aspangbahn-km 16,118 ist eine Stützmauer entlang des Bahnbegleitweges erforderlich, die als Winkelstützmauer mit senkrechter Wand ausgeführt wird.

Länge: 106,2 m

Höhe: 1,9 m bis 2,5 m

Wandstärke: 30 cm

Der Mauerfuß weist eine Breite von 0,9 m bis 1,2 m auf.

4.1.6 Entwässerung

Die Entwässerung erfolgt über die Querneigung in Drainageleitungen oder Entwässerungsgräben längs der Gleisachse. Die Gleisentwässerung wird gemäß dem Stand der Technik an die geringfügig geänderte Gleislage angepasst.

4.1.7 Lärmschutzwand

PM 105 Änderung Lärmschutzwände km 9,755 bis km 10,688 links der Bahn

Aufgrund des Entfalls der Hügel rechts der Bahn (km 10,05 – km 10,325) und links der Bahn (km 10,290 – km 10,630) wurden die Lärmschutzwände verlängert:

Gleis	Gleisseite	Von km	Bis km	Höhe	Abstand
1	l.d.B.	10,275	10,688	2,00	4,33
2	r.d.B.	9,755	10,160	2,00	4,57
2	r.d.B.	10,160	10,345	2,00	5,01
2	r.d.B.	10,345	10,355	1,50	5,01

Folgende Service Zugänge wurden aufgrund der Verlängerung ergänzt:

Gleis 1 l.d.B.	
km 10,305	Servicetür
km 10,440	Servicetür
km 10,605	Servicetür

PM 201 Optimierung und Ergänzung der Standorte der Servicezugänge und –zufahrten (km 12,100 – km 17,510)

Stand urspr. Einreichplanung		Änderungseinreichung 2018	
km 12+360	r.d.B.	entfällt	
km 12+680	l.d.B.	km 12+650	l.d.B.
km 13+820	l.d.B.	entfällt	
km 13+880	l.d.B.	entfällt	
km 14+220	r.d.B.	km 14+400	r.d.B.
km 14+460	r.d.B.	entfällt	
km 14+710	r.d.B.	km 14+600	r.d.B.
km 14+850	r.d.B.	entfällt	
km 15+150	r.d.B.	km 15+060	r.d.B.
km 15+450	l.d.B.	km 15+610	l.d.B.
km 15+750	l.d.B.	entfällt	
km 16+330	l.d.B.	km 16+085	l.d.B.
km 16+630	l.d.B.	km 16+550	l.d.B.
km 16+930	l.d.B.	entfällt	
km 17+510	l.d.B.	entfällt	

PM 208 Änderung Lärmschutzwände (km 15,560 – km 20,424)

Die Lage der Lärmschutzwände wird an die neue Gleislage und an die neuen Regelquerschnitte angepasst.

Gleis	Gleisseite	von km	bis km	Abstand urspr. EP	Abstand Änderungseinreichung 2018
1	l.d.B.	17,610	18,970	4,70	4,60
2	r.d.B.	15,560	16,575	4,20	4,60
2	r.d.B.	18,065	20,424	4,70	4,60

PM 223 Verschiebung Lärmschutzwand nach außen (km 17,610 – km 17,982)

Aufgrund der Verlegung eines Kabeltroges l.d.B. wird der Streckenquerschnitt angepasst und die Lärmschutzwand nach außen verschoben.

PM 302 Anpassung des Servicezugangs und der –zufahrt zum Weichenheizungsgebäude (km 18,278 – km 18,599)

Da die bahnparallele Gemeindestraße links der Bahn von ca. km 18,3 bis 18,56 entfällt, wird die Lage eines Servicetores und einer Servicetür an die geänderten Zufahrtsmöglichkeiten angepasst:

- Das Servicetor l.d.B. wird von km 18,566 zu km 18,419 und somit zum Parkplatz vor dem Technikgebäude verschoben
- Die Servicetür l.d.B. wird von km 18,279 (alter Standort des Technikgebäudes) auf km 18,599 (Zugang von der Franz Hütter-Gasse) verschoben

Die Anzahl der Servicezugänge bleibt gleich, der maximale Abstand erhöht sich auf 371 m.

Die Lichtmaße werden an den o. a. Pkt. des ÖBB-Regelwerkes angepasst:

- LSW-Türen 1,20 m x 2,50 m
- LSW-Tore 3,00 m x Gesamthöhe der LSW, nicht höher als 4,0 m

PM 401 Optimierung der Standorte der Servicezugänge und -zufahrten (Aspangbahn-km 14,550 – Aspangbahn-km 15,375)

Die Lage der Servicezugänge und -zufahrten wurden modifiziert:

Stand Einreichplanung		Aktuell	
km 14+550	r.d.B.	entfällt	
km 14+850	r.d.B.	km 14+790	r.d.B.
km 15+150	r.d.B.	entfällt	
km 15+390	l.d.B.	km 15+375	r.d.B.

4.1.8 Arbeitnehmerschutz

Das SIGE-Dokument PE3311-SiGe-2018 gemäß § 5 ASchG und die Unterlage für spätere Arbeiten PE3311-UsA-2018 wurden für die vorliegende Änderungseinreichung angepasst.

4.2 Eisenbahnbetrieb

4.2.1 Allgemeines

Die derzeitige Bestandssituation, der kausale Genehmigungsumfang und der vorgesehene Änderungsumfang wurden bereits allgemein im Kapitel 2 erörtert. Zusammengefasst formuliert, wird mit dem gegenständlichen Vorhaben das eisenbahnrechtlich bereits baugenehmigte Vorhaben verändert.

Der vorliegende Änderungsantrag umfasst insgesamt 67 Projektänderungen und -modifikationen, die im Zuge der weiteren Planungsfortführung während der Projektrealisierung aufgrund der Anpassung an den Stand der Technik sowie auf Basis der aktuellen Richtlinien und Regelwerke der ÖBB-Infrastruktur AG in das Projekt aufgenommen wurden. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Projektänderungen und Modifikationen ist im Kapitel 3 des beiliegenden zusammenfassenden Umweltberichtes enthalten.

Die Unterscheidung der Begriffe „Projektänderungen“ und „Projektmodifikationen“ im Änderungsantrag dient der übersichtlichen Trennung in jene Abweichungen vom kausalen Genehmigungsumfang

- die einer behördlichen Genehmigung bedürfen und
- jene Abweichungen für die, die erforderlichen Tatbestände die eine behördliche Genehmigung begründen würden, nicht vorliegen.

Dieser Trennung folgend beantragt die Bauwerberin mit gegenständlich vorliegendem Antrag auf Differenzgenehmigung die behördliche Genehmigung, diesfalls als Antrag zur eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung gem. § 31a EISbG, der „Projektänderungen“ (Differenzgenehmigung).

Die ebenfalls gelisteten und in weitere Folge auch dokumentierten „Projektmodifikationen“ werden grundsätzlich zum besseren Verständnis und im Sinne einer ganzheitlichen Beschreibung des gegenständlichen Vorhabens ergänzend angeführt. Weiters dient die Dokumentation der erforderlichen Bewertung durch den Gutachter, wie auch abschließend durch die Behörde, ob die Annahme der Bauwerberin, wonach die „Projektmodifikationen“ als derart zu bewerten sind, dass diese tatsächlich keiner behördlichen Genehmigung bedürfen, zutreffend ist.

Im Rahmen der Befundung wurde die vorstehend beschriebene Kategorisierung in „Projektänderungen“ und „Projektmodifikationen“ mit dem Gutachter abgestimmt. Demgemäß wurden all jene Veränderungen gegenüber dem kausalen Genehmigungsumfang die derart geringfügig sind,

- dass sie einer bescheidgemäßen Ausführung nicht entgegenstehen,
- dass sie keine nachteiligen Änderungen der Umweltauswirkungen im Vergleich zum genehmigten Projekt hervorrufen und,
- dass sie jeweils für sich und als Ganzes gemeinsam betrachtet keine eisenbahnrechtliche Genehmigungspflicht auslösen würden,

als Projektmodifikationen bezeichnet.

Die zum gegenständlichen Vorhaben erarbeiteten und vorgelegten Unterlagen beschreiben vollständig die Abweichungen vom kausalen Genehmigungsumfang bzw. die Änderungen gegenüber der ursprünglichen Planung zum Zeitpunkt der kausalen Einreichung.

4.2.2 Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. -modifikationen

Das Gesamtprojekt „Zweigleisiger Ausbau der Pottendorfer Linie“ umfasst den Streckenabschnitt zwischen ca. km 7,6 und ca. km 20,8 der ÖBB VzG-Strecke 10601: Wien Meidling (in Wbf) – Wiener Neustadt Hbf (in Nb) (bzw. Konsens-Strecke 1190: Wien Blumental – Wiener Neustadt Hbf) und beinhaltet im Wesentlichen

- den zweigleisigen Ausbau mit Elektrifizierung und die Blockverdichtung mit neuen Selbstblockstellen,
- sowie den Aus- und Umbau der Betriebsstellen mit Bahnsteiglängen von 160 m für die dann freie dispositive Nutzung und Traktionswahl mit 24h Betriebszeit und Nutzung für den Güterverkehr und

- die Anhebung der v_{max} auf 200 km/h und den Einsatz von ETCS Lev 2 (im Parallelaufbau und Parallelbetrieb mit PZB).

Das gegenständliche Vorhaben (Änderungsprojekt 2018) beschreibt erforderliche Veränderungen gegenüber dem behördlichen genehmigten Zustand. Die einzelnen „Projektänderungen“ und „Projektmodifikationen“ sind wie bereits erwähnt im Kapitel 3 des beiliegenden zusammenfassenden Umweltberichtes enthalten. Eine Übersicht aller 67 „Projektänderungen“ und „Projektmodifikationen“ ist im Kapitel 2 desselben zusammenfassenden Umweltberichtes tabellarisch angeführt. Die Tabelle nummeriert alle Veränderungen und kennzeichnet **Projektänderungen** mit dem Präfix PÄ und **Projektmodifikationen** mit dem Präfix PM.

Bei den Zahlenbereichen der Nummerierung wurde eine der Übersicht dienende Gruppierung im Bereich der Hunderterstelle der einzelnen fortlaufenden Nummern gewählt.

Bereich 0xx	Allgemeine Projektänderungen und Projektmodifikationen Wasserbautechnische Projektänderungen und Projektmodifikationen
Bereich 1xx	Projektänderungen und Projektmodifikationen im Bereich Hengersdorf
Bereich 2xx	Projektänderungen und Projektmodifikationen im Bereich Achau
Bereich 3xx	Projektänderungen und Projektmodifikationen im Bereich Münchendorf
Bereich 4xx	Projektänderungen und Projektmodifikationen im Bereich der Aspangbahn

Der Bereich 0xx (Allgemein und Wasserbautechnik)

- umfasst 11 Projektmodifikationen und
- 5 Projektänderungen,
 - PÄ 004; Änderung der Weichenummerierung,
 - PÄ 005; Änderung der Kilometrierung im Bereich Aspangbahn,
 - PÄ 018; Verschiebung und Reduktion Versickerungsbecken BE17 (km 10,73),
 - PÄ 021; Änderung der Entwässerung Becken BE12 und BE13 (km 13,25 bzw. km 13,65),
 - PÄ 022; Sickerrigole für Technikgebäude (km 13,910).

Der Bereich 1xx (Bereich Hengersdorf)

- umfasst 12 Projektmodifikationen und
- keine Projektänderungen.

Der Bereich 2xx (Bereich Achau)

- umfasst 18 Projektmodifikationen und
- 5 Projektänderungen,
 - PÄ 211; Änderung Brücke über den Krottenbach – Objekt KB01 (km 12,287),
 - PÄ 212; Zusätzliche Bahngräben (km 12,313 bis km 17,210),
 - PÄ 215; Änderungen P&R-Anlage Bf. Achau (km 13,375 – km 13,500),

- PÄ 221; Änderung Eisenbahnbrücke über die Schwechat – Objekt SB01 (km 14,813).
- PÄ 222; Änderung Schutzbauwerk – Objekt PL01 (km 16,800).

Der Bereich 3xx (Bereich Münchendorf)

- umfasst 9 Projektmodifikationen und
- keine Projektänderungen.

Der Bereich 4xx (Bereich der Aspangbahn)

- umfasst 7 Projektmodifikationen und
- keine Projektänderungen.

In Summe handelt es sich um 57 Projektmodifikationen und 10 Projektänderungen. Weiters enthält der technische Bericht zum gegenständlichen Vorhaben (Einlage 000-004.1) eine chronologische Auflistung und eine detaillierte Beschreibung der Projektmodifikationen und Projektänderungen im Sinne bzw. gemäß § 6 EBEV.

Die angeführten Projektmodifikationen haben aus eisenbahnbetrieblicher Sicht nur eine mittelbare Auswirkung auf den Eisenbahnbetrieb. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Anpassungen der baulichen Ausgestaltung der Gleis- und Weichenlagen an neue Entwurfsparameter und somit an den Stand der Technik gegenüber der ursprünglichen kausalen eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung.

Aus den angeführten Projektänderungen haben nur die Projektänderungen PÄ 004 und PÄ 005 unmittelbare Auswirkungen auf den Eisenbahnbetrieb.

PÄ 004; Änderung der Weichennummerierung

Sämtliche Weichen im Abschnitt Achau werden auf Grundlage der signaltechnischen Detailplanung neu nummeriert. Die Projektänderung ist im Übersichtslageplan (Einlage 000-004-06) farblich gekennzeichnet und in den SFE-Lageplänen (Einlage 006-043-8 bis 006-043-10) dargestellt. Betroffen sind im Bereich des nördlichen Bahnhofkopfes die Weichen W1, W2, W3, W4, W5 und W6 und im Bereich des südlichen Bahnhofkopfes (Richtung E) die Weichen W51, W52, W53, W54, W55 und W56.

Die ursprünglichen Weichenbezeichnungen waren vom kausalen Genehmigungsumfang erfasst und wären daher gemäß der vorliegenden eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung zu realisieren gewesen. Weiters hat diese Projektänderung unmittelbare eisenbahnbetriebliche Auswirkungen. Die Anlagendokumentationen, das Notfahrprogramm wie auch die Bedien- und Anzeigeeinrichtungen müssen angepasst werden.

PÄ 005; Änderung der Kilometrierung im Bereich Aspangbahn,

Die erhöhte Streckenlänge aufgrund der Trassenverschwenkung im Bereich der Aspangbahn ergibt gegenüber dem Bestand ein Fehlerprofil +79 Meter. Der ursprüngliche Kilometersprung in Projektkilometer 16,150 der Aspangbahn (ÖBB VzG-Strecke 16101 Kledering (in Zur) – Felixdorf) wird neu in Projektkilometer 16,139 situiert.

Der ursprüngliche Kilometersprung war vom kausalen Genehmigungsumfang erfasst und wäre daher gemäß der vorliegenden eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung zu realisieren gewesen. Weiters hat diese Projektänderung unmittelbare eisenbahnbetriebliche Auswirkungen. Die Anlagendokumentationen und das VzG müssen angepasst werden.

Die übrigen Projektänderungen haben nur eine mittelbare Auswirkung auf den Eisenbahnbetrieb. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Änderungen der Wasserbautechnik und um bautechnische Änderungen die keine bis nur geringe eisenbahnbetriebliche Auswirkungen haben und aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnbetrieb einer bescheidgemäßen Ausführung nicht entgegenstehen.

Aus eisenbahnbetrieblicher Sicht ist weiters auf die Modifikationen zum kausalen Genehmigungsumfang der Eisenbahnsicherungsanlagen und deren unmittelbar zuzurechnenden Eisenbahnanlagen sowie der Fernmeldetechnik einzugehen.

Davon umfasst sind folgt Modifikationen.

- PM 006; Anpassen der sicherheitstechnischen Detailplanung an die eisenbahnbautechnische Detailplanung
- PM 012; Modifikationen infolge Änderung TWIN (Terminal Wien-Inzersdorf)
- PM 101; Anpassung Weichenheizungsgebäude (km 9,840)
- PM 104; Verschiebung Technikgebäude und ferngesteuertes Schaltgerüst (km 9,839)
- PM 108; Anpassung Weichenheizungsgebäude (km 8,783)
- PM 109; Anpassung Einfahrtsweichen in Hengersdorf (km 9,105 – Bahn-KM 9,80)
- PM 111; Bf. Hengersdorf Anpassung Technikräume (km 9,380)
- PM 202; Anpassung ESTW Achau Nordkopf und Funkmast sowie Weichenheizungsgebäude (km 12,36 – km 12,89)
- PM 203; Anpassung Weichenheizungsgebäude (km 13,910)
- PM 209; Änderung Heißläuferortungsanlage (km 16,643)
- PM 213; Verschiebung Schaltgerüst (km 13,0)
- PM 217; Verschiebung und Anpassung Technikgebäude (km 13,489)
- PM 219; Änderung Weichenverbindungen (km 13,928)
- PM 301; Anpassung und Verschiebung Weichenheizungsgebäude (km 18,432)
- PM 303; Anpassung Technikgebäude (km 19,091)
- PM 304; Anpassen Weichenheizungsgebäude (km 19,850)
- PM 307; Änderung Einfahrtsweichen Bf. Münchendorf (km 18,03 – km 18,72)

Die Modifikationen PM 101, PM 108, PM 203, PM 301 und PM 304 betreffen Weichenheizungsanlagen bzw. deren geringfügige veränderte Verortung und haben keine unmittelbaren betrieblichen Auswirkungen.

Die Modifikationen PM 104, PM 111, PM 202, PM 213, PM 217 und PM 303 betreffen Hochbauten und Schaltgerüste bzw. deren geringfügige veränderte Verortung und deren Raumgestaltung. Diese Modifikationen haben keine unmittelbaren betrieblichen Auswirkungen.

Die Modifikationen PM 109, PM 219 und PM 307 betreffen die Gleis- und Weichenlage bzw. deren Ausgestaltung und deren geringfügige veränderte Verortung. Die Maßnahmen sind auch zur Erreichung des erwünschten Fahrprogramms (PM 307) erforderlich und haben keine unmittelbaren betrieblichen Auswirkungen.

Die Modifikation PM 006 umfasst die, aufgrund übriger Projektmodifikationen und Projektänderungen, erforderlichen Anpassungen der Eisenbahnsicherungsanlagen. Diese Veränderungen sind gegenüber dem aktuellen Stand der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung zu betrachten. Sie stellen unter Berücksichtigung der bereits genehmigten Änderungen aus den Projektänderungen 2014 und den Projektänderungen 2015 keine neuerlich zu berücksichtigenden Veränderungen dar, sie haben daher keine unmittelbaren betrieblichen Auswirkungen.

Die Modifikation PM 012 umfasst lediglich die geringfügige Verschiebung der Weichenverbindung W125 – W126 und die zugehörige Änderung der Gleisfreimeldeanlage. Die Modifikation bewirkt keine funktionalen Änderungen, sondern lediglich eine geringfügige Veränderung der Verortung dieser Weichenverbindung ohne übrige Auswirkungen. Die Modifikation hat keine unmittelbaren betrieblichen Auswirkungen.

Die Modifikation PM 209 umfasst den Entfall des Technikgebäudes in km 11,0 und die dort ursprünglich vorgesehene Heißläuferortungsanlage (HOA). Die vorgesehene Heißläuferortungsanlage wird in den neu zu errichtenden Zuglaufcheckpoint (ZLCP) in km 16,643 integriert. Hierzu wird auch das zugehörige Technikgebäude errichtet.

Diese Veränderung stellt zwar im eisenbahnrechtlichen Sinn keine Veränderung der Eisenbahnsicherungsanlage dar (der ZLCP ist im eisenbahnrechtlichen Sinn keine Eisenbahnsicherungsanlage) ist aber dennoch aus eisenbahnbetrieblicher Sicht von Bedeutung.

Ein Zuglaufcheckpoint dient der Zugbeobachtung mit technischen Hilfsmitteln und somit der Überprüfung der Züge auf ihren betriebssicheren Zustand während der Fahrt (siehe auch ZSB 21 „Zugbeobachtung“, § 97 Abs. 2 Betriebsvorschrift V3 bzw. des Regelwerks RW 30.01 und die Dienstanweisung 33.13).

Die ÖBB-Infrastruktur AG betreibt seit 2010 ein Programm zum Aufbau von Zuglaufcheckpoints im Bereich ihrer Infrastrukturanlagen. Das Programm dient primär der Steigerung der Effizienz der Zugbeobachtung durch den Einsatz technischer Hilfsmittel (Sensorik) und die Verwendung möglichst automatisierter Abläufe zur zentralen Diagnose (Zuglaufcheckpoint-Zentrale, ARAMIS) der ermittelten sensorischen Ergebnisse. Langfristig ergänzen die, an strategisch wichtigen Stellen im Netz der ÖBB platzierten, Zuglaufcheckpoints die durch das Betriebspersonal vorzunehmende Zugbeobachtung.

Der, mit dem gegenständlichen Vorhaben zu errichtende, neue Zuglaufcheckpoint dient der Bewertung der Zugeigenschaften beim Übergang von der Nebenstrecke (Pottendorfer Linie) auf die Hauptstrecke (Südbahn) und ist auf der Pottendorfer Linie in km 16,643 bei Achau situiert. Weiters dient die Anlage zur Abdeckung der besonders exponierten Punkte "Lainzer Tunnel", Wienerwaldtunnel", "Tunnelkette Tullnerfeld", "Knoten Wien" sowie "Wien Zvbf. Durch die Migration der Strecke in die BFZ Wien und den Abzug des Flächenpersonals erfolgt so die Ergänzung der Zugbeobachtung durch technische Mittel (siehe auch ZSB 21 in Verbindung mit der Dienstanweisung 33.13).

Der zu errichtende Zuglaufcheckpoint verfügt über Sensoren für folgende Funktionen.

- HOA; Heißläuferortungsanlage mit Festbremsortungsanlage (FOA) und Scheibenbremsortungsanlage (SOA)
- RMA; Radkraftmessanlage für Achslasten, Meterlasten, Ungleichbelastung und zur Detektion von Flachstellen
- LMA; Lichtraumprofilmessanlage

Der neue Zuglaufcheckpoint als Ersatz der ursprünglich geplanten Heißläuferortungsanlage ist keine Eisenbahnsicherungsanlage und dient der Unterstützung des betriebsführenden Personals. Die Errichtung der dafür erforderlichen Außeneinrichtungen erfolgt auf Grundlage der zugehörigen bautechnischen Vorschriften.

Die Verwendung der Einrichtungen des Zuglaufcheckpoints ist in der Dienstanweisung 33.13 geregelt. Im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens wurden weder bautechnische noch betriebliche Abweichungen von den Vorschriften beantragt, noch sind solche ho. erkennbar.

Festlegung der für den Betrieb maßgebenden Rahmenbedingungen (gem. § 6 Abs. 3 Z 5 lit h EBEV):

Die betrieblichen Voraussetzungen des dzt. Genehmigungsumfanges werden durch die gegenständliche Differenz-Einreichung nicht verändert, die geplante Betriebsführung wird nicht verändert und das Betriebsprogramm bleibt gleich.

Die betrieblichen Abläufe und die Arbeitsprozesse (mit Ausnahme jener in der Dienstanweisung 33.13 zur Zugbeobachtung) bleiben unverändert.

Die Planung und die Ausführung des gegenständlichen Vorhabens erfolgen unverändert unter der Leitung einer im Verzeichnis gemäß § 40 EisbG geführten Person. Entsprechend der Organisationsstruktur der ÖBB-Infrastruktur AG, der Fachbereiche, erfolgen auch Fachprojektleitungen durch im Verzeichnis gemäß § 40 EisbG geführte Personen. Der Projektablauf, sowohl im Sinne der Zeit- als auch der Bauphasenplanung, wird nicht verändert.

Beschreibung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf den Betrieb (gem. § 6 Abs. 3 Z 5 lit i EBEV):

Das gegenständliche Vorhaben hat geringfügige Auswirkungen auf den Betrieb. Das Betriebsprogramm bleibt unverändert. Die Geschwindigkeiten auf der Bahn bleiben unverändert. Die Gleis- und Weichenlage, Neigungen und Niveaus werden geringfügig verändert und die Eisenbahnsicherungsanlagen werden entsprechend angepasst.

Zufahrts- und Zugangsmöglichkeiten zur Gleisanlage sowie Abstellmöglichkeiten und eine Park & Ride Anlage werden geringfügig verändert. Genau Ausführungsdetails sind den Einreichunterlagen angeschlossen. Dass zu erwartende Verkehrsaufkommen im Projektabschnitt verändert sich nicht.

Die geringfügigen Veränderungen der Gleis- und Weichenlagen und die Anpassungen der Eisenbahnsicherungsanlagen werden mit gegenständlichem Vorhaben realisiert. Die Lage der Signale wird geringfügig verändert. Die Gleisfreimeldeanlage wird angepasst.

Beschreibung der Maßnahmen zur Hintanhaltung und Beherrschung von außergewöhnlichen Ereignissen (gem. § 6 Abs. 3 Z 5 lit k EBEV):

Die Maßnahmen zur Hintanhaltung und Beherrschung von außergewöhnlichen Ereignissen wird bis auf geringfügige Änderungen der Weichenbezeichnungen in den betroffenen Notfahrwegen nicht verändert.

Phasen der Betriebsaufnahmen (§ 6 Abs. 3 Z 5 lit m EBEV):

Der Projektablauf bleibt unverändert.

Aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnbetrieb verbleiben somit als Projektänderungen gegenüber dem Letztstand der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung (resultierend aus der Baugenehmigung).

nehmung 2009 und den Differenzgenehmigungen 2014 und 2015) folgende Einzelbaumaßnahmen.

- PÄ 004; Änderung der Weichennummerierung
- PÄ 005; Änderung der Kilometrierung im Bereich Aspangbahn

4.2.3 Arbeitnehmerschutz

Die geplanten bzw. dokumentierten Veränderungen lassen keine neuen, unregelmäßig oder für die betroffenen MitarbeiterInnen nicht bekannte Arbeitsprozesse erkennen. Weiters lassen die geplanten bzw. dokumentierten Veränderungen auch keine neuen oder unbekanntes Gefahren für die betroffenen MitarbeiterInnen erkennen.

Für die eisenbahnrechtliche Baugenehmigung ist auch die Einhaltung der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes zu überprüfen und nachzuweisen. Dabei werden auch die Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr – AVO Verkehr 2017 und insbesondere folgende Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes begutachtet:

1. Prüfung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente gemäß § 5 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG), BGBl Nr 450/1994 idgF
2. Prüfung der Unterlage für spätere Arbeiten gemäß § 8 des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes (BauKG), BGBl I Nr 37/1999 idgF
3. Prüfung der Explosionsschutzdokumente gemäß Verordnung explosionsfähige Atmosphären (VEXAT), BGBl II Nr 309/2004 idgF
4. Prüfung der Einhaltung der Arbeitnehmerschutzvorschriften, insbesondere des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG), BGBl Nr 450/1994 idgF, und der Verordnungen in Durchführung des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG)
5. Prüfung der Einhaltung der sonstigen Rechtsvorschriften zum Schutz der Arbeitnehmer, insbesondere der Rechtsvorschriften gemäß § 33 Abs 3 Z 2 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG), BGBl Nr 450/1994 idgF, sowie gemäß Anhang A und Anhang B der Arbeitsmittelverordnung (AM-VO), BGBl II Nr 164/2000 idgF sowie die Verordnung Lärm und Vibrationen – VOLV, BGBl II Nr 22/2006 idgF
6. Prüfung des Vorliegens der Voraussetzungen für Ausnahmegenehmigungen gemäß § 95 Abs 3 Z 2 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG), BGBl. Nr 450/1994 idgF.

Ad 1:

Prüfung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente:

Die vorhandenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente für den projektgegenständlichen Bereich werden durch diese Änderungen verändert. Die erforderliche Evaluierung gem. § 4 ASchG und die erforderliche Dokumentation gem. § 5 ASchG ist erfolgt. Die aktualisierten SiGe Dokumente sind den Einreichunterlagen angeschlossen.

Ad 2:

Prüfung der Unterlage für spätere Arbeiten:

Die Unterlage für spätere Arbeiten gemäß § 8 BauKG wurde dem dzt. Planungsstand entsprechend angepasst und den Einreichunterlagen beigelegt. Die Unterlage für spätere Arbeiten umfasst im Wesentlichen eine klare Darstellung der Bauwerksmerkmale und die erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen bei späteren Arbeiten. Die Unterlage für spä-

tere Arbeiten wird während der gesamten Projektlaufzeit und weiters bis zum Abbruch des Bauwerks beim Bauherrn aufbewahrt und im Sinne § 8 Abs 2 BauKG bei Änderungen des Bauwerks angepasst.

Ad 3:

Prüfung der Explosionsschutzdokumente:

Eine explosionsschutztechnische Beurteilung ist erfolgt und ist im Genehmigungsumfang der kausalen eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung enthalten. Das gegenständliche Vorhaben bzw. die Veränderungen sind derart gestaltet, dass eine Anpassung der VEXAT Dokumente nicht erforderlich war. Dementsprechend wurden die VEXAT Dokumente nicht neuerlich vorgelegt.

Ad 4:

Prüfung der Einhaltung der Arbeitnehmerschutzvorschriften:

Mit Berücksichtigung der Richtlinie R10 der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau wurde unter anderem auf die Bestimmungen des § 5 Abs. 2 Z 4 AVO Verkehr 2017 eingegangen. Folgende Maßnahmen werden gesetzt:

- Einsatz eines Baustellenkoordinators während der Baudurchführung, der über die Arbeitnehmerschutzbestimmungen informiert ist und für die Einhaltung dieser Bestimmungen verantwortlich ist.
- Die Aufstellung der sicherungstechnischen Einrichtungen erfolgt unter Anwendung aller relevanten Rechtsvorschriften, wie der EisbAV usw. und den gültigen Regelwerken der ÖBB.
- Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente gemäß § 5 ASchG sind vorhanden.
- Die Unterlagen für spätere Arbeiten gemäß § 8 des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes (BauKG) sind vorhanden.
- Erforderliche Evaluierungen und Fortschreibung von SiGe-Dokumenten, sowie ggf. die Unterlagen für spätere Arbeiten erfolgen weiterhin im Zuge des Baufortschrittes bzw. der Bauabwicklung.

Ad 5:

Prüfung der Einhaltung der sonstigen Rechtsvorschriften zum Schutz der Arbeitnehmer:

Im gegenständlichen Projekt kommen im Allgemeinen zugelassene oder im Speziellen durch die Einhaltung anerkannter Normen und Standards für den Einsatz im Bereich von Bahnanlagen zugelassene und durch die Assessoren des Eisenbahnunternehmens freigegebene Anlagen oder Anlagenteile zum Einsatz. Es wird angemerkt, dass für die bereits genehmigten Anlagen oder Anlagenteile der Arbeitnehmerschutz bereits Berücksichtigung gefunden hat und somit eine neuerliche Begutachtung als obsolet zu betrachten ist.

Ad 6:

Prüfung des Vorliegens der Voraussetzungen für Ausnahmegenehmigungen:

Im gegenständlichen Projekt wurden keine Ausnahmegenehmigungen beantragt bzw. sind nach ho. Überprüfung auch nicht erforderlich.

4.3 Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz

4.3.1 Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen

4.3.1.1 Änderungen und Modifikationen der Oberleitung

Im Übersichtsschaltbild wurden folgende Änderungen durchgeführt:

- Sämtliche Nebenverbraucher (WHZ, Notstrom) wurden hinzugefügt
- Schalteranordnung sowie Schalterausführung (Trennschalter/Lasttrennschalter) wurden adaptiert
- Entfall/Adaptierung der dreiteiligen Schaltgruppentrennung auf Gl.1/2 in den Bahnhöfen Achau und Münchendorf
- Entfall der Oberleitung der Anschlussbahn Wienerberger
- Verkabelung der Spitzenleitungen auf der Strecke Achau-Münchendorf aufgrund der Ausrüstung der Strecke mittels eines Zuglaufcheckpoint
- Formale Korrektur der km-Angabe des Schaltgerüststandortes Achau

Gemäß dem Technischen Bericht „tb_ol_Id-Mue_ä-einreich_20181024“ werden die Bahnhofsgleise 3 und 4 des Bahnhofs Münchendorf entgegen der Einreichplanung 2009 mit einer Oberleitungstypen 2.1 ausgerüstet.

Des Weiteren fand eine Anpassung an die aktuellen Reglementierungen der Schutzabstände im Bereich von Signalen/Signalauslegern/Signalbrücken statt.

4.3.1.2 Änderungen und Modifikationen der 50 Hz Anlagen

Folgende Modifikationen/Änderungen betreffen die 50 Hz-Anlagen:

- 104: Verschiebung Technikgebäude und ferngesteuertes Schaltgerüst von km 9,815 auf km 9,839
- 202: Verschiebung ESTW Achau Nordkopf und Funkmast von km 12,893 auf km 12,680
- 217: Verschiebung Technikgebäude von km 13,504 auf km 13,489
- 301: Verschiebung Technikgebäude von km 18,288 auf km 18,432
- 304: Anpassung Technikgebäude km 19,850 an die aktuellen Angaben der Fachdienste durch die zusätzlich WHZ 3

Die neue WHZ im Bahnhof Münchendorf wird wie folgt geplant:

BF. Münchendorf - WHZ 3
KM 19,850 (Strecke 1062)

Anlagenbezeichnung		Bauart	WHZ B+T Leistung [W]	Bew. Herz Leistung [W]	Station
Weiche 55		EW60-1200	14850	6500	WHZ 3
Weiche 56		EW60-1200	14850	6500	WHZ 3
Weiche 57		EW60-1200	14850	6500	WHZ 3
Weiche 58		EW60-1200	14850	6500	WHZ 3
<i>Summe</i>			85400		
<i>Reserve</i>	15%		12810		
Gesamtleistung [W]			98.210		

4.3.2 Arbeitnehmerschutz

Der Arbeitnehmerschutz wird in den technischen Unterlagen dargestellt. Die technischen Unterlagen enthalten Angaben zur elektrotechnischen Sicherheit im Allgemeinen.

Das SIGE-Dokument (000-004-3_PAe2018_SiGe-Dokument_V01) gemäß § 5 ASchG und die Unterlage für spätere Arbeiten (000-004-4_PAe2018_Unterlage-f-spaetere-Arbeiten) wurden für die vorliegende Änderungseinreichung angepasst.

4.4 Sicherungs- und Fernmeldetechnik

4.4.1 Allgemeines

Die Ausführung in diesem Kapitel ist ident mit jenen im Befund für das Fachgebiet Eisenbahnbetrieb. Für weitere Details wird auf das Kapitel 4.2.1 „Allgemeines“ verwiesen.

4.4.2 Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. -modifikationen

Der Umfang und die Einzelbaumaßnahmen des Gesamtprojekts „Zweigleisiger Ausbau der Pottendorfer Linie“ im Streckenabschnitt zwischen ca. km 7,6 und ca. km 20,8 der ÖBB VzG-Strecke 10601: Wien Meidling (in Wbf) – Wiener Neustadt Hbf (in Nb) (bzw. Konsens-Strecke 1190: Wien Blumental – Wiener Neustadt Hbf) bleiben im Wesentlichen auf der Grundlage der bestehenden eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung (resultierend aus der Baugenehmigung 2009 und den Differenzgenehmigungen 2014 und 2015) unverändert.

Das gegenständliche Vorhaben (Änderungsprojekt 2018) beschreibt die nunmehr erforderlichen Veränderungen gegenüber dem behördlichen genehmigten Zustand und umfasst insgesamt 67 Projektänderungen und -modifikationen.

Diese wurden im Zuge der Planungsfortführung während der Projektrealisierung, aufgrund der Anpassung an den Stand der Technik sowie auf Basis der aktuellen Richtlinien und Regelwerke der ÖBB-Infrastruktur AG in das Projekt aufgenommen.

Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Projektänderungen und Modifikationen ist im Kapitel 3 des beiliegenden zusammenfassenden Umweltberichtes und im technischen Bericht gemäß § 6 EBEV enthalten. Aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnsicherungstechnik sind die Änderungen im Technischen Bericht in der Version 02, datiert mit 24.10.2018, mit dem Titel „Neubau der Pottendorfer Linie im Abschnitt Hengersdorf – Münchendorf und damit der Sicherungsanlagen der Bahnhöfe Achau und Münchendorf, sowie des Umbaus der Sicherungsanlage des Bahnhofes Wien Blumental der Eisenbahnstrecke 10602; km 7,6 bis 20,8“ zur Änderungseinreichung 2018 dokumentiert.

Grundsätzlich betroffen sind die elektronischen Stellwerke

- ESTW Blumental (vom Typ ELEKTRA 2 des Herstellers Thales),
- ESTW Achau (vom Typ SIMIS AT des Herstellers Siemens) und das
- ESTW Münchendorf (vom Typ SIMIS AT des Herstellers Siemens).

Aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnsicherungstechnik erfolgen an den betroffenen elektronischen Stellwerken und an den Außenanlagen der Eisenbahnsicherungsanlagen nur jene erforderlichen Anpassungen die in der Summe der baulichen Veränderungen der Gleis- und Weichenlagen begründet sind.

Hierzu zählen die Anpassungen der Gleis- und Streckenfreimeldeanlagen, der Situierung von Signalen und der zugehörigen Einrichtungen der PZB und die Anpassung der Bedien- und Anzeigeeinrichtungen an die veränderten Gleisbilder. Diese Veränderungen sind in der Projektmodifikation PM 006 „Anpassen der sicherheitstechnischen Detailplanung an die eisenbahntechnische Detailplanung“ zusammengefasst.

Daraus folgend sind aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnsicherungstechnik folgende Veränderungen als Projektänderungen zu bewerten.

PÄ 004; Änderung der Weichennummerierung

Sämtliche Weichen im Abschnitt Achau werden auf Grundlage der signaltechnischen Detailplanung neu nummeriert. Die Projektänderung ist im Übersichtslageplan (Einlage 000-004-06) farbig gekennzeichnet und in den SFE-Lageplänen (Einlage 006-043-8 bis 006-043-10) dargestellt. Betroffen sind im Bereich des nördlichen Bahnhofkopfes die Weichen W1, W2, W3, W4, W5 und W6 und im Bereich des südlichen Bahnhofkopfes (Richtung E) die Weichen W51, W52, W53, W54, W55 und W56.

Die ursprünglichen Weichenbezeichnungen waren vom kausalen Genehmigungsumfang erfasst und wären daher gemäß der vorliegenden eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung zu realisieren gewesen. Weiters hat diese Projektänderung unmittelbare sicherungstechnische Auswirkungen.

Die Gleis- und Streckenfreimeldeanlagen und die Situierung von Signalen und der zugehörigen Einrichtungen der PZB müssen angepasst werden. Weiters erfolgt auf Grundlage der veränderten Gleisbilder eine Anpassung der Bedien- und Anzeigeeinrichtungen. Die Anlagendokumentationen und das Notfahrprogramm werden angepasst.

PÄ 005; Änderung der Kilometrierung im Bereich Aspangbahn

Die erhöhte Streckenlänge aufgrund der Trassenverschwenkung im Bereich der Aspangbahn ergibt gegenüber dem Bestand ein Fehlerprofil +79 Meter. Der ursprüngliche Kilometersprung in Projektkilometer 16,150 der Aspangbahn (ÖBB VzG-Strecke 16101 Kledering (in Zur) – Felixdorf) wird neu in Projektkilometer 16,139 situiert.

Der ursprüngliche Kilometersprung war vom kausalen Genehmigungsumfang erfasst und wäre daher gemäß der vorliegenden eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung zu realisieren gewesen. Weiters hat diese Projektänderung unmittelbare sicherungstechnische Auswirkungen. Die Situierungen der eisenbahnsicherungstechnischen Einrichtungen, die Bedien- und Anzeigeeinrichtungen sowie die Anlagendokumentationen und das VzG müssen angepasst werden.

Hinzuweisen ist im Weiteren und informell auf die Modifikation PM 209. Diese umfasst den Entfall des Technikgebäudes in km 11,0 und die dort ursprünglich vorgesehene Heißläuferortungsanlage (HOA). Die vorgesehene Heißläuferortungsanlage wird in den neu zu errichtenden Zuglaufcheckpoint (ZLCP) in km 16,643 integriert. Hierzu wird auch das zugehörige Technikgebäude errichtet.

Ein Zuglaufcheckpoint (ZLCP) stellt im eisenbahnrechtlichen Sinn keine Eisenbahnsicherungsanlage dar. Mit der Errichtung des Zuglaufcheckpoints ist daher auch kein relevanter Tatbestand der eine eisenbahnrechtliche Baugenehmigung oder Änderungsgenehmigung auslöst verknüpft.

Dennoch erscheint eine Mit-Betrachtung des neuen Zuglaufcheckpoints, aus dem Blickwinkel einer technischen Unterstützung zur betrieblichen Zugbeobachtung, und dessen Realisierung mit Regelkomponenten als ein unterstützendes technisches Hilfsmittel im Bereich der Betriebsinformationssysteme als sinnvoll. Für weitere Informationen wird auf die ausführlicheren Beschreibungen zum Zuglaufcheckpoint im Kapitel 4.2.2 „Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen“ verwiesen.

Die angeführten 57 Projektmodifikationen und die übrigen Projektänderungen bedingen im spezifischen, d.h. mit Ausnahme der im Allgemeinen bereits angeführten Änderungen aufgrund der geänderten Gleis- und Weichenlage, keine Änderungen der Eisenbahnsicherungsanlagen.

Aus dem Bereich der Fernmeldetechnik kommt es im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens zu keinen Projektänderungen. Im Wesentlichen erfolgen lediglich eine unwesentliche Neusituierung des Funkmastes von km 12,89 in km 12,700 und die Anpassung der Übertragungstechnik aufgrund des neuen Zuglaufcheckpoints.

Aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnsicherungstechnik (unter Einschluss der Fernmeldetechnik) verbleiben somit als Projektänderungen gegenüber dem Letztstand der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung (resultierend aus der Baugenehmigung 2009 und den Differenzgenehmigungen 2014 und 2015) folgende Einzelbaumaßnahmen.

- PÄ 004; Änderung der Weichenummerierung
- PÄ 005; Änderung der Kilometrierung im Bereich Aspangbahn

4.4.3 Arbeitnehmerschutz

Die geplanten bzw. dokumentierten Veränderungen lassen keine neuen, unregulierten oder für die betroffenen MitarbeiterInnen nicht bekannte Arbeitsprozesse erkennen. Weiters lassen die geplanten bzw. dokumentierten Veränderungen auch keine neuen oder unbekanntes Gefahren für die betroffenen MitarbeiterInnen erkennen.

Für die eisenbahnrechtliche Baugenehmigung ist auch die Einhaltung der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes zu überprüfen und nachzuweisen. Dabei werden auch die Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr – AVO Verkehr 2017 und insbesondere folgende Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes begutachtet:

1. Prüfung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente gemäß § 5 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG), BGBl Nr 450/1994 idgF
2. Prüfung der Unterlage für spätere Arbeiten gemäß § 8 des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes (BauKG), BGBl I Nr 37/1999 idgF
3. Prüfung der Explosionsschutzdokumente gemäß Verordnung explosionsfähige Atmosphären (VEXAT), BGBl II Nr 309/2004 idgF
4. Prüfung der Einhaltung der Arbeitnehmerschutzvorschriften, insbesondere des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG), BGBl Nr 450/1994 idgF, und der Verordnungen in Durchführung des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG)
5. Prüfung der Einhaltung der sonstigen Rechtsvorschriften zum Schutz der Arbeitnehmer, insbesondere der Rechtsvorschriften gemäß § 33 Abs 3 Z 2 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG), BGBl Nr 450/1994 idgF, sowie gemäß Anhang A und Anhang B der Arbeitsmittelverordnung (AM-VO), BGBl II Nr 164/2000 idgF sowie die Verordnung Lärm und Vibrationen – VOLV, BGBl II Nr 22/2006 idgF
6. Prüfung des Vorliegens der Voraussetzungen für Ausnahmegenehmigungen gemäß § 95 Abs 3 Z 2 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG), BGBl. Nr 450/1994 idgF.

Ad 1:

Prüfung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente:

Die vorhandenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente für den projektgegenständlichen Bereich werden durch diese Änderungen verändert. Die erforderliche Evaluierung gem. § 4 ASchG und die erforderliche Dokumentation gem. § 5 ASchG ist erfolgt. Die aktualisierten SiGe Dokumente sind den Einreichunterlagen angeschlossen.

Ad 2:

Prüfung der Unterlage für spätere Arbeiten:

Die Unterlage für spätere Arbeiten gemäß § 8 BauKG wurde dem dzt. Planungsstand entsprechend angepasst und den Einreichunterlagen beigelegt. Die Unterlage für spätere Arbeiten umfasst im Wesentlichen eine klare Darstellung der Bauwerksmerkmale und die erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen bei späteren Arbeiten. Die Unterlage für spätere Arbeiten wird während der gesamten Projektlaufzeit und weiters bis zum Abbruch des Bauwerks beim Bauherrn aufbewahrt und im Sinne § 8 Abs 2 BauKG bei Änderungen des Bauwerks angepasst.

Ad 3:

Prüfung der Explosionsschutzdokumente:

Eine explosionsschutztechnische Beurteilung ist erfolgt und ist im Genehmigungsumfang der kausalen eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung enthalten. Das gegenständliche Vorhaben bzw. die Veränderungen sind derart gestaltet, dass eine Anpassung der VEXAT Dokumente nicht erforderlich war. Dementsprechend wurden die VEXAT Dokumente nicht neuerlich vorgelegt.

Ad 4:

Prüfung der Einhaltung der Arbeitnehmerschutzvorschriften:

Mit Berücksichtigung der Richtlinie R10 der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau wurde unter anderem auf die Bestimmungen des § 5 Abs. 2 Z 4 AVO Verkehr 2017 eingegangen. Folgende Maßnahmen werden gesetzt:

- Einsatz eines Baustellenkoordinators während der Baudurchführung, der über die Arbeitnehmerschutzbestimmungen informiert ist und für die Einhaltung dieser Bestimmungen verantwortlich ist.
- Die Aufstellung der sicherungstechnischen Einrichtungen erfolgt unter Anwendung aller relevanten Rechtsvorschriften, wie der EisbAV usw. und den gültigen Regelwerken der ÖBB.
- Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente gemäß § 5 ASchG sind vorhanden.
- Die Unterlagen für spätere Arbeiten gemäß § 8 des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes (BauKG) sind vorhanden.
- Erforderliche Evaluierungen und Fortschreibung von SiGe-Dokumenten, sowie ggf. die Unterlagen für spätere Arbeiten erfolgen weiterhin im Zuge des Baufortschrittes bzw. der Bauabwicklung.

Ad 5:

Prüfung der Einhaltung der sonstigen Rechtsvorschriften zum Schutz der Arbeitnehmer:

Im gegenständlichen Projekt kommen im Allgemeinen zugelassene oder im Speziellen durch die Einhaltung anerkannter Normen und Standards für den Einsatz im Bereich von Bahnanlagen zugelassene und durch die Assessoren des Eisenbahnunternehmens freigegebene Anlagen oder Anlagenteile zum Einsatz. Es wird angemerkt, dass für die bereits genehmigten Anlagen oder Anlagenteile der Arbeitnehmerschutz bereits Berücksichtigung gefunden hat und somit eine neuerliche Begutachtung als obsolet zu betrachten ist.

Ad 6:

Prüfung des Vorliegens der Voraussetzungen für Ausnahmegenehmigungen:

Im gegenständlichen Projekt wurden keine Ausnahmegenehmigungen beantragt bzw. sind nach ho. Überprüfung auch nicht erforderlich.

4.5 Geotechnik und Wasserbautechnik

Die Geotechnische Projektausarbeitung wurde durch die BGG Consult ZT-GmbH bzw. durch die jeweiligen Fachplaner durchgeführt.

Es erfolgte eine Beschreibung der gegenständlichen Projektänderungen bzw. Projektmodifikationen sowie – falls aus geotechnischer Sicht relevant, eine Erläuterung der vorherrschenden Untergrund- und Grundwasserverhältnisse. Darauf aufbauend werden Angaben zur Fundierung und Bauherstellung unterbreitet. Weiters erfolgt eine Beschreibung der hydraulischen Berechnung in Anbetracht der Projektänderungen.

Aufgrund der z.T. weit voneinander entfernten Objekte wurden der geologisch-geotechnische Bodenaufbau bzw. die hydrogeologische Situation für jede Projektmodifikation separat beschrieben. Die zur Beurteilung erforderlichen Unterlagen sind in der jeweiligen Projektabweichung angeführt.

4.5.1 Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen

Bereich S 1 – Hennersdorf

Projektmodifikation 013: Einleitungen des Projekts TWIN in Rückhaltebecken BE01

Das Rückhaltebecken BE01 km 8,100 wird verkleinert.

Zusätzlich gibt es eine Einleitung von Niederschlagswässern des Projekts TWIN aus dem Retentionsbecken Süd (TWIN) in dieses Rückhaltebecken BE01 km 8,100.

Mit dem Einreichprojekt TWIN 2010 wurde für dieses Rückhaltebecken für die von PoDoNÖ1 und TWIN anfallenden Wassermengen ein erforderliches Retentionsvolumen von 3.100 m³ errechnet. Die Verringerung des erforderlichen Retentionsvolumens wurde aufgrund der Verringerung des Abflussbeiwertes ψ für Gleisanlagen von 0,7 auf 0,5 möglich. Außerdem erhöhen die aus dem Projekt TWIN stammenden Wässer das Retentionsvolumen nur um 200 m³.

Das verkleinerte Rückhaltebecken hat ein Retentionsvolumen von 3.250 m³. Außerdem ist eine Einbeziehung des Retentionsbeckens Süd (TWIN) in die EMSR-Steuerung Petersbach geplant.

Es besteht keine Bewilligungspflicht für die Einleitung von Niederschlagswässern des Projekts TWIN in das System PoDoNÖ1 Petersbach gemäß Bescheid RU4-U-511/017-2013 der NÖ Landesregierung vom 24.04.2013.

Projektmodifikation 014: Einleitung von Wässern des Projekts TWIN in die Rückhaltebecken BE02 und BE03

Diesfalls erfolgt eine Einleitung von zusätzlichen Niederschlagswässern des Projekts TWIN in die Rückhaltebecken BE02 km 8,400 und BE03 km 8,800.

Das Rückhaltebecken BE02 km 8,400 hat nur eine Absetzfunktion. Die Retention erfolgt im Rückhaltebecken BE03 km 8,800.

Der Nachweis der ausreichenden Kapazität des Rückhaltebeckens BE03 km 8,800 wurde mit dem Einreichprojekt TWIN 2010 geführt.

In das bestehende Retentionsbecken der Pottendorfer Linie bei km BE03 km 8,800 r.d.B werden Wässer der Gleisanlage des Terminals eingeleitet. Dieses Becken retentiert die Niederschlagswässer zur weiteren Ableitung in den Petersbach.

Darüber hinaus werden in dieses bestehende Becken Niederschlagswässer der Pottendorfer Linie (zweigleisiger Ausbau Hennersdorf-Münchendorf) eingeleitet.

Lt. wasserrechtlicher Unterlagen des Einreichprojektes 2009 der Pottendorfer Linie (Umbau Bf. Blumental und zweigleisiger Ausbau Hennersdorf-Münchendorf) werden in dieses Becken die Wässer von Einzugsflächen im Ausmaß von 16.100 m² eingeleitet. Unter Berücksichtigung eines Abflussbeiwertes von $\psi = 0,5$ für die obere ungebundene Tragschicht dieser Gleisanlagen resultiert daraus eine reduzierte Einzugsfläche A_{red} von 8.050 m².

Über das Retentionsbecken BE03 km 8,800 r.d.B dürfen maximal 250 l/s in den Petersbach geleitet werden. Bei einem Starkniederschlagsereignis sind die einzuleitenden Wässer jedoch bis zu 36 Stunden rückzuhalten und zeitverzögert einzuleiten. Daher wurde der Beckendimensionierung ein Niederschlagsereignis mit einer Dauer von 36 Stunden ohne zeitgleichen Abfluss zugrunde gelegt.

Aus den entsprechenden Einzugsflächen des geplanten Terminals und der Pottendorfer Linie auf Basis der Bemessungsniederschläge vom Hydrographischen Dienst in Österreich resultiert somit bei einem 10-jährlichen Niederschlagsereignis ein erforderliches Retentionsvolumen von rd. 1.200 m³. Davon entfallen 450 m³ auf den geplanten Terminal.

Bei einem 100-jährlichen Niederschlagsereignis errechnet sich ein erforderliches Retentionsvolumen von rd. 1.800 m³. Davon entfallen 660 m³ auf den geplanten Terminal.

Das bestehende Retentionsbecken BE03 km 8,800 ist gemäß dem Einreichprojekt 2002 der Pottendorfer Linie (Abschnitt Bf. Inzersdorf Metzgerwerke bis Bf. Hennersdorf) auf ein Retentionsvolumen von 2.100 m³ und einer daraus resultierenden Wasserspiegelhöhe von 0,80 m bei einem 100-jährlichen Niederschlagsereignis ausgelegt. Der Beckendimensionierung liegen die Bemessungsniederschläge des Hydrographischen Zentralbüros und ein Abflussbeiwert für die obere ungebundene Tragschichten von $\psi = 0,7$ zu Grunde.

Das vorhandene Retentionsvolumen des Beckens von 2.100 m³ ist somit größer als das erforderliche Volumen von 1.800 m³.

Projektmodifikation 015: Verschiebung Rückhaltebecken BE02 (km 8,400)

Das Rückhaltebecken BE02 wird um 32 m nach Süden (Richtung Wiener Neustadt) verschoben, weil die Querung der Sammelleitung unter den Gleisen verschoben wurde. Dieses Becken hat nur eine Absetzfunktion.

Bereich Hennersdorf Bahn-km 9,100 bis Bahn-km 12,100

Projektmodifikation 104: Verschiebung Technikgebäude und ferngesteuertes Schaltgerüst (Bahn-km 9,839)

Das Technikgebäude (WHZ+ST) sowie das ferngesteuerte Schaltgerüst werden von km 9,815 nach km 9,839 verschoben. Der Zufahrtsweg wird an die Werksstraße angebunden.

Hinsichtlich einer detaillierten Beschreibung der am gegenständlichen Gebäudestandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Baulos Hennersdorf Bf (HEBF) - Hauptbauarbeiten, km 7,9 bis km 9,9, Einlage 000-432, verwiesen.

Demnach stehen im Bereich des Technikgebäudes unter oberflächlichen künstlichen Anschüttungen (Mächtigkeit ca. 1,5 m) miozäne Schluffe an. Mit dem Auftreten von Grundwasser ist lediglich in Form von Sickerwässern bzw. geringmächtigen Schichtwässern an der Schichtgrenze zwischen den Anschüttungen (Komplex A) und dem unterlagernden Neogen zu rechnen.

Projektmodifikation 105: Änderung der Lärmschutzwände Bahn-km 9,755 bis Bahn-km 10,688 links der Bahn

Da die beiden Hügel rechts (km 10,055 – km 10,325) und links (km 10,290 – km 10,630) der Bahn entfallen sind, werden die Lärmschutzwände (LSW) wie folgt verlängert:

Gleis	Gleisseite	von km	bis km	Höhe	Abstand
1	l.d.B.	10,275	10,688	2,00	4,33
2	r.d.B.	9,755	10,160	2,00	4,57
2	r.d.B.	10,160	10,345	2,00	5,01
2	r.d.B.	10,345	10,355	1,50	5,01

Die Fundierung der neuen Lärmschutzwandteile erfolgt wie im genehmigten Projekt.

Bereich Achau Bahn-km 12,100 bis Bahn-km 17,982

Lärmschutzwände

Die Lage der Lärmschutzwände (LSW) wurde im Rahmen der Projektänderungen 2014 an die neue Gleislage und die neuen Regelquerschnitte angepasst.

Die Fundierung der neuen Lärmschutzwandteile erfolgt wie im genehmigten Projekt.

Projektänderung 202: Anpassung ESTW Achau Nordkopf und Funkmast sowie Weichenheizungsgebäude (Bahn-km 12,360 bis Bahn-km 12,890)

Das Technikgebäude Bahn-km 12,890 und die Weichenheizung Bahn-km 12,360 werden nach Bahn-km 12,700 in ein gemeinsames Gebäude verschoben. Der Funkmast wird von Bahn-km 12,890 ebenfalls nach Bahn-km 12,700 verschoben.

Hinsichtlich einer detaillierten Beschreibung der am gegenständlichen Gebäudestandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptbaulos, Bahn-km 12,1 bis Bahn-km 18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Demnach stehen im Bereich des Technikgebäudes unter oberflächlichen künstlichen Anschüttungen (Mächtigkeit in einer Größenordnung von ca. 1,0 m) miozäne Schluffe an. Mit dem Auftreten von Grundwasser ist lediglich in Form von Sickerwässern bzw. teilweise gespannten Schichtwässern in tieferliegenden, geringmächtigen sandigen Zwischenlagen des Miozäns zu rechnen.

Projektmodifikation 208: Änderung der Lärmschutzwände

Die Lage der Lärmschutzwände (LSW) wird an die neue Gleislage und die neuen Regelquerschnitte angepasst.

Dadurch ergeben sich folgende Modifikationen in den Abständen der LSW zum nächsten Gleis:

Gleis	Gleisseite	von km	bis km	Abstand EP	Abstand aktuell
1	l.d.B.	17,610	18,970	4,70	4,60
2	r.d.B.	15,560	16,575	4,20	4,60
2	r.d.B.	18,065	20,424	4,70	4,60

Die Fundierung der neuen Lärmschutzwandteile erfolgt wie im genehmigten Projekt.

Projektänderung 209: Änderung Heißläuferortungsanlage (Bahn-km 16,643)

Das Schalthaus bei Bahn-km 11,000 entfällt. Die dort vorgesehene Heißläuferortungsanlage wird in den Zuglaufcheckpoint bei Bahn-km 16,643 integriert. Für die Errichtung des dortigen Technikgebäudes wird der Bahnbegleitweg l.d.B. innerhalb des Bahngrundes verlegt. Im Bereich Bahn-km 16,643 befindet sich somit ein Gebäude.

Hinsichtlich einer detaillierten Beschreibung der im Bereich der gegenständlichen Anlage vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptbaulos, Bahn-km 12,1 bis Bahn-km 18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Demnach stehen im Bereich des geplanten Zuglaufcheckpoints unter oberflächlichen künstlichen Anschüttungen (Mächtigkeit in einer Größenordnung von ca. 1,4 m) quartäre Kiese an. Ab ca. 5,7 m unter GOK werden die quartären Kiese von neogenen Sanden unterlagert. Die Schicht UK der neogenen Sande ist nicht bekannt. Das Grundwasserniveau ist entsprechend den bisherigen Messergebnissen in der nächstgelegenen Grundwassermessstelle in einer Tiefe zwischen ca. 1,9 m und ca. 3,0 m unter GOK zu erwarten.

Projektmodifikation 223: Verschiebung Lärmschutzwand nach außen (Bahn-km 17,610 bis Bahn-km 17,982)

Für die Verlegung eines Kabeltroges l.d.B. wird der Streckenquerschnitt angepasst und die Lärmschutzwand nach außen verschoben. Die Fundierung der neuen Lärmschutzwandteile erfolgt wie im genehmigten Projekt.

Bereich Bf. Münchendorf Bahn-km 17,982 bis Bahn-km 20,761

Projektmodifikation 301: Anpassung und Verschiebung Weichenheizungsgebäude (Bahn-km 18,432)

Das Technikgebäude für die Weichenheizung links der Bahn wird von Bahn-km 18,285 auf Bahn-km 18,432 verschoben, um die Fläche auf Bahngrund zu nützen, die durch den Entfall der Schleife der Gemeindestraße frei wird.

Das Gebäude selbst wird an die aktuellen Angaben der ÖBB-Fachdienste angepasst und von Büro Ostertag geplant.

Die Zufahrt erfolgt über die neue Anbindung des Wirtschaftsweges links der Bahn an die Himberger Straße.

Hinsichtlich einer detaillierten Beschreibung der am gegenständlichen Gebäudestandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt zum Baulos Münchendorf Bf (MÜBF) - Hauptbauarbeiten, Bahn-km 19,7 bis Bahn-km 20,8 , Einlage 000-435, verwiesen.

Demnach stehen im Bereich des Technikgebäudes unter oberflächlichen künstlichen Anschüttungen (Stärke ca. 1,2 m) und Deckschichtmaterialien (Mächtigkeit ca. 1,9 m) quartäre Kiese an. Deren Basis wird ab ca. 6,4 m unter GOK (ca. 175,8 müA) durch die miozänen Sande bzw. Schluffe gebildet.

Grundwasser wurde im Zuge der Erkundungsarbeiten im Februar 2014 in ca. 3,3 m unter GOK (ca. 178,9 müA) angetroffen. Das Bemessungsniveau ist entsprechend dem maßgebenden Hochwasserereignis der Triesting anzunehmen. Der Bauwasserstand verläuft auf ca. 180,2 müA. Zusätzlich ist das maßgebende Hochwasserereignis der Triesting zu berücksichtigen.

Die geplante Fundament UK kommt oberhalb der bestehenden GOK zu liegen. Grundwasserhaltungsmaßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

Bereich Aspangbahn Verschwenkungsbereich Bahn-km 14,400 bis Bahn-km 16,200

In diesem Bereich werden keine geotechnisch und wasserbautechnisch relevanten Projektmodifikationen durchgeführt.

4.5.2 Verkehrsanlage Straße

Bereich Achau

Projektänderung 215: Änderungen P&R-Anlage Bf. Achau (Bahn-km 13,375 bis Bahn-km 13,500)

Auf Vorschlag der Gemeinde Achau und in Abstimmung mit dem Land NÖ und den ÖBB wurde festgelegt die zwei bisher entlang der Bahnstraße (östl. der Bahn) und der Laxenburger Straße (westl. der Bahn) vorgesehenen P&R-Anlagen zu einer zusammenzufassen und diese im Bereich zwischen Bahnhofszugang und Sportplatz westlich der Bahn zu situieren.

Die Stellplatzanzahl auf der neuen P&R-Anlage entspricht mit 37 der auch im Einreichprojekt 2009 auf zwei Anlagen vorgesehenen. Die Hauptzufahrt zur neuen P&R-Anlage soll über die alte B11 erfolgen, eine weitere Zufahrt ist von der Laxenburger Straße aus geplant. Der Zugang zum Bahnhof erfolgt über einen genau auf Höhe des Beginns der Rampe des Personendurchgangs angeordneten Weges und ist somit deutlich kürzer als die bisher vorgesehenen Zugangswege.

Die Zufahrt von der B11 sowie die Stellflächen werden bituminös befestigt ausgeführt, für die optionale, von der Laxenburger Straße kommende Zufahrt, ist eine Befestigung mittels Asphaltrecyclingmaterials vorgesehen. Des Weiteren sind entlang des angrenzenden Geh- und Radweges, des Sportplatzes und entlang der Laxenburger Straße Bepflanzungen geplant. Für die gesamte P&R-Anlage ist eine Beleuchtung vorgesehen.

Die Entwässerung der P&R-Anlage erfolgt durch Versickerung über humusierete Sickerflächen mit darunter angeordneten Schotterrigolen. Ein eigener Technischer Bericht für das Wasserrecht inkl. Bemessung und detaillierter Beschreibung der Entwässerungsanlagen findet sich unter der Ordnungsnummer 215-242.

Gemäß den Ergebnissen einer zusätzlichen Untergrunderkundung treten im Bereich der geplanten Versickerungsbauwerke unter grob- und gemischtkörnigen künstlichen Anschüttungen (Mächtigkeit ca. 1,0 m) als oberste natürlich gewachsene Bodenzone Deckschichtsedimente aus ausgeprägt plastischen Schluffen bzw. Schluff-Tonen mit weicher bzw. weicher bis steifer Konsistenz auf. Im Liegenden der Deckschichte wurde ab einer Tiefe von ca. 4,2 m unter GOK das Neogen in Form von mittelplastischen Schluffen steifer Konsistenz angetroffen. Wasserzutritte wurden innerhalb der sandigen Zonen ab einer Tiefe von ca. 1,2 m unter GOK beobachtet. Dabei handelt es sich oberflächlich um Sickerwässer und in tieferen Lagen um druckgespanntes Grundwasser, wobei ein Anstieg bis auf ca. 1,6 m unter GOK registriert werden konnte. Auf der Basis von Versickerungsversuchen ist für den vorliegenden Untergrund der Bemessungswert der vertikalen Wasserdurchlässigkeit k mit $1,0 \cdot 10^{-8}$ m/s festgelegt worden.

Laut BGG Consult sind in Anbetracht der geringen Durchlässigkeit des Untergrundes Bodenauswechslungen mit filterkiesähnlichen Materialien zur Schaffung von zusätzlichen Retentionsräumen sowie zur Verteilung der zu versickernden Wässer unerlässlich. Oberflächlich ist zur Vorreinigung der anfallenden Niederschlagswässer die Anordnung eines Humusfilters vorgesehen.

Bereich Münchendorf

Projektmodifikation 305: Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse

Die im Rahmen der Projektänderungen 2015 eingereichten Änderungen im Bereich der Himberger Straße werden dahingehend modifiziert, dass die Franz-Hütter-Gasse nicht mehr über die in den bisherigen Planungen berücksichtigte sogenannte "Schleife" an die Unterführung Himberger Straße angebunden wird.

Die neue Anbindung der Franz-Hütter-Gasse an die Unterführung Himberger Straße erfolgt über eine Verbindungsstraße im Bereich des Grundstücks Franz-Hütter-Gasse 7. Die westliche Seite der Unterführung Himberger Straße (**Objekt WU03**) und der Durchlass Mühlkanal (**Objekt MD01**) werden verkürzt.

Die im Rahmen der Projektänderungen 2015 bewilligte vorgesehene Verlegung der Geh- und Radwegführung entlang der Triesting und damit die deutliche Verringerung der Wegstrecke von der Siedlung Franz- Hütter-Gasse in Richtung Ortsmitte verbleiben im Projekt.

Für die Querung der neuen Verbindungsstraße über den Mühlkanal wird ein neuer Durchlass (**Objekt MD02**) errichtet.

Die Projektmodifikation 305 umfasst somit folgende Elemente:

- Entfall der westlich der Pottendorfer Linie liegenden Schleife, beginnend beim Grundstück Franz-Hütter-Gasse 1 über die Unterführung Himberger Straße bis zur Anbindung über eine Schleife in diese in beide Richtungen;
- Errichtung einer Verbindungsstraße über das Grundstück Franz-Hütter-Gasse 7 zwischen Himberger Straße und Franz-Hütter-Gasse, inklusive einem zusätzlichen Verrohrungsbe-
reich bei der Querung des Mühlkanals (Objekt MD02), für den eine Genehmigung lt. §12 NÖ
StraßenG eingeholt wird;
- Errichtung eines Umkehrplatzes auf dem Grundstück Franz-Hütter-Gasse 1;
- Verkürzung des westlichen Endes der Unterführung Himberger Straße (WU03);
- Verkürzung des Durchlasses für den Mühlkanal (MD01) – hierbei wird angemerkt, dass der
in den Projektänderungen 2015 vorgesehene Retentionsraum als Ersatz für das durch den
Mühlkanaldurchlass verlorengegangene Retentionsvolumen unverändert bleibt. Das durch
die neue Verrohrung des Mühlkanals und die Kürzung des Mühlkanaldurchlasses verloren
gegangen Volumen entspricht dem in den Projektänderungen 2015 angegebenen zusätzli-
chen Retentionsraum.

Durch die neu geplante Verbindungsstraße können sowohl der Durchlass Mühlkanal, Objekt MD01, als auch die benachbarte Unterführung Himbergerstraße, Objekt WU03, gegenüber der ursprünglichen Planung verkürzt und demzufolge auch die möglichen Eingriffe in den Untergrund bzw. das Grundwasserregime geringfügig reduziert werden.

Zur Querung des Mühlkanals ist für die neue Verbindungsstraße die Errichtung eines gesonder-
ten Durchlassbauwerks vorgesehen. Dieser Durchlass (Objekt MD02) ist als Maulprofil 2,40 m /
1,50 m mit einer Länge von 20 m projektiert. Da es sich bei diesem Bauwerk um ein Durchlass-
objekt einer Gemeindestraße handelt, wird die Bewilligung im Rahmen eines gesonderten Ver-
fahrens abgewickelt.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der an den gegenständlichen Objektstandorten vor-
herrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse sowie den darauf basierenden Anga-
ben zur Fundierung bzw. Bauherstellung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geo-
technischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt zum Baulos Münchendorf Bf (MÜBF) -
Hauptbauarbeiten, Bahn-km 19,7 bis Bahn-km 20,8, Einlage 000-435, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (b) und
Pkt. 2 (c), bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur vorgesehenen Fundierung so-
wie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 7.2.1 und Pkt. 7.2.2 unterbreitet.

Durch die geplante Verbindungstraße wird der bestehende Brunnen MDF 18 (bewilligungsfreier
Hausbrunnen zur Nutzwasserversorgung) am Grundstück Franz-Hütter-Gasse 7 direkt berührt.
Es wurde seitens der BGG Consult angemerkt, dass diese Brunnen daher gemeinsam mit der –
ohnehin durch die gegenständlichen Baumaßnahmen betroffenen – zugehörigen Liegenschaft
durch zivilrechtliche Vereinbarungen abzulösen ist.

Projektmodifikation 309: Erweiterung P&R-Anlage Bf. Münchendorf (Bahn-km 18,900)

In Abstimmung zwischen der Gemeinde Münchendorf, dem Land NÖ und den ÖBB wurde fest-
gelegt die P&R-Anlage beim Bahnhof Münchendorf zu erweitern. Gegenüber dem UVP-

Einreichprojekt erhöht sich die Gesamtanzahl an Stellplätzen von vormals 30 auf jetzt 46. Dazu zählen je ein Familien- und Behindertenstellplatz, sowie 4 Stellplätze, die mit Elektroladestationen ausgestattet werden.

Die Nord-Süd-Erstreckung der P&R-Anlage bleibt gegenüber dem UVP-Einreichprojekt nahezu unverändert, der Platz für die zusätzlichen Stellplätze wird durch die Verbreiterung der Anlage Richtung Johann-Wurth-Gasse geschaffen. Aufgrund der Anordnung der Stellplätze als „Schrägparker“ erfolgt die Zufahrt am südlichen Ende der Anlage und die Abfahrt am nördlichen Ende. Dazwischen wird der Verkehr im Einbahnsystem geführt.

Die Entwässerung der P&R-Anlage erfolgt, wie auch schon im UVP-Einreichprojekt vorgesehen, durch Versickerung über Humusfiltermulden (30 cm Filterstärke) mit einer darunter angeordneten 30 cm starken Filterkies-Schicht. Allerdings kann aufgrund der Erweiterung nicht mehr die bestehende Sickermulde genützt werden, sondern werden zwischen P&R-Anlage und Johann-Wurth-Gasse neue, breitere, durch Bäume getrennte und an ihren Enden aufgeweitete Mulden errichtet.

Das beschriebene Entwässerungssystem wurde für die erweiterte P&R-Anlage wasserrechtlich bei der BH Mödling (gemeinsam mit den Gemeindestraßen und dem Bahnhofsvorplatz) eingereicht und von dieser auch genehmigt.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasser- verhältnisse wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt zum Baulos Münchendorf Bf (MÜBF) - Hauptbauarbeiten, Bahn-km 19,7 bis Bahn-km 20,8, Einlage 000-435, verwiesen.

4.5.3 Kunstbauten

Bereich Hennersdorf

Projektmodifikationen 019, 102 und 114: Änderung des Tragwerks, der Lage und der Entwässerung der Überführung Gemeindestrasse (Objekt WB04)

Projektmodifikation 019: Zusätzliche Versickerungsmulde für WB04

Die Überfahrtsbrücke der Gemeindestraße (Objekt WB04) entwässerte im Rahmen des Einreichprojekts 2009 in das Versickerungsbecken BE17. Im Zuge der Verschiebung und Redimensionierung des Versickerungsbeckens BE17 werden in unmittelbarer Nähe des Brückenbauwerkes separate Versickerungsbecken für die Wässer der Überfahrtsbrücke vorgesehen.

Das Brückentragwerk wird zur Entwässerungsachse mit einem Quergefälle von 2,50 % und von dort in Längsrichtung durch die Längsneigung und eine vertiefte Längsrinne am Fahrbahnrand zu den Widerlagern hin entwässert. Vor den Widerlagern werden die anfallenden Wässer über eine Tragwerksentwässerung abgeleitet. Die Wässer werden über offene, gepflasterte Rinnen in die beiden Versickerungsbecken geleitet.

Die Becken haben eine Sohlfläche von mind. 22 m² und werden 120 cm tief, inklusive einem Freibord von 50 cm, ausgeführt. Die Beckenzuläufe werden mit einer Pflasterung gegen Ausschwemmen gesichert.

Als Dimensionierungsgröße wird der 10-jährliche Starkregen mit einem 15 Minuten Regen ($r_{15', n = 0,1}$) angesetzt. Aus der hydraulischen Berechnung mit einem Versickerungswert $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s ergibt sich eine maximale Versickerungsmenge von 0,2 l/s. Um Planungsreserven zu berücksichtigen, wurde mit einer Versickerungsmenge von 1 l/s je Becken gerechnet.

Im Bereich des Standortes stehen oberflächlich Deckschichtmaterialien mit geringer Durchlässigkeit an. In weiterer Folge sind quartäre Kiese anzutreffen, für die ein Beiwert der Wasserdurchlässigkeit k von $1,0 \cdot 10^{-5}$ m/s als maßgebend erachtet wurde. Zur Erzielung einer ausreichenden Sickerleistung wird daher unter dem Humusfilter eine Bodenauswechslung mit filterkiesähnlichen Materialien ($k_f > 1 \cdot 10^{-3}$ m/s) bis zur OK quartärer Kies eingebaut. Unter dieser Voraussetzung wird der Dimensionierung des Beckens die Durchlässigkeit des Humusfilters ($k_f = 1,0 \cdot 10^{-5}$ m/s) zugrunde gelegt.

Gemäß den umliegenden Untergrundaufschlüssen konnten lediglich druckgespannte Grundwässer innerhalb von tieferliegenden Sandzonen im unterlagernden Miozän angetroffen werden. Innerhalb der quartären Kiese wurden keine Wasserzutritte festgestellt. Es wird lediglich mit dem Auftreten von Schicht- bzw. Sickerwässern an der Neogen OK – vor allem nach länger andauernden Niederschlagsperioden – gerechnet. In den beiden Sondierschlitze SS 1/15 und SS 2/15, welche sich im unmittelbaren Nahbereich des Beckens befinden, konnten bis zur maximalen Endtiefe bei ca. 2,0 m unter GOK (ca. 185,6 müA) keine Wasserzutritte festgestellt werden. Die Angabe eines HGW₁₀₀ für die Beckenstandorte ist somit nicht möglich.

Unter Berücksichtigung der vorgesehen Bodenauswechslung mit filterkiesähnlichem Material bis zur Schicht OK des quartären Kieses kann – vorbehaltlich einer entsprechenden Dimensionierung der Versickerungsanlagen – von einer ausreichenden Sickerfähigkeit des Untergrundes ausgegangen werden. Zudem sollen eine Verifizierung der anstehenden Untergrundschichten und deren Durchlässigkeit sowie allfällige Detailfestlegungen der Bodenauswechslung im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort erfolgen.

Die Überfahrtsbrücke entwässerte im Rahmen des Einreichprojekts 2009 in das Versickerungsbecken BE17. Im Zuge der Verschiebung und Redimensionierung des Versickerungsbeckens BE17 werden in unmittelbarer Nähe des Brückenbauwerkes separate Versickerungsmulden für die Wässer der Überfahrtsbrücke vorgesehen.

Projektmodifikation 102 – Änderung des Tragwerks der Überführung Gemeindestraße (Objekt WB04)

Die dreifeldrige Stahlbetonbrücke wird in vollintegraler Bauweise ausgeführt.

Die Neigung der Straßenrampen wird von 10% auf 6 % reduziert. Aufgrund dieser Modifikation wird das Objekt geringfügig in der Lage verändert bzw. gedreht. Die Brücke wird in einem Winkel von $0,8^\circ$ zur Bahntrasse gedreht; der neue Kreuzungswinkel beträgt $48,0^\circ$ anstatt $48,8^\circ$. Durch das Drehen und die neue Rampenneigung ändert sich auch die Lage der Rampen geringfügig. Der Kreuzungspunkt zwischen dem Tragwerk und der ÖBB-Strecke hat sich um 2 m Richtung Süden verschoben – die neue Stationierung ist bei Bahn-km 10,696.

Im Zuge der Anpassung der Rampen wird die Führung der Bahnbegleitwege angepasst.

Die Stützweiten betragen 17,20 m, 27,00 m (anstatt 25,46 m) und 21,70 m (anstatt 17,20 m), wodurch sich die Gesamtlänge um 6,05 m erhöht und nun 65,90 m beträgt. Der Bahnbegleitweg r.d.B. verläuft nun unterhalb des Tragwerkes, das westliche Randfeld 30/40 muss entsprechend vergrößert werden.

Die Wässer der Brücke werden über neue Versickerungsmulden in den Boden versickert, anstatt über die Streckenentwässerung (siehe Bescheid vom wasserrechtlichen Verfahren „Versickerungsmulden Überführung Gemeindestraße“, BH Mödling, 9. November 2016 (MDW2-WA-1670/001)). Hierzu liegt eine hydraulische Bemessung der Versickerung (Einlage 019-114-2) vor.

Hinsichtlich der Beschreibung der am gegenständlichen Objektstandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse sowie den darauf basierenden Angaben zur Fundierung bzw. Bauherstellung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt zum Baulos Hennersdorf Süd (HESÜ) - Hauptbauarbeiten, Bahn-km 9,9 bis Bahn-km 12,1, Einlage 000-431, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (b) bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur vorgesehenen Tieffundierung sowie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 7.2.1 unterbreitet.

Projektmodifikation 114: Straßenüberführung Gemeindestraße Bahn-km 10,696 (Objekt WB04)

Die Änderung der Konstruktion und Rampenneigung bei WB04 wird im Rahmen der Projektmodifikation 102 beschrieben.

Genauere Angaben zu den Projektmodifikationen 019, 102 und 114 sind im separaten technischen Bericht zum Objekt WB04 (Einlage 102-133) bzw. den Grundriss und Längenschnitt (Einlage 114-167) angeführt.

Projektmodifikation 112: Steinsatz l.d.B. statt Damm (km 9,474 bis km 9,650)

Um den Bahnbegleitweg bei reduzierter Grundinanspruchnahme weiterhin ausführen zu können, muss die Stützmauer l.d.B. im Bereich Bahn-km 9,474 bis Bahn-km 9,650 um etwa 15 m verändert werden. Die Verlängerung erfolgt mittels eines Steinsatzes.

Der Steinsatz wird entsprechend der Regelplanung ÖBB für Steinsätze ausgebildet. Die Lärmschutzwände verlaufen unmittelbar hinter dem Steinsatz. Die Steher der Lärmschutzwände werden deshalb im Bereich des Steinsatzes flach fundiert.

Bereich Achau

Projektmodifikation 204: Änderung des Tragwerks der Unterführung der B16 Objekt BU02

Der im Einreichprojekt 2009 dargestellte einfeldrige, unten geöffnete Stahlbetonrahmen mit einer Stützweite von 14,35 m wird durch eine dreifeldrige integrale Rahmenbrücke mit den Stützweiten in der Tragwerksachse von 11,42 m, 14,35 m und 11,40 m ersetzt. Die im Einreichprojekt 2009 dargestellten Flügelmauern der Widerlager werden durch kleine Hängeflügelmauern ersetzt. Die Niederschlagswässer werden über das in Richtung Wien fallende Gefälle des Tragwerks zu den Drainagen hinter den Widerlagerwänden, die mit Filterbeton ausgebildet sind, geführt und von dort über die Böschung abgeleitet.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der am gegenständlichen Objektstandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse sowie den darauf basierenden Angaben zur Fundierung bzw. Bauherstellung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptbaulos, Bahn-km 12,1 bis Bahn-km 18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (h) bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur vorgesehenen Tieffundierung sowie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 7.3.5 unterbreitet.

Projektänderung 211: Änderung Brücke über den Krottenbach Objekt KB01 (Bahn-km 12,287)

Die Brücke über den Krottenbach wird von Bahn-km 12,295 nach Bahn-km 12,287 um ca. 8,0 m in Richtung Norden verschoben, wodurch zuerst das Brückentragwerk in Trockenbauweise errichtet werden kann. Danach wird der Krottenbach in die Lage des Einreichprojekts 2009 für die Bauphase verlegt. Durch die Verschiebung ist eine geringfügige Verlängerung des Bauwerks erforderlich. Durch diese Änderung kann die temporäre Verrohrung des Krottenbachs in der Bauphase, wie sie im Einreichprojekt 2009 vorgesehen war, entfallen.

Die Maßnahmen des nicht vorhabensgegenständlichen Hochwasserschutzprojekts Achau (s. auch Projektmodifikation 017) und jene an der Brücke über den Krottenbach werden abgestimmt.

Aufgrund der lediglich geringfügigen Verschiebung des Objekts um ca. 8,0 m kann von weitestgehend analogen Untergrundverhältnissen wie beim ursprünglichen Standort ausgegangen werden. Hinsichtlich einer detaillierten Beschreibung der vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptbaulos, Bahn-km 12,1 bis Bahn-km 18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (c) bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur Fundierung sowie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 7.3.1 unterbreitet.

Darüber hinaus werden die prognostizierten Baugrundverhältnisse im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort verifiziert und allfällige erforderliche geotechnischen Maßnahmen (Bodenauswechslung, Böschungssicherung etc.) festgelegt, sowie deren fachgerechte Umsetzung (Verdichtungskontrollen etc.) überwacht.

Projektmodifikation 218: Errichtung Stützmauer Objekt ST12 (Bahn-km 13,526 bis Bahn-km 13,596)

Um ausreichend Platz für den Bahnbegleitweg neben dem Bahnkörper r.d.B. ohne Fremdgrundbeanspruchung zu gewährleisten, ist von Bahn-km 13,526 bis Bahn-km 13,596 eine Stützmauer zwischen Bahnkörper und Bahnbegleitweg erforderlich. Diese wird als Winkelstützmauer mit senkrechter Wand ausgeführt. Der in diesem Bereich vorgesehene Damm entfällt.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der am gegenständlichen Objektstandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse sowie den darauf basierenden Angaben zur Fundierung bzw. Bauherstellung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptbaulos, Bahn-km 12,1 bis Bahn-km 18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (a) bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur Fundierung sowie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 7.1 (a) unterbreitet.

Projektänderung 220: Anpassung der Stützwände und Widerlager HB01 – Eisenbahnbrücke über den Heidbach und WU01 – Unterführung Feldweg (Bahn-km 14,460 bis Bahn-km 14,550)

Die Stützmauern l. und r. d. Bahn zwischen den Widerlagern der Objekte HB01 (Bahn-km 14,489) und WU01 (Bahn-km 14,528) entfallen. Es wird eine normale 2:3-Böschung ausgeführt. Die Objekte HB01 und WU01 und die Widerlager werden nicht verändert.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der am gegenständlichen Objektstandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse sowie den darauf basierenden Angaben zur Fundierung bzw. Bauherstellung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptbaulos, km Bahn-12,1 bis Bahn-km 18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (i) und Pkt. 2 (j), bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur vorgesehenen Tieffundierung sowie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 7.3.6 und Pkt. 7.3.7 unterbreitet.

Gegenüber den im bewilligten Projekt enthaltenen Flachfundierungen sind für die beiden gegenständlichen Objekte nunmehr Tieffundierungen mittels Ort betonbohrpfählen vorgesehen. Im Falle des Objekts HB01, Eisenbahnbrücke über den Heidbach, kann aufgrund der über dem Bauwasserstand verlaufenden Pfahlrost-UK auf die gemäß dem Einreichprojekt 2009 bewilligten Wasserhaltungsmaßnahmen verzichtet werden. Beim Objekt WU01, Unterführung Feldweg, binden die Pfahlroste ähnlich tief wie die ursprünglich projektierten Fundament UK unter den Bauwasserstand ein, sodass die im Zuge von allfällig erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase anfallenden Wassermengen – analog zum bewilligten Projekt – mit maximal ca. 10 l/s prognostiziert wurden.

Projektänderung 221: Änderung Eisenbahnbrücke über die Schwechat – Objekt SB01 (Bahn-km 14,813) Unterzugquerschnitt

Aufgrund geänderter Bauabwicklung entfallen die Hilfsstützen während der Herstellung der Eisenbahnbrücke über die Schwechat. Dafür werden die Unterzugquerschnitte unter Beibehaltung der Oberkante um 60 cm erhöht. Ein Eingriff in das Gewässer ist für die Bauherstellung nicht mehr erforderlich. Durch die Tieferlegung der Unterkante der Unterzüge reduziert sich der Freibord bei HQ₁₀₀ der Schwechat von 2,00 m auf 1,40 m.

Die im Einreichprojekt 2009 vorgesehene Einleitung der Brücken- und Widerlagerwässer in die Schwechat (s. Technischer Bericht zur Eisenbahnbrücke über die Schwechat, Einlage 04_18_01) wird derart geändert, dass die Niederschlagswässer über die Gefälleordnung in die hinter den Widerlagerwänden angeordnete und mit Filterbeton ausgebildete Rückendrainagen eingeleitet und in weiterer Folge über die Böschung abgeleitet werden.

Die vorbeschriebene Änderung der Unterzugquerschnitte bleibt für den Fachbereich Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten ohne Relevanz. Für das gegenständliche Brückenobjekt ist jedoch gegenüber der im bewilligten Projekt enthaltenen Flachfundierung nunmehr eine Tieffundierung mittels Ort betonbohrpfählen vorgesehen.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der am gegenständlichen Objektstandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse sowie den darauf basierenden Angaben zur Fundierung bzw. Bauherstellung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptbaulos, Bahn-km 12,1 bis km Bahn-18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (k) bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur vorgesehenen Tieffundierung sowie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 7.3.8 unterbreitet.

Projektänderung 222: Änderung Schutzbauwerk – Objekt PL01 - Produktenleitung (Bahn-km 16,800)

Im Bereich der Querung der Produktenleitung mit der Bahntrasse wird die Produktenleitung mit einem Schutzbauwerk aus Stahlbeton umbaut. Die Sicherung durch die Verlängerung des Überschubrohres, die im Einreichprojekt 2009 vorgesehen war, entfällt.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der am gegenständlichen Objektstandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse sowie den darauf basierenden Angaben zur Fundierung bzw. Bauherstellung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Einreichprojekt Querung der Produktenleitung West (OMV), Einlage 000-434, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur Fundierung sowie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 6 unterbreitet.

Laut Gutachten der BGG Consult bindet die projektierte Aushubsohle ca. 1,3 m unter den Bauwasserstand ein, sodass im Zuge der Bauherstellung Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Die Pumpmenge für die Herstellung der gesamten Schutzleitung wurde mit maximal ca. 20 l/s prognostiziert. Im Falle einer geplanten abschnittswisen Errichtung wurde von einer Reduktion der Pumpmenge auf ca. 15 l/s je Abschnitt ausgegangen.

Bereich Münchendorf

Projektmodifikation 305: Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse samt Objekt WU03 – Unterführung Himberger Straße

Entsprechend der geänderten Straßenführungen wird das Objekt WU03 angepasst. Die detaillierte Projektbeschreibung bzw. die geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Aussagen hierzu wurden unter dem Kapitel „VERKEHRANLAGEN; Bereich Münchendorf“ getroffen.

Projektmodifikation 305: Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse

Entsprechend der geänderten Straßenführungen wird das Objekt angepasst. Im Vergleich zur Änderungseinreichung 2015 verkürzt sich das Objekt MD01 – Durchlass Mühlkanal von 94,00 m auf 70,50 m.

Die detaillierte Projektbeschreibung bzw. die geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Aussagen hierzu wurden unter dem Kapitel „VERKEHRANLAGEN; Bereich Münchendorf“ getroffen.

Projektmodifikation 305: Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse

Entsprechend der geänderten Straßenführung muss zur Überführung der Verbindungsstraße zwischen Himberger Straße und Franz-Hütter-Gasse das Objekt MD02 – Durchlass Verbindungsstraße – errichtet werden.

Dabei handelt es sich um einen Rohrdurchlass (Maulprofil 150/240) mit einer Länge von 20,0 m. Details siehe entsprechender Technischer Bericht in den Unterlagen zur Projektmodifikation 305.

Die detaillierte Projektbeschreibung bzw. die geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Aussagen hierzu wurden unter dem Kapitel „VERKEHRANLAGEN; Bereich Münchendorf“ getroffen.

Projektmodifikation 308: Errichtung einer zusätzlichen Stützmauer bei Objekt TB01 Eisenbahnbrücke über die Triesting (Bahn-km 18,620)

Im Zuge des Ersatzneubaus der Eisenbahnbrücke über die Triesting (Objekt TB01) wird der Durchflussquerschnitt der Triesting im Bereich der Brücke verbreitert. Dies führt zu einer Reduktion der Zufahrtsbreite zum Grundstück westlich des nördlichen Brückenwiderlagers (ehemals Firma HATIC).

Um eine ausreichende Breite der Grundstückszufahrt zu erhalten, wird im Anschluss an das Brückenwiderlager eine Stützmauer errichtet, welche die Böschung der Zufahrt zum Fluss hin sichert. Die Stützmauer verläuft parallel zum Stahltragwerk auf der Luftseite des Brückenwiderlagers. Die Stützmauer wird als flach fundierte Schwergewichtsmauer gemäß ÖBB-Regelplanung ausgebildet. Die Stützmauer hat in der Abwicklung eine Länge von 17,8 m und verläuft mit einem lichten Abstand von 1,00 m parallel zum Stahltragwerk der Eisenbahnbrücke, bzw. verläuft parallel zum Geh- und Radweg entlang der Triesting. Die Gründungssohle liegt bei 182,02 müA, die größte Höhe der Stützmauer beträgt 3,40 m.

Auf der Stützmauer wird als Absturzsicherung ein Füllstabgeländer angeordnet. Zusätzlich wird die Maueroberkante 10 cm über Straßenoberkante gezogen und bildet so zusätzlich einen Schrammbord.

Die Herstellung der Stützmauer erfolgt im Schutze einer Baugrubensicherung vor Inbetriebnahme des neuen Eisenbahntragwerkes (Gleis 2).

Die zusätzliche Stützmauer liegt außerhalb der Eisenbahnlasten.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe wurden die Baugrundverhältnisse analog zum nördlichen Widerlager der Eisenbahnbrücke über die Triesting (Objekt TB01) angenommen. Hinsichtlich einer genaueren Beschreibung wird auf die entsprechenden Ausführungen zum vorgenannten Brückenobjekt unter Pkt. 2 (d) bzw. Pkt. 3 im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt zum Baulos Münchendorf Bf (MÜBF) – Hauptbauarbeiten, Bahn-km 19,7 bis Bahn-km 20,8, Einlage 000-435, verwiesen.

Demnach sind im Bereich der Aufstandsfläche der gegenständlichen Stützmauer quartäre Kiese zu erwarten. Laut Aussagen der BGG Consult werden Bodenauswechslungen grundsätzlich nicht erforderlich. Mit einer Verdichtung der anstehenden Materialien sowie kleinräumigen Auswechslungen von allenfalls vorhandenen bindig wirkenden Zonen kann gemäß den Aussagen der BGG Consult das Auslangen gefunden werden. Allfällige Detailfestlegungen werden im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort erfolgen. Es wurde festgehalten, dass Wasserhaltungsmaßnahmen – unter Voraussetzung einer Abschottung gegen allfällige Hochwässer der Triesting – nicht notwendig sind.

Bereich Aspangbahn

Projektmodifikation 405: Errichtung Durchlass für Hochwasserschutzbecken Achau (Objekt DL01)

Zur Verbindung der beiden Hochwasserschutzbecken Süd und Nord des nicht vorhabensgegenständlichen Hochwasserschutzprojekts Achau wird unter der Aspangbahn ein Durchlass mit den lichten Maßen 2,2 m x 2,2 m als geschlossener Stahlbetonrahmen errichtet.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der am gegenständlichen Objektstandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse sowie den darauf basierenden Angaben zur Fundierung bzw. Bauherstellung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechni-

schen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Aspangbahn Umlegung Hauptbauarbeiten, Bahn-km 14,4 bis Bahn-km 16,2, Einlage 000-436, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (d) bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur vorgesehenen Fundierung sowie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 7.2.3 unterbreitet.

Projektmodifikation 406: Errichtung Steinsatz (Objekt AB01 – Aspangbahn-km 15,765 bis Aspangbahn-km 15,870)

Zur Minimierung der Grundinanspruchnahme auf einem Betriebshof mit LKW-Rangierverkehr wird l.d.B. von Bahn-km 15,765 bis Bahn-km 15,870 der Aspangbahn statt einer 2:3 geneigten Dammböschung ein Steinsatz errichtet. Die Oberkante fällt dabei mit der Gradientenlinie, so dass sich eine sichtbare Höhe zwischen 4,0 m und 2,6 m ergibt.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der am gegenständlichen Objektstandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse sowie den darauf basierenden Angaben zur Fundierung bzw. Bauherstellung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Aspangbahn Umlegung Hauptbauarbeiten, Bahn-km 14,4 bis Bahn-km 16,2, Einlage 000-436, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (a) bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur vorgesehenen Fundierung sowie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 7.1 (a) unterbreitet.

Projektmodifikation 407: Errichtung Stützmauer (Objekt ST11 Aspangbahn-km 16,010 bis Aspangbahn-km 16,120)

Um ausreichend Platz für die Versickerungsmulde neben dem Bahnkörper r.d.B. zu gewährleisten (siehe Projektmodifikation 404 – Änderung der Entwässerung zwischen Bahn-km 16,000 und Bahn-km 16,150), ist von Bahn-km 16,012 bis Bahn-km 16,118 der Aspangbahn eine Stützmauer entlang des Bahnbegleitwegs erforderlich. Diese wird als Winkelstützmauer mit senkrechter Wand ausgeführt.

Die Stützmauer hat eine Länge von 106,2 m, eine Höhe von 1,9 m bis 2,5 m und eine konstante Wandstärke von 30 cm. Der Mauerfuß hat eine Breite von 0,9 m bis 1,2 m. Die Fundierung erfolgt auf einer ca. 50 cm starken Bodenauswechslung, bestehend aus Steinbruchmaterial KK 10/300. Die Entwässerung der Stützmauer erfolgt mittels Rohrausleitungen zum unter der Mauer verlaufenden Bahngraben.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der am gegenständlichen Objektstandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse sowie den darauf basierenden Angaben zur Fundierung bzw. Bauherstellung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Aspangbahn Umlegung Hauptbauarbeiten, Bahn-km 14,4 bis Bahn-km 16,2, Einlage 000-436, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (a) bzw. Pkt. 3 enthalten. Die wesentlichen Angaben zur vorgesehenen Fundierung sowie zur Bauherstellung werden unter Pkt. 7.1 (b) unterbreitet.

4.5.4 Hochbauten

Projektänderung 217: Verschiebung und Anpassung Technikgebäude (Bahn-km, 13,489)

Das Technikgebäude wird von Bahn-km 13,504 nach Bahn-km 13,489 verschoben.

Hinsichtlich einer detaillierten Beschreibung der am gegenständlichen Gebäudestandort vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptbaulos, Bahn-km 12,1 bis Bahn-km 18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Demnach stehen im Bereich des Technikgebäudes unter allfälligen oberflächlichen künstlichen Anschüttungen miozäne Schluffe an. Mit dem Auftreten von Grundwasser ist lediglich in Form von Sickerwässern bzw. allenfalls geringmächtigen Schichtwässern in sandigen Zwischenlagen des Neogens zu rechnen.

4.5.5 Wasserbautechnik

Ansätze der hydraulischen Berechnung

Gemäß den aktuellen Richtlinien der ÖBB (Regelwerk 09.04 – Dimensionierung von Entwässerungsanlagen) sind die Abflussbeiwerte der oberen gebundenen Tragschicht mit 0,5 anzusetzen. Dieser Wert ist das Ergebnis von Untersuchungen des Abflussverhaltens durch die ÖBB und bedeutet gegenüber dem Einreichprojekt von 2009 eine Reduktion von 0,7 auf 0,5 für den Bereich des Gleisplanums.

Bereich Hengersdorf

Projektmodifikation 015: Verschiebung Rückhaltebecken BE02

Das Rückhaltebecken BE02 km 8,400 wird um 32 m nach Süden (Richtung Wiener Neustadt) verschoben, weil die Querung der Sammelleitung unter den Gleisen durch das Projekt TWIN verschoben wurde. Dieses Becken hat nur eine Absetzfunktion (vergl. BEREICH S 1 – HENGERSDORF).

Projektänderung 018: Verschiebung und Reduktion Versickerungsbecken BE17 (Bahn-km 10,730)

Diese Projektmodifikation beinhaltet die Verschiebung und Redimensionierung des Versickerungsbeckens BE17 links der Bahn südlich der Überführung der Gemeindestraße (Objekt WB04, Bahn-km 10,694).

Aufgrund zusätzlicher Bodenuntersuchungen wurde festgestellt, dass im ursprünglich geplanten Bereich des Versickerungsbeckens BE17 (Bahn-km 11,301) ungeeignete Bodenverhältnisse bzw. kein versickerungsfähiger Boden vorherrschen. Demzufolge wurde das Becken Richtung Norden südlich der Überführung der Gemeindestraße (Objekt WB04, Bahn-km 10,694) von Bahn-km 11,301 nach Bahn-km 10,740 verschoben.

Die Niederschlagswässer aus dem Bereich Bahn-km 9,469 bis Bahn-km 9,724 werden mittels Drainageleitungen beidseitig der Stützmauern gesammelt. Im Anschluss an die Stützmauern münden die Drainagen in einen Sammler. Im anschließenden Streckenbereich erfolgt die Entwässerung der Oberflächenwässer über die Dammschulter bzw. über Versickerungsmulden. Der Sammler mündet in das Versickerungsbecken BE17 bei Bahn-km 10,740.

Aufgrund des hoch liegenden Neogens (maximal 1,30 m unter GOK) muss das Versickerungsbecken aufgeschüttet werden. Da die entlang der Bahn führende Sammelleitung in Frosttiefe geführt wird, ist eine Pumpstation notwendig. Um bei einem etwaigen Pumpenausfall

einen Rückstau innerhalb der Sammelleitung zu verhindern, wird der Pumpstation ein Absetzbecken vorgeschaltet.

Die Sohle des Absetzteils ist mit einer mineralischen Dichtschicht abgedichtet, die bis 20 cm über den Bemessungswasserstand hochgezogen wird. Zum Schutz der Dichtschicht wird eine ungebundene Deckschicht CNR 0/45 aufgebracht. Die Dimensionierung der Pumpen erfolgte auf einen 15-minütigen Regen r_{15} mit der Wahrscheinlichkeit $n = 0,01$ (100-jährliches Ereignis). Um eine Redundanz sicherzustellen, wurde eine zusätzlich Reservepumpe eingebaut, damit auch bei Ausfall einer Pumpe die volle Pumpleistung gewährleistet ist. Die Pumpenschaltung ist derart eingerichtet, dass stets alle Pumpen inklusive der Reservepumpe der Reihe nach geschaltet werden (verreihete Schaltung).

Das Versitzbecken liegt im Bereich zwischen dem neuen und dem alten Streckenverlauf. Es dient zum Versitzen von Bahnwässern im Abschnitt Bahn-km 9,469 bis Bahn-km 9,724. Das Becken wird über den Sammelkanal PP DN400 gespeist.

Die Sohle des Beckens wird mit einem 30 cm starken Humusfilter mit 25 % Sandanteil und einem darunter liegenden Filterkörper (Filterkies mit einem k_f -Wert von $1 \cdot 10^{-3}$ m/s bis $5 \cdot 10^{-3}$ m/s) ausgestattet. Für den anstehenden Untergrund wurde von einer vertikalen Wasserdurchlässigkeit von $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s ausgegangen. Dieser Durchlässigkeitsbeiwert wurde für die hydraulische Berechnung des Versitzbeckens herangezogen.

Als Dimensionierungsgröße wird der 10-jährliche Starkregen angesetzt. Aus der hydraulischen Berechnung mit einem Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s ergibt sich eine maximale Versickerungsmenge von 3,2 l/s. Es wurde um eine aufgerundete Versickerungsmenge von 5 l/s angesucht.

Der Notüberlauf wird mit Wasserbausteinen gegen Ausschwemmen gesichert und entwässert parallel zum alten Bahndamm in eine bestehende Mulde. Diese Fläche ist im aktuellen Projekt als ökologische Ausgleichsfläche ausgewiesen. Durch den neuen und den alten Streckenverlauf entsteht eine Beckenlage, sodass das überlaufende Niederschlagswasser lokal zurückgehalten wird. Ebenso wurden die Einwirkungen auf diese Fläche infolge der geringen Mengen als untergeordnet betrachtet. Eine Reduktion des Versickerungsbeckens erfolgt aufgrund der neuen engeren Gleisgeometrie (siehe UVP-Änderung 2014) und der Anpassung auf den aktuellen Stand der Richtlinien. Die Ausführung erfolgt entsprechend dem ÖBB-Regelplan 09.04.05.

Eine Verifizierung der Wasserdurchlässigkeit der im Bereich der Sickermulden anstehenden Untergrundschichten sowie eine Detailfestlegung von allfällig erforderlichen Bodenaustauschungen mittels Filterkies zur besseren Verteilung der zu versickernden Wässer sowie zur Schaffung eines zusätzlichen Retentionsraumes, erfolgen im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort.

Projektmodifikation 019: Zusätzliche Versickerungsmulden für WB04

Die detaillierte Projektbeschreibung bzw. die geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Aussagen hierzu wurden unter dem Kapitel „KUNSTBAUTEN; Projektmodifikationen 019, 102 und 114“ getroffen.

Bereich ACHAU

Projektänderung 021: Änderung der Entwässerung Becken BE12 und BE13 (Bahn-km 13,250 bzw. 13,650)

Im Einreichprojekt 2009 war die Einleitung der Wässer aus dem Bahnhofsbereich des Bf. Achau in das unterirdische Rückhaltebecken BE12 vorgesehen. Diese Wässer sowie jene südlich des Personentunnels wurden in das oberirdische Rückhaltebecken BE13 geleitet. Von diesem war, bei freier Abflusskapazität, die Einleitung in den Mödlingbach vorgesehen.

Das Rückhaltebecken BE12 wird in einen Pumpschacht BE12 geändert. Von diesem werden die Bahnwässer in das Rückhaltebecken BE13 gepumpt. Um die genehmigte Konsenswassermenge für die Einleitung in den Mödlingbach beibehalten zu können, wird das Becken BE13 um das beim Becken BE12 verloren gegangene Retentionsvolumen vergrößert. Dadurch wird das neben dem Becken BE13 liegende Becken BE14 lokal verschoben.

Um das Pumpwerk BE12 wird außen eine Ringdrainage auf Höhe des Bemessungswasserstandes von 173,8 müA angeordnet. Auf der Ostseite der Weißen Wanne des Objektes BU01 – Unterführung B11, wird ebenfalls eine Drainage auf Höhe des Bemessungswasserstandes von 173,8 müA angeordnet, um Grundwasserspitzen abfangen zu können. Die abgefangenen Grundwasserspitzen (max. wenige l/s) werden zum Pumpwerk BE12 geleitet und von dort über das Becken BE13 in den Mödlingbach eingeleitet.

Projektmodifikation 206: Änderung Versitzbecken BE10 (Bahn-km 12,700)

Im Bereich des Beckens 10 (Bahn-km 12,700) wird von der Gemeinde Achau ein Hochwasserschutzprojekt (HWS) geplant und gemeinsam mit der ÖBB umgesetzt. Im Zuge dieses Projektes wird die Retentionsfunktion des Beckens 10 vom Retentionsraum des Hochwasserschutzprojektes (Drosselbauwerk) übernommen. Da mit dem HWS das Grundwasser dauerhaft abgesenkt wird, kann das Becken als reiner Absetzbereich in Erdbauweise umgesetzt werden. Um eine Einleitung des Bahnwassers in das Grundwasser zu vermeiden, erfolgt die Ausleitung direkt in den Krottenbach über einen dicht ausgeführten Graben.

Die genehmigte Konsenswassermenge zur Einleitung in den Krottenbach ändert sich von 20 l/s auf 156 l/s. Die wasserrechtliche Bewilligung für die Erhöhung der Einleitungsmenge wurde im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes eingeholt.

Das Retentionsbecken BE10 wird in das Hochwasserschutzprojekt Achau integriert und die Retentionsfunktion des Beckens vom Retentionsraum des Hochwasserschutzprojektes übernommen.

Projektmodifikation 207: Entfall Versitzbecken BE15 (Bahn-km 16,300)

Detailliertere Untersuchungen der Sickerfähigkeit des Untergrundes im Bereich Bahn-km 16,200 bis Bahn-km 16,600 haben ergeben, dass das Oberflächenwasser der Bahn im Bahngraben versickert werden kann. Somit kann das Becken 15 (Bahn-km 16,300) entfallen. Die wasserrechtliche Bewilligung erfolgt mit der Kollaudierung.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der entlang des Bahngrabens vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptbaulos, Bahn-km 12,1 bis Bahn-km 18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (a) bzw. Pkt. 3 enthalten. Die Ergebnisse der ermittelten Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes im Feld sind unter Pkt. 5 zusammengestellt.

Eine Überprüfung der vorherrschenden Untergrundverhältnisse im Bereich der geplanten Sickerigole, die Anordnung von allfällig erforderlichen geotechnischen Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.), sowie die Überwachung der fachgerechten Umsetzung wird im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort vorgenommen.

Im Rahmen einer hydrotechnischen Berechnung wurde die Hochwassersituation in Achau unter Berücksichtigung unter anderem des Entfalls des Versetzbeckens BE15, dem Einreichstand 2009 gegenübergestellt (siehe Hydrotechnische Berechnungen Achau, Einlage 021-120).

Projektänderung 212: Zusätzliche Bahngräben (Bahn-km 12,313 bis Bahn-km 17,210)

Im Zuge der Detailplanung haben sich in verschiedenen kurzen Bereichen aufgrund der Höhenlage der Bahn zum anschließenden Gelände Mulden ergeben, die als Bahngräben bzw. Sickermulde ausgebildet werden. Die Bereiche wurden im Gutachten der BGG Consult angeführt.

Zumindest abschnittsweise wurde im Bereich der vorstehend angeführten Sickermulden mit oberflächlich anstehenden Deckschichtmaterialien gerechnet. Aufgrund des mitunter hohen Feinkorngehaltes wurde für diese Deckschichtmaterialien eine eher geringe Wasserdurchlässigkeit angenommen. Demzufolge wurde von dem Erfordernis von geotechnischen Maßnahmen zur Erhöhung der Sickerfähigkeit bzw. zur Schaffung von zusätzlichen Retentionsvolumina (Bodenauswechslungen bzw. Kiesschlitzte unterhalb der Sickermulden etc.) ausgegangen.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die entsprechenden Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptbaulos, Bahn-km 12,1 Bahn-bis km 18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Detailuntersuchungen zur Wasserdurchlässigkeit der im Bereich der Sickermulden anstehenden Untergrundschichten stehen dzt. nicht zur Verfügung und sollen im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort durchgeführt werden. Allfällig erforderliche Maßnahmen zur Erhöhung der Sickerfähigkeit bzw. zur Schaffung von zusätzlichen Retentionsvolumina sollen ebenfalls im Zuge der geotechnischen Baubetreuung festgelegt werden.

Projektänderung 022: Sickerigole für Technikgebäude (Bahn-km 13,910)

Für die Versickerung der Dachwässer des Technikgebäudes wird unterirdisch eine Sickerigolanlage mit einem Speichervolumen von 2,12 m³ errichtet. Diese besteht aus zwei Schächten mit dazwischenliegendem Vollsickerrohr DN300. Die Sickerleistung Q_s beträgt – bei einem angenommenen k_f -Wert von $5 \cdot 10^{-5}$ m/s und einem zusätzlich berücksichtigten Sicherheitsfaktor von 0,5 l/s – 0,138 l/s.

Die Anpassung des Technikgebäudes bzw. Weichenheizungsgebäudes an die aktuellen Angaben der Fachdienste erfolgt im Rahmen der Projektmodifikation Nr. 203.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der am Standort des gegenständlichen Technikgebäudes vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die Ausführungen im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Achau Bf Hauptbaulos, Bahn-km 12,1 bis Bahn-km 18,0, Einlage 000-433, verwiesen.

Die Beschreibung der Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse ist dabei unter Pkt. 2 (a) bzw. Pkt. 3 enthalten. Die Ergebnisse der ermittelten Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes im Feld sind unter Pkt. 5 zusammengestellt.

Eine Überprüfung der vorherrschenden Untergrundverhältnisse im Bereich der geplanten Sickergröbe, die Anordnung von allfällig erforderlichen geotechnischen Maßnahmen (Bodenaustausch, etc.) sowie die Überwachung der fachgerechten Umsetzung wird im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort vorgenommen.

Bf. Münchendorf

Projektmodifikation 306: Entfall Versickerungsbecken MUE1 und MUE3 (Bahn-km 18,442 und Bahn-km 18,577)

Durch den Entfall der bahnparallelen Gemeindestraße links der Bahn von ca. Bahn-km 18,3 bis Bahn-km 18,56 sind die beiden kleinen Versickerbecken MUE1 (Bahn-km 18,442) und MUE3 (Bahn-km 18,577) nicht mehr erforderlich, da das Gleis 1 der Pottendorfer Linie nun über die Böschung ins Gelände entwässern kann. Beide Becken entfallen daher. Die mittlere Wasserdurchlässigkeit der oberflächlichen Bodenzonen des umliegenden Geländes (zumeist unbefestigte Flächen bzw. Äcker) wurde – in Abhängigkeit der Flächennutzung – seitens der BGG Consult mit \geq ca. $1,0 \cdot 10^{-5}$ m/s abgeschätzt. Aufgrund der flächigen Verteilung der anfallenden Niederschlagswässer wurde von einer ausreichenden Sickerfähigkeit des Untergrundes ausgegangen.

Aspangbahn

Projektmodifikation 017: Entfall des Mäanders am Krottenbach (Bahn-km 14,900 bis Bahn-km 15,100)

Durch die Errichtung des nicht vorhabensgegenständlichen Hochwasserschutzprojekts Achau (HWS-Projekt Achau) entfällt der Mäander des Krottenbachs flussab des Durchlasses KB02, da an dieser Stelle eine Überlaufschwelle vom Krottenbach in das Hochwasserschutzbecken errichtet wird. Zum Ausgleich wird der Gewässerbereich flussauf des Durchlasses KB02 naturnah gestaltet.

Projektmodifikation 403: Entfall Becken 11 (Bahn-km 14,900)

Detailliertere Untersuchungen der Sickerfähigkeit des Untergrundes im Bereich Bahn-km 14,410 bis Bahn-km 14,510 der Aspangbahn ergaben, dass das Oberflächenwasser der Bahn im Bahngraben versickert werden kann. Somit kann das Becken 11 inklusive Zuleitung entfallen. Die wasserrechtliche Genehmigung erfolgt mit der Kollaudierung.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der im vorgenannten Streckenabschnitt vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die entsprechenden Ausführungen unter Pkt. 2 (a) und Pkt. 3 im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Aspangbahn Umlegung Hauptbauarbeiten, Bahn-km 14,4 bis Bahn-km 16,2, Einlage 000-436, verwiesen.

Die Ergebnisse der vorbeschriebenen zusätzlichen Untersuchungen der Sickerfähigkeit des Untergrundes sind dabei unter Pkt. 5 enthalten.

Projektmodifikation 404: Änderung der Entwässerung (Bahn-km 16,000 bis Bahn-km 16,150):

Detailliertere Untersuchungen der Sickerfähigkeit des Untergrunds im Bereich Bahn-km 16,000 bis Bahn-km 16,150 der Aspangbahn ergaben, dass das Oberflächenwasser der Bahn im Bahngraben versickert werden kann. Somit kann die Zuleitung zum Versitzbecken 10, welches im Rahmen der Projektmodifikation 206 nur mehr als Absetzbereich ausgeführt wird, ebenfalls entfallen.

Hinsichtlich einer genauen Beschreibung der im vorgenannten Streckenabschnitt vorherrschenden Untergrund- bzw. Grundwasserverhältnisse wird auf die entsprechenden Ausführungen unter Pkt. 2 (a) und Pkt. 3 im Geotechnischen Gutachten zum Ausschreibungsprojekt Aspangbahn Umliegung Hauptbauarbeiten, Bahn-km 14,4 bis Bahn-km 16,2, Einlage 000-436, verwiesen.

Die Ergebnisse der vorbeschriebenen zusätzlichen Untersuchungen der Sickerfähigkeit des Untergrundes sind dabei unter Pkt. 5 enthalten.

4.5.6 Änderung des Grundwasserbeweissicherungsprogramms

Projektmodifikation 016: Änderung des Grundwasserbeweissicherungsprogramms

Aufgrund der Projektänderungen 2014 und 2015, dem teilweisen Entfall von Pegelmessstellen und vereinzelter, nicht messbarer Brunnenanlagen, sind geringfügige Anpassungen des gemäß Bescheid vom 08.05.2014 vorgeschriebenen hydrogeologischen Beweissicherungsprogramms erforderlich. Für die entfallenen Messstellen wurden, soweit möglich, in Abstimmung mit der wasserrechtlichen Bauaufsicht und dem Amt der NÖ Landesregierung Ersatzmessstellen festgelegt. Außerdem wurden 3 Brunnenanlagen aufgrund des Wunsches vereinzelter Anrainer und 2 Pegelmessstellen infolge des Hochwasserschutz-Projekts Achau in das Beweissicherungsprogramm aufgenommen.

4.5.7 Landschaftspflegerische Begleitplanung

Projektmodifikation 106: Herstellung zweier Landschaftshügel im Bereich der Linienverbesserung (ca. Bahn-km 10,700 bis Bahn-km 11,500):

Südlich des Versickerungsbeckens BE 17 wird eine ökologische Ausgleichsfläche zwischen dem neuen und dem bestehenden Bahndamm der Pottendorfer Linie eingerichtet. Grundsätzlich wird diese Fläche durch eine Windschutzanlage in zwei Teile – einen Nord- sowie einen Südteil untergliedert. Der nördliche Teil der Fläche ist über die Zufahrt zum Versickerungsbecken BE17 erreichbar. Die Südfläche kann über einen derzeit bestehenden, parallel zum alten Bahndamm verlaufenden Weg, grundsätzlich erreicht werden. Der eigentliche Weganschluss, um die Pflege der Fläche zu ermöglichen, erfolgt über den alten Bahndamm. Dieser Weganschluss wird, wie die anderen Bahnbegleitwege, als unbefestigter Weg mit 25 cm ungebundener Tragschicht ohne Überbauung ausgeführt.

Um den Unkrautdruck so gering wie möglich zu halten und die Schaffung nährstoffarmer, magerer Standorte zu erreichen, werden die obersten 50 cm beider Landschaftshügel wie folgt aufgebaut: 40 cm mageres bzw. nährstoffarmes Oberbodenmaterial als oberste Deckschicht und maximal 10 cm Humus.

Die Struktur der Oberfläche (oberste 50 cm) wird der Struktur rekultivierter Flächen entsprechen, also nicht zu stark verdichtet sein.

Da es sich bei der Errichtung zweier Landschaftshügel lediglich um eine landschaftspflegerische Begleitplanung handelt, können auch nur allgemeine geotechnische Aussagen getroffen werden.

Die maximale Schütthöhe liegen sowohl bei Hügel Nord als auch bei Hügel Süd bei 3 m. Anhand der vorliegenden Unterlagen wird ersichtlich, dass die Böschungen abgetrept mit einer Böschungsneigung von 1:5 bzw. 1:10 hergestellt werden.

Als Schüttgut für die beiden Hügel wird Überschussmaterial (schütffähiges mageres Oberbodenmaterial) aus dem ggst. Bauvorhaben weiterverwendet. Reine tonige und schluffige Materialien werden nicht eingesetzt. Alle Materialien, die Verwendung finden, werden entsprechend geprüft.

Die detaillierte Ausführung dieser Landschaftshügel (LH1 und LH2) ist im Bericht zur landschaftspflegerischen Begleitplanung (Einlage 000-300) zu finden. Sie sind in der Einlage 000-301 dargestellt.

Projektmodifikation 113 – Änderung Landschaftshügel (ca. Bahn-km 10,300 bis Bahn-km 10,600)

Der im Einreichprojekt 2009 dargestellte Landschaftshügel nördlich der Überführung der Gemeindestraße (Objekt WB04) wird in leicht geänderter Form ausgeführt. Statt des einen Hügel werden 2 Hügel errichtet, wodurch die Zufahrt vom Bahnbegleitweg ermöglicht wird. Die Höhe der Hügel wurde im Vergleich zum Einreichprojekt reduziert und beträgt nur mehr max. 1,5 m über SOK. Die Änderung der Lärmschutzwand im Bereich der Landschaftshügel (siehe Projektmodifikation 105) bleibt weiterhin aufrecht. Die beiden südlich der Überführung der Gemeindestraße (Objekt WB04) geplanten Landschaftshügel (siehe Projektmodifikation 106) werden zusätzlich zu diesen Landschaftshügeln errichtet.

Die detaillierte Ausführung dieser Landschaftshügel (LH3 und LH4) ist im Bericht zur landschaftspflegerischen Begleitplanung (Einlage 000-300) zu finden. Sie sind in der Einlage 000-301 dargestellt.

4.5.8 Arbeitnehmerschutz

Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument gemäß § 5 AschG

Im vorliegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument gemäß § 5 AschG werden die Ergebnisse der Ermittlung und Beurteilung der Gefahren sowie die durchzuführenden Maßnahmen zur Gefahrenverhütung entsprechend der für beschäftigte Arbeitnehmer im Projektgebiet anfallenden Tätigkeiten schriftlich festgehalten.

Unterlage für spätere Arbeiten

Die vorliegende Unterlage für spätere Arbeiten gemäß § 8 BauKG enthält die zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer bei späteren Arbeiten wie Nutzung, Wartung, Instandhaltung, Umbauarbeiten oder Abbruch erforderlichen Angaben über die Merkmale der errichteten Bauwerke und Anlagen, die bei späteren Arbeiten zu berücksichtigen sind.

4.6 Hochbau

Im Folgenden wird immer wieder direkt aus dem Technischen Bericht - Hochbau zitiert.

4.6.1 Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen

Folgende Projektmodifikationen werden in diesem Gutachten aus der Sicht des FG Hochbau betrachtet:

- **Projektmodifikation 006** – Anpassung offene Unterstände auf den Bahnsteigen
- **Projektmodifikation 101** – Anpassung Weichenheizungsgebäude km 9,840
(Plan Einlage 101 – 120)
- **Projektmodifikation 108** – Anpassung Weichenheizungsgebäude km 8,783
(Plan Einlage 108 – 162b)
- **Projektmodifikation 111** – Anpassung BF Hengersdorf Technikräume km 9,380
(Plan Einlage 111 – 166b)
- **Projektmodifikation 202** – Anpassung ESTW Achau Nordkopf km 12,680
(Plan Einlage 202 – 181)
- **Projektmodifikation 203** – Anpassung Weichenheizungsgebäude km 13,910
(Plan Einlage 203 – 191)
- **Projektmodifikation 216** – Anpassung BF Achau Nebenräume Personenunterführung
km 13,392 (Plan Einlage 216 – 245)
- **Projektmodifikation 217** – Anpassung Technikgebäude km 13,489
(Plan Einlage 217 – 501)
- **Projektmodifikation 225** – Vergrößerung Vordach und Erhöhung Stützmauer am
Vorplatz Bf. Achau, km 13,40 (Plan Einlage 225 – 535)
- **Projektmodifikation 301** – Anpassung Weichenheizungsgebäude km 18,432
(Plan Einlage 301 – 251)
- **Projektmodifikation 303** – Anpassung ESTW Münchendorf km 19,091
(Plan Einlage 303 – 271)
- **Projektmodifikation 304** – Anpassung Weichenheizungsgebäude km 19,850
(Plan Einlage 304 – 281)

4.6.1.1 Anpassung offene Unterstände auf den Bahnsteigen

Projektmodifikation 006

Die offenen Unterstände auf den Inselbahnsteigen in Hengersdorf, Achau und Münchendorf werden mit Türen ausgestattet. Die Konstruktionsart und Abmessung der Unterstände bleiben unverändert.

Die Tür der Wartekoje wird lt. TSI PRM und ÖNORM B1600 ausgeführt und an das taktile Bodenleitsystem angeschlossen. Sie verfügt über eine horizontale Druck- Zugstange in einer Höhe

zwischen 80 cm und 110 cm. Der Kraftaufwand zum Öffnen und Schließen der Tür überschreitet bei Windstille nicht 25 N.

4.6.1.2 Technikgebäude

Projektmodifikationen 101, 108, 202, 203, 217, 301, 303, 304

Alle Technikgebäude haben einen überdachten Eingangsbereich und anschließend an diesen einen Mittelteil, in dem sich ein Vorraum und die Kabelgrube befindet. Die Kabelgrube ist über eine Rohrtrasse jeweils mit einem SFE Kabelschacht im Streckenbereich verbunden. Im Gebäudeinneren werden die Leitungen von der Kabelgrube zu den jeweiligen Räumen verteilt.

Da die Technikräume keine Arbeitsstätten für den dauerhaften Aufenthalt von Personen sind haben sie keine Fenster. Laut §30AStV ist eine künstliche Beleuchtung ausreichend.

Das Fundament der Technikgebäude besteht aus einer als „weiße Wanne“ ausgebildeten Stahlbetonwanne. Darauf stehen beidseits verputzte Ziegelwände. Einzig die WHZ 8,783 hat wegen ihrer Position im Bahndamm Wände aus Stahlbeton. Die Decken bestehen aus Stahlbetonplatten.

Die Dächer sind Flachdächer mit 3% Gefälle und einer Kiesschüttung. Die auf der Stahlbetondecke aufgebrachte Wärmedämmung aus Schaumglas ist mit der Bituminösen Dachabdichtung vollflächig verschweißt.

Die hinterlüftete Fassade besteht aus anthrazitfarbenen glasfaserverstärkten Zementplatten. Die Unterkonstruktion ist aus Aluminium.

Alle Räume sind mit Doppelböden ausgestattet. Die Doppelböden haben eine Bauhöhe von 80cm, 100cm bzw. 150cm. Sie sind ausgelegt auf eine Punktlast von 5KN und sind antistatisch.

Der Bodenbelag besteht aus Laminat und ist Rutschhemmend gemäß ÖNORM Z 1261 Klassifizierung I. Sie haben das Brandverhalten B1.

Der Vorraum und die Kabelgrube sind als wettergeschützter Außenraum konzipiert und auf zwei Seiten mit großen Lüftungslamellenelementen verschlossen.

In den Technikgebäuden für Weichenheizungen werden alle Räume natürlich be- und entlüftet. In den zwei ESTW und dem Technikgebäude km 13,489 werden die Räume für Telekom (TK), Mobilfunk Extern und Signaltechnik (ST) mit Freecooling Klimageräten gekühlt und mechanisch be- und entlüftet. Die Lüftungsgeräte stehen außen in einer den Gleisen zugewandten Nische. Zusätzlich verfügt der ST – Raum über Zu- und Abluftöffnungen in den Wänden (Batterien siehe VEXAT Bewertung).

Die übrigen Räume werden natürlich be- und entlüftet.

Die gewählte Anlagenkonfiguration und Betriebsmittel sind so konzipiert, dass keine explosionsgefährdeten Atmosphären entstehen. Die Batterien werden in den entsprechenden Batterieschränken untergebracht. Durch den vorhandenen Luftaustausch in den Technikräumen wird die Entstehung explosionsgefährdeter Atmosphären verhindert. Die Erstellung von VEXAT - Dokumenten entfällt.

Die Gebäude sind einfache, eingeschossige Bauten mit tragenden Wänden und Decken aus Ziegel und Stahlbeton. Sie bestehen brandschutztechnisch gesehen aus einer Betriebseinheit und sind lt. OIB- Richtlinie 2 Gebäude der Gebäudeklasse 1.

Die Anforderungen bezüglich der Bauteile und Baustoffe der OIB Richtlinie 2 für die Gebäudeklasse 1 werden eingehalten.

Die Fluchtweglängen gemäß OIB und AstV § 17 (max. 40m Gehweglänge) bis zu einem Notausgang mit direktem Ausgang ins Freie werden eingehalten.

Sämtliche Türen haben Schlösser mit Panikfunktion gemäß ÖNORM EN 179.

WHZ KM 8,783 (PM 108) UND ESTW MÜNCHENDORF KM 19,091 (PM 303)

Das gesamte ESTW ist als ein Brandabschnitt ausgebildet.

WHZ KM 9,840 (PM 101), ESTW ACHAU NORDKOPF KM 12,680 (PM 202), WHZ KM 13,910 (PM 203), TECHNIKGEBÄUDE KM 13,489 (PM 217), WHZ KM 18,432 (PM 301), WHZ KM 19,850 (PM 304)

Alle Technikräume bilden jeweils einen eigenen Brandabschnitt.

Der Bereich unterhalb der Doppelböden gehört zum Brandabschnitt des jeweiligen Raumes.

Die Türen der Technikräume für LS, Mobilfunk Extern und TK haben die Brandschutzklassifikation EI230-C. Die Türen der Technikräume für E50Hz haben die Brandschutzklassifikation EI290-C.

Öffnungen in den Brandabschnittswänden werden mit Brandschutzabschottungen verschlossen. Das Technikgebäude ist mit netzunabhängigen Fluchtwegorientierungsleuchten ausgestattet. Bei Baufertigstellung werden Brandschutzpläne nach TRVB O 121 04 erstellt und der örtlich zuständigen Feuerwehr übergeben.

Für die Erste Löschhilfe werden wo notwendig tragbare Feuerlöscher gemäß ÖNORM EN 3 bereitgestellt. Die Anzahl der Löscher entspricht den Vorgaben der TRVB F 124.

Alle Löscher sind für die jeweiligen Brandklassen geeignet.

Alle Technikgebäude sind über öffentliche Straßen oder Bedienwege der ÖBB erschlossen. Vor oder neben den Technikgebäuden befinden sich Aufstellflächen für die Feuerwehr.

Das Gebäude wurde mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet.

Das Erdungskonzept wurde in Zusammenarbeit mit den ÖBB Fachdienststellen erstellt.

Alle Wartungsarbeiten werden mit Hilfe von nicht ortsfesten Hilfsmitteln (z.B. Einsatz von ausziehbaren Stehleitern oder Standgerüsten und Verwendung von Reinigungsgeräten mit Teleskopstielen, etc.) ausgeführt.

Zum Aufstieg auf das Dach gibt es einen Einhängebügel für Leitern. Auf dem Dach sind Einzelanschlagpunkte zur Sicherung vorgesehen.

4.6.1.3 BF HENNERSDORF TECHNIKRÄUME KM 9,380

Projektmodifikation 111

Unter dem aufgeständerten Tragwerk der Gleisanlage Bahnhof Hennersdorf werden im Anschluss an die Aufgänge zu den Bahnsteigen Technikräume der ÖBB errichtet. Alle konstruktiven Bauteile bestehen aus Stahlbeton.

In diesem Technikbereich befinden sich folgende Räume:

- Gang
- Müllraum
- E-Raum

- Wirtschaftsraum
- TK-Raum
- E-Raum P&R

Der TK-Raum ist mit einem Doppelboden ausgestattet. Der Doppelboden hat eine Bauhöhe von 60cm. Er ist ausgelegt auf eine Punktlast von 5KN und ist antistatisch. Der Bodenbelag besteht aus Laminat und ist rutschhemmend gemäß ÖNORM Z 1261 Klassifizierung I. Er hat das Brandverhalten B1.

Für den gesamten Technikbereich wird eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingebaut. Einzig der Müllraum hat eine getrennte Lüftungsanlage.

Die gewählte Anlagenkonfiguration und Betriebsmittel sind so konzipiert, dass keine explosionsgefährdeten Atmosphären entstehen. Die Funktion der Lüftungsanlage im E-Raum wird mit einem Strömungswächter überwacht. Bei Ausfall der Lüftung wird die Batterieladung unterdrückt.

Die Fluchtweglängen gemäß OIB und AstV § 17 (max. 40m Gehweglänge) bis zu einem Notausgang mit direktem Ausgang ins Freie werden eingehalten.

Sämtliche Türen haben Schlösser mit Panikfunktion gemäß ÖNORM EN 179.

Der Müllraum, der E-Raum, der TK-Raum und der E-Raum P&R bilden jeweils einen eigenen Brandabschnitt.

Der Bereich unterhalb des Doppelbodens im TK-Raum gehört zum Brandabschnitt des Raumes.

Öffnungen in den Brandabschnittswänden werden mit Brandschutzklappen und Brandschutzabschottungen verschlossen.

Der Technikbereich ist mit einer netzunabhängigen Fluchtwegorientierungsleuchten ausgestattet.

Bei Baufertigstellung wird ein Brandschutzplan nach TRVB O 121 04 erstellt und der örtlich zuständigen Feuerwehr übergeben.

Für die Erste Löschhilfe werden wo notwendig tragbare Feuerlöscher gemäß ÖNORM EN 3 bereitgestellt. Die Anzahl der Löscher entspricht den Vorgaben der TRVB F 124.

Alle Löscher sind für die jeweiligen Brandklassen geeignet.

Der Technikbereich ist über die L2008 und den Bahnhofsvorplatz direkt erreichbar.

4.6.1.4 BF ACHAU NEBENRÄUME PERSONENUNTERFÜHRUNG km 13,392

Projektmodifikation 216

Die Nebenräume der Personenunterführung Bahnhof Achau wurden im Bereich des Zugangs Ost im Bezug zum Änderungsprojekt 2014 umgeplant. Ein Abstellraum wurde zu einem Müllraum umgewidmet. Eine Nische für einen Kaffee- und Warengeräutautomaten eingefügt.

Der Müllraum ist ein eigener Brandabschnitt. Lüftungsöffnungen und Durchbrüche werden mit Brandschutzklappen und Brandschutzabschottungen verschlossen.

4.6.1.5 VERGRÖßERUNG VORDACH UND ERHÖHUNG STÜTZMAUER AM VOR- PLATZ BF. ACHAU, km 13,400

Projektmodifikation 225

Auf dem Vorplatz Ost des Bahnhofes Achau wurden folgende Änderungen eingeplant:

- Das Vordach, das den Ausgang aus der Personenunterführung und den Wartebereich für die Busse überdacht, wurde auf der Südseite um 2,2m verlängert. Unter diesem Vordach, und in weiterer Folge sind in die Stützmauer hochabsorbierende Akustikelemente eingelassen.
- Bei der Stützmauer auf der Ortsseite wurde das aufgesetzte Stahlgeländer durch eine Betonbrüstung ersetzt. In die Stützmauer und die Betonbrüstung sind beidseitig hochabsorbierende Akustikelemente eingelassen.

4.6.2 Arbeitnehmerschutz

Das Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument gem. § 5 ASchG sowie die Unterlage für spätere Arbeiten gem. BauKG liegen vor. Die dem FG Hochbau zugehörigen Objekte werden darin entsprechend behandelt.

4.7 Brandschutz

4.7.1 Zielsetzung

Die Objekte werden so errichtet, dass sie den relevanten gesetzlichen Bestimmungen entsprechen und dass die Anforderungen der technischen Regelwerke (OIB-Richtlinien, ÖNormen, TRVB's, etc.) erfüllt werden.

Die speziell für den Brandschutz zutreffenden Schutzziele gelten als erfüllt, wenn ein Bauwerk derart geplant und ausgeführt wird, dass bei einem Brand die Tragfähigkeit des Bauwerkes während eines bestimmten Zeitraumes erhalten bleibt, die Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerkes begrenzt wird, die Löscharbeiten wirksam durchgeführt werden können, die Benützer das Gebäude unverletzt verlassen oder durch andere Maßnahmen gerettet werden können und die Sicherheit der Rettungsmannschaften berücksichtigt ist.

4.7.2 Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen

Folgende für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen wurden vorgesehen:

- Projektmodifikation 108: Hengersdorf, km 8,783: Anpassung Weichenheizungsgebäude km 8,783 an aktuelle Angaben der Fachdienste
- Projektmodifikation 111: Bf. Hengersdorf, km 9,380: Anpassung BF Hengersdorf Technikräume (Abtrennung eines Müllraums von dem bestehenden Vorraum).
- Projektmodifikation 202: Achau: km 12,680 Verschiebung ESTW Achau Nordkopf und Funkmast von km 12,893 auf km 12,680 und Anpassung an aktuelle Angaben der Fachdienste.
- Projektmodifikation 216: Achau, km 13,392: Anpassung BF Achau Nebenräume Personenunterführung (Ein Abstellraum im Bf. Achau wurde zu einem Müllraum umgewidmet.)

- Projektmodifikation 217: Achau, km 13,489: Verschiebung Technikgebäude von km 13,504 nach km 13,489 und Anpassen an aktuelle Angaben der Fachdienste
- Projektmodifikation 301: Münchendorf, km 18,432 Anpassen Weichenheizungsgebäude an aktuelle Angaben der Fachdienste
- Projektmodifikation 303: Münchendorf: km 19,091 Anpassen des ESTW Münchendorf an aktuelle Angaben der Fachdienste und Einbau einer Anlage für den öffentlichen Funk.
- Projektmodifikation 304: Münchendorf: km 19,850 Anpassen Weichenheizungsgebäude an aktuelle Angaben der Fachdienste

4.7.3 Fachspezifische Projektbeschreibung

Technikgebäude

Die Technikgebäude sind einfache, eingeschobige Bauten mit tragenden Wänden und Decken aus Ziegel und Stahlbeton. Sie bestehen aus brandschutztechnischer Sicht aus einer Betriebseinheit und sind lt. OIB-Richtlinie 2 Gebäude der Gebäudeklasse 1.

Die Fluchtweglängen bis zu einem Notausgang mit direktem Ausgang ins Freie betragen gemäß OIB und AStV maximal 40 m.

Die Technikgebäude der Weichenheizungen (PM 101, PM 203, PM 301 und PM 304), das Technikgebäude bei km 13,489 (PM 217) und das ESTW in Achau Nordkopf (PM 202) werden wie folgt ausgeführt:

- Alle Technikräume bilden einen eigenen Brandabschnitt, wobei der Bereich unter den Doppelböden zum Brandabschnitt des jeweiligen Raumes gehört.
- Die Türen der Technikräume für LS, Mobilfunk Extern, und TK verfügen über eine Brandschutzqualifikation EI₂30-C, die Türen der E-Technikräume E50Hz über EI₂90-C.
- Die Öffnungen in den Brandabschnittswänden werden mit entsprechenden Brandabschottungen verschlossen.

Von der Ausführung der vorstehend beschriebenen Technikräume abweichend werden die Gebäude der Weichenheizung bei km 8,783 (PM 108) und das ESTW bei km 19,091 (PM 303) als jeweils ein einziger Brandabschnitt ausgeführt.

Auch die zum Teil neu geschaffenen Müllräume werden als eigene Brandabschnitte ausgeführt.

Feuerwehreinsatz

Vor Beginn der Ausführung (-splanung) werden Feuerwehrezufahrten und –aufstellflächen in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Feuerwehr nach TRVB F 134 festgelegt.

Die Löschwasserversorgung der Weichenheizanlagen, Technikgebäude und Schalthäuser erfolgt über die Einsatzmittel der Feuerwehr (Tanklöschfahrzeuge).

Fluchtwegorientierungsbeleuchtung

Die Technikgebäude werden mit netzunabhängigen Fluchtwegorientierungsleuchten ausgestattet.

Blitzschutz

Die Objekte werden mit Blitzschutzanlagen ausgerüstet, es wird diesbezüglich auf das Kapitel Elektrotechnik verwiesen.

Erste und Erweiterte Löschhilfe/Feuerlöscher

Für die Erste Löschhilfe werden tragbare Feuerlöscher gemäß ÖNORM EN 3 bereitgestellt. Die Anzahl der Löscher entspricht den Vorgaben der TRVB F 124. Alle Löscher sind für die jeweiligen Brandklassen geeignet.

Eine Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Löschgeräte erfolgt alle zwei Jahre. Darüber werden Aufzeichnungen geführt werden.

Betrieblicher Brandschutz

Bei Baufertigstellung werden Brandschutzpläne nach TRVB 121 O erstellt. Eine Parie dieser Pläne wird der örtlich zuständigen Feuerwehr übergeben.

4.7.4 Arbeitnehmerschutz

Die Fluchtwege werden ordnungsgemäß gekennzeichnet und netzunabhängig beleuchtet werden.

Fluchtwege werden ausschließlich mit nichtbrennbaren (A1, A2) Boden-, Wand- und Deckenbelägen ausgestattet.

Auch die technischen Brandschutzeinrichtungen wie z. B.: Fluchtwegorientierungsbeleuchtung, Blitzschutz, etc. leisten wesentliche Beiträge zum Personenschutz.

Die Gebäude werden mit tragbaren Feuerlöschern ausgestattet. Die Festlegung der Anzahl erfolgt gemäß TRVB F 124.

4.8 Straßenverkehrstechnik

Im Rahmen der gegenständlichen Änderungseinreichung werden folgende, für den Fachbereich Straßenverkehrstechnik relevante, Anlagenteile behandelt:

- Projektänderung 215 – P&R-Anlage Bf. Achau
- Projektmodifikation 305 – Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse
- Projektmodifikation 309 – Erweiterung P&R-Anlage Bf. Münchendorf

4.8.1 Fachspezifische Projektbeschreibung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. Modifikationen

4.8.1.1 Projektänderung 215 – P&R-Anlage Bf. Achau

Im Rahmen dieser Projektänderung werden die zwei bisher entlang der Bahnstraße (östl. der Bahn) und der Laxenburger Straße (westl. der Bahn) vorgesehenen P&R-Anlagen zu einer zusammengefasst und diese im Bereich zwischen Bahnhofszugang und Sportplatz westlich der Bahnsituert. Die Stellplatzanzahl verbleibt mit insgesamt 37 Stellplätzen gegenüber dem Einreichprojekt aus dem Jahr 2009 unverändert. Vier der Stellplätze werden mit Elektroladestationen ausgestattet. Zusätzlich werden direkt beim westlichen Stationszugang ein Familien- sowie ein PRM-Parkplatz angeordnet.

Erreichbar ist die P&R-Anlage über die alte B11, welche als Hauptzufahrt dient, sowie über die Laxenburger Straße.

Entlang des angrenzenden Geh- und Radweges, des Sportplatzes und entlang der Laxenburger Straße Bepflanzungen vorgesehen. Für die gesamte P&R-Anlage ist eine Beleuchtung vorgesehen.

Querschnittsgestaltung – Stellplatzabmessungen:

Die Regelfahrbahnbreite der P&R-Anlage beträgt 6 m mit beiderseitig angeordneten 90° Stellplätzen. Die Regelstellplatzabmessung beträgt 5,0 x 2,5 m. Der Familien- sowie PRM-Stellplatz (Regelbreite 2,3 m) werden mit einem Manövrierebereich von 1,2 m Breite nebeneinander angeordnet. Damit stehen 3,5 m Gesamtbreite zur Verfügung.

Oberbauausführung:

Die Zufahrt von der B11 kommend sowie die Stellflächen selbst werden bituminös befestigt ausgeführt, für die optionale, von der Laxenburger Straße kommende Zufahrt ist eine Befestigung mittels Asphaltrecyclingmaterials vorgesehen.

Regelaufbau gebundene Fahrbahn:

AC11deck, 70/100, A1, G3	3 cm
AC22trag, 70/100, T2, G6	7 cm
Obere ungeb. TS (KK), U3, 0/32	10 cm
Untere ungeb. TS (KK), U7, 0/63	30 cm
<hr/>	
Gesamtstärke:	50 cm

Regelaufbau Asphaltrecycling:

Obere ungeb. TS, KRC	15 cm
Untere ungeb. TS (KK), U7, 0/63	25 cm
<hr/>	
Gesamtstärke:	40 cm

Entwässerung:

Die Entwässerung der P&R-Anlage erfolgt durch flächige Versickerung über zwei humusierte Sickerflächen mit darunter angeordneten Schotterrigolen.

4.8.1.2 Projektmodifikation 305 – Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse

Im Zuge der gegenständlichen Projektmodifikation wird der nördliche Abschnitt der durch die neue Eisenbahnlinie zweigeteilten Franz-Hütter-Gasse vereinfacht erschlossen. Anstelle der im Rahmen der Projektänderungen 2015 eingereichten und geplanten „Schleife“ erfolgt die Anbindung an die Himberger Straße mit einer geraden Verbindungsstraße über das zum Verkauf stehende Grundstück Franz-Hütter-Gasse 7. Durch die direkte Linienführung werden die Wegzeiten der Anrainer der Franz-Hütter-Gasse verkürzt und der Verbrauch von landwirtschaftlichen Flächen verringert. Der dabei zu querende Mühlkanal wird in einem Rohrdurchlass (Objekt MD02, nicht Gegenstand des Fachgutachtens Straßenverkehrstechnik) unter die neu geplante Verbindungsstraße durchgeführt. Bei der Verbindungsstraße handelt es sich gemäß RVS 03.03.81 um eine ländliche Straße mit geringer Verkehrsbedeutung.

Am südwestlichen Ende der Franz-Hütter-Gasse (Grundstück Franz-Hütter-Gasse 1) wird vor dem Beginn des Radweges ein Wendehammer errichtet. Der Gestaltung des Wendehammers liegt eine reduzierte Deichsellänge von $D=6,5$ m (LKW größerer Bauart) zugrunde.

Durch die Errichtung der direkten Verbindungsstraße wird eine Verkürzung des westlichen Endes des Unterführungsbauwerks Himberger Straße (WU03) notwendig. Die Himberger Straße dient zur Erschließung der Dauersiedlung in der Franz-Hütter-Gasse sowie eines Reitstalls. Daneben dient sie der Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Dem Aufgabenzweck entsprechend kann die Himberger Straße als eine ländliche Straße mit geringer Verkehrsbedeutung eingestuft werden. Die maximale Längsneigung im Rampenbereich der Unterführung der Himberger Straße verbleibt bei 8%.

Alle Kreuzungsbereiche sind in punkto Abbiegeradien auf einen 3-achsigen LKW ausgelegt. Der Gestaltung der Kreuzungsbereiche von Wirtschaftswegen liegt als Bemessungsfahrzeug ein Traktor mit 2 Anhängern zugrunde. Im Kreuzungsbereich mit der durchgehenden Himberger Straße weist die Franz-Hütter-Gasse eine maximale Längsneigung von 2,375% auf.

Den Trassierungselementen der neuen Verbindungsstraße liegt eine $v_E = 50$ km/h zugrunde. Die maximale Längsneigung am westlichen Ende des Unterführungsbauwerkes Himberger Straße beträgt 8%.

Querschnittsgestaltung:

Die Verbindungs- sowie die Himberger Straßen weisen folgenden Regelquerschnitt auf:

Fahrstreifenbreite:	2x 3,0 m
Bankett:	2x 0,75 m
Kronenbreite:	7,50 m

Im Wannbereich des Unterführungsbauwerkes verbleibt der Straßenquerschnitt unverändert.

Oberbauausführung:

Regelaufbau Himberger Straße (freie Strecke), Verbindungsstraße und Wendehammer Franz-Hütter-Gasse:

AC11deck, 70/100, A1, G3	3 cm
AC22trag, 70/100, T2, G6	7 cm
Obere ungeb. TS (KK), U3, 0/32	10 cm
Untere ungeb. TS (KK), U7, 0/63	30 cm
Gesamtstärke:	50 cm

Regelaufbau befestigte Wirtschaftswege:

AC22deck, 70/100, A5, G7	8 cm
Ungeb. TS (KK), U7, 0/63	30 cm
Gesamtstärke:	38 cm

Entwässerung:

Grundsätzlich erfolgt die Entwässerung der Verkehrsflächen durch flächige Versickerung in den angrenzenden Grünflächen. Bei der Unterführung Himberger Straße werden die Straßenwässer über Einlaufschächte gesammelt und einem am Tiefpunkt der Wanne situierten Pumpwerk zugeführt. In weiterer Folge werden die Wässer einem am südwestlichen Ende des Unterführungsbauwerkes gelegenen Filterbecken zugeführt und dort zur Versickerung gebracht.

Alle anderen Anlagenteile (Unterführungsbauwerk Himberger Straße, Fahrradweg entlang der Triesting) verbleiben unverändert und sind aus Sicht der Straßenverkehrstechnik nicht Bestandteil der Projektmodifikation 305.

4.8.1.3 Projektmodifikation 309 – Erweiterung P&R-Anlage Bf. Münchendorf

Im Zuge der gegenständlichen Projektmodifikation wird die P&R-Anlage Bf. Münchendorf um 16 Stellplätze auf insgesamt 46 Stellplätze erweitert. Dazu zählen je ein Familien- und Behindertenstellplatz. Vier Stellplätze werden mit Elektroladestationen ausgestattet.

Die Nord-Süd-Erstreckung der P&R-Anlage bleibt gegenüber dem UVP-Einreichprojekt nahezu unverändert, der Platz für die zusätzlichen Stellplätze wird durch Verbreiterung der Anlage Richtung Johann-Wurth-Gasse geschaffen. Aufgrund der Anordnung der Stellplätze als „Schrägparker“ in 45°-Aufstellung erfolgt die Zufahrt am südlichen Ende der Anlage und die Abfahrt am nördlichen und dazwischen wird der Verkehr im Einbahnsystem geführt.

Querschnittsgestaltung:

Die Regelfahrbahnbreite der P&R-Anlage im Einbahnbereich beträgt 4 m mit beiderseitig angeordneten 45° Stellplätzen. Die Regelbreite der Stellplätze beträgt 2,5 m. Die zur Verfügung stehende Tiefe der Schrägparkflächen beträgt 4,7 m wobei ein Überhang von 0,5 m gewährleistet werden soll. Der Familien- sowie PRM-Stellplatz weist eine Regelbreite von 3,5 m sowie eine Regellänge von 5,0 m auf.

Oberbauausführung:

Die Oberbauausführung verbleibt unverändert.

Entwässerung:

Die Entwässerung der P&R-Anlage erfolgt, wie auch schon im UVP-Einreichprojekt vorgesehen durch Versickerung über Humusfiltermulden (30cm Filterstärke) mit einer darunter angeordneten 30 cm starken Filter-Kies-Schicht. Allerdings kann aufgrund der Erweiterung nicht mehr die bestehende Sickermulde genutzt werden, sondern werden zwischen P&R-Anlage und Johann-Wurth-Gasse neue, breitere, durch Bäume getrennte und an ihren Enden aufgeweitete Mulden errichtet.

4.8.2 Arbeitnehmerschutz

Durch die Einhaltung der Mindestanforderungen der RVS sowie den für die Parkflächen geltenden Regelungen (OIB Richtlinie sowie ÖBB Regelwerk), welche den Stand der Technik repräsentieren, wird auch der Arbeitnehmerschutz hinsichtlich der sicheren Benutzbarkeit der Straßenverkehrsanlagen gewährleistet.

4.8.2.1 SiGe Dokument gem. § 5 ASchG

Ein SiGe Dokument gem. § 5 ASchG wird erstellt und auf die Notwendigkeit der Weiterführung des Dokumentes nach Baufertigstellung wird hingewiesen. Auf Gefahren des Straßenverkehrs wird hingewiesen und entsprechende technische, organisatorische sowie persönliche Schutzmaßnahmen erläutert. Aus Sicht der Straßenverkehrstechnik erwachsen für das gegenständliche Projekt keine zusätzlichen Gefahren, welche nicht durch die im SiGe-Dokument detaillierten Maßnahmen bzw. durch Vorschriften in geltenden Gesetzen, insbesondere der StVO, abgedeckt werden.

4.8.2.2 Unterlage für spätere Arbeiten gem. § 8 BauKG

Eine Unterlage für spätere Arbeiten gem. § 8 BauKG liegt vor. Aus Sicht der Straßenverkehrstechnik sind keine speziellen Maßnahmen für spätere Arbeiten notwendig.

Auf die Aufbewahrungspflicht und jederzeitige Zugänglichkeit der Unterlage für spätere Arbeiten wurde hingewiesen. Der Aufbewahrungsort ist derzeit noch nicht bekannt und muss daher in Folge ergänzt werden.

4.9 Interoperabilität TSI INF und PRM nonEG

4.9.1 TSI Infrastruktur

Bei folgenden Prüfpunkten der TSI Infrastruktur ist die Einhaltung der Interoperabilität anhand der notifizierten nationalen Normen zu prüfen:

4.9.1.1 Gleislagequalität und Grenzwerte für Einzelfehler

Gemäß TSI muss der Infrastrukturbetreiber geeignete Schwellenwerte für Soforteingriffe und Eingriffe sowie Auslösewerte für die Parameter Pfeilhöhe, Längshöhe, Verwindung und Spurweite festlegen. Das generelle Regelwerk 06.01.01 Instandhaltungsplan Oberbauanlagen wird als Grundlage des Projekts in den technischen Berichten zur Streckenplanung angeführt (TSI: 4.2.10 Gleislagequalität und Grenzwerte für Einzelfehler).

4.9.1.2 Weichen und Kreuzungen

Für die TSI-Prüfung (TSI: 4.2.12 Weichen und Kreuzungen) sind folgende Weichen zu beurteilen:

PM 109 Anpassung Einfahrtsweichen in Hennersdorf (km 9,105 – km 9,800)

Änderung von EW 500-1:14 auf EW 500 1:12

PM 219 Änderung Weichenverbindungen (km 13,928)

Die Weichenverbindung W53 – W54, km 13,928 wird neu trassiert. Es wird eine Zwischengerade mit einer Länge von 18,697 m eingefügt.

PM 307 Änderung Einfahrtsweichen Nordkopf Bf. Münchendorf (km 18,03 – km 18,72)

EW 500 1:14 statt EW 1200-1:18,5, Weichen 1- EW 500-1:1:12, Weiche 5 EW 760-1:14

4.9.1.3 Gesamtsteifigkeit des Gleises

Der Oberbau der Gleise wird mit Schienen der Form 60E1 auf Betonschwellen mit einer 50 cm starken Schotterbettung der Körnung I hergestellt.

4.9.1.4 Einwirkungen von Seitenwind

Gemäß TSI ist die Seitenwindsicherheit für einen auf einer interoperablen Strecke fahrenden interoperablen Zug unter den kritischsten Betriebsbedingungen zu gewährleisten. Bestimmendes Element für die Seitenwindsicherheit ist die Oberleitung.

4.9.1.5 Nutzbare Bahnsteigbreite

Keine Anpassungen

4.9.1.6 Lärm und Erschütterungen

Gemäß TSI ist die Einhaltung nationaler Normen bezüglich Lärm und Erschütterungen festzustellen. Ein schalltechnischer und ein erschütterungstechnischer Bericht wurden erstellt.

4.9.1.7 Schotterflug

Nationale Normengrundlage für diesen Prüfpunkt der TSI bildet das Regelwerk 01.05 Streckenquerschnitte. Gemäß Kapitel 2.13 Bettung, Pkt (6) dieses Regelwerkes ist das Schotterbett ab einer Fahrgeschwindigkeit von 200 km/h zur Vermeidung von Schotterflug abzusenken. Die maximale Geschwindigkeit beträgt 200 km/h.

4.9.1.8 Instandhaltungsvorschriften: Instandhaltungsplan

Es ist zu prüfen, ob ein Instandhaltungsplan vorliegt, der zumindest die folgenden Angaben enthält:

- einen Satz von Grenzwerten;

- eine Aufstellung zu den Verfahrensweisen, zur fachlichen Kompetenz des Personals sowie zur für das Personal notwendigen persönlichen Sicherheitsausrüstung;
- die Regeln, die zum Schutz für die im oder am Gleis arbeitenden Personen anzuwenden sind;
- die Mittel, mit denen die Einhaltung der Betriebswerte überprüft wird;
- die Maßnahmen (Verringerung der Geschwindigkeit, Instandsetzungsfristen), die bei Überschreitung der vorgeschriebenen Werte zu ergreifen sind

in Bezug auf die folgenden Elemente:

- Gleisüberhöhung, siehe 4.2.7;
- Gleislagequalität, siehe 4.2.10;
- Weichen und Kreuzungen, siehe 4.2.12;
- Bahnsteigkante, siehe 4.2.20;
- Inspektion des Zustands von Tunneln gemäß den Anforderungen der TSI „Sicherheit in Eisenbahntunneln“.
- Gleisbogenhalbmesser von Nebengleisen, siehe 4.2.25.3.

Die jeweils gültigen Teile des ÖBB Regelwerks 06 Instandhaltungsplan liegen dem gegenständlichen Projekt zugrunde.

4.9.1.9 Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

Die Einhaltung nationaler Gesetze und Normen bezüglich der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz sind gemäß TSI Infrastruktur zu überprüfen (TSI: 4.7 Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz).

4.9.1.10 Ortsfeste Anlagen zur Wartung von Zügen

Im gegenständlichen Abschnitt sind keine ortsfesten Anlagen zur Wartung von Zügen vorgesehen (TSI: 4.2.26 Ortsfeste Anlagen zur Wartung von Zügen).

4.9.2 TSI Personen mit reduzierter Mobilität

Bei folgenden Prüfpunkten der TSI Zugänglichkeit für Personen mit reduzierter Mobilität ist die Einhaltung der Interoperabilität anhand der notifizierten nationalen Normen zu prüfen:

4.9.2.1 Abstand des Bahnsteigs

Der Sollabstand der zu prüfenden Bahnsteige zur Gleisachse beträgt mind. 1,650 m.

5 Begutachtung

5.1 Eisenbahnbautechnik (Oberbau, Fahrweg, Unterbau) inkl. konstruktiver Ingenieurbau

5.1.1 Allgemeines

Die im Projekt angeführten Baumaßnahmen wurden durch die vorgelegten Entwurfsunterlagen ausreichend beschrieben und dargestellt.

Der vorliegende Entwurf des Einreichprojektes „Pottendorfer Linie Hennersdorf - Münchendorf Änderungseinreichung 2018“ wurde gemäß § 31a EisebG aus der Sicht des Teilfachgebietes Eisenbahnbautechnik (Oberbau, Fahrweg, Unterbau) und konstruktiver Ingenieurbau anhand der angeführten Einreichunterlagen und der angeführten Regelwerke aus eisenbahnbautechnischer Sicht hinsichtlich der Erfordernisse der Sicherheit und Ordnung des Betriebes und Verkehrs einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes geprüft und zur Ausführung für geeignet befunden.

Die Projektunterlagen entsprechen dem Stand der Technik und werden positiv beurteilt.

5.1.2 Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen

5.1.2.1 Trassierung

Die Situierung der Gleisanlagen erfolgte hinsichtlich der Trassierung unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen (Bestandsgleise, Geländeverhältnisse, Zwangspunkte, etc.) gemäß dem Regelwerk 01.03 „Linienführung von Gleisen“, sowie gemäß der TSI Infrastruktur (Richtlinie 2008/57/EG).

Unter der Voraussetzung der Einhaltung der angegebenen Geschwindigkeiten wurden bei der Trassierung die Vorgaben der Richtlinien und Vorschriften hinsichtlich der Trassierungselemente eingehalten. Die Trassierung erfolgte somit gemäß dem EisebG nach dem Stand der Technik.

5.1.2.2 Weichen

Die zum Einsatz kommenden Weichen entsprechen den normativen Vorgaben. Die Überhöhungsänderungen und Überhöhungsfehlbeträge in den Streckengleisen sowie im abzweigenden Strang sind nach den Trassierungsvorschriften geplant. Die Anforderungen des Regelwerkes 07.01 Oberbau-Grundsätze, 07.03 Schotteroberbau-Weichen und Pkt. 4.2.12 Anforderungen an Gleise und Weichen aus der TSI INS HS, werden erfüllt.

5.1.2.3 Unterbau und Oberbau

Gegen die geplante Gestaltung des Oberbaues entsprechend den Regelausführungen besteht kein Einwand. Die Schotterbettstärke von 50 cm entspricht den normativen Vorgaben. Die Ausführung mit Schienenprofil 60 E1 entspricht dem Stand der Technik.

Das Lichtraumprofil LPR1 wird auch beim Zuglaufcheckpoint nicht eingeschränkt.

Oberflächenentwässerung

Für die Strecke wird eine 30 cm starke Frostschutzschicht vorgesehen. Die Sicherstellung der Entwässerung erfolgt über eine 5-prozentige Planumsneigung und Drainagen zwischen den Gleisen bzw. Bahngräben längs der Gleise.

Die Entwässerung entspricht den normativen Vorgaben.

5.1.2.4 Querschnittsgestaltung

Die Querschnittsgestaltung wurde nach den ÖBB Regelwerken 01.05 Streckenquerschnitte und 01.06 Bahnhofsquerschnitte umgesetzt. Das Lichtraumprofil LPR 1 ist eingehalten.

Der geänderte Gleisabstand auf 4,50 m entspricht den Anforderungen des Regelwerkes 01.05 Streckenquerschnitte.

Alle Vorgaben und Abstände für den Sicherheitsraum, seitlichen Sicherheitsabstand, Gefahrenraum und Bedienungsraum sind eingehalten und entsprechen den Werten der EisbAV.

5.1.2.5 Eisenbahnbrücken

Für die Brückenobjekte und die Durchlässe wurden die Lastannahmen überprüft. Als Planungsgrundlagen werden u.a. die dem Stand der Technik entsprechenden folgenden Normen angeführt:

- ÖNORM EN 1990/A1:2013
- ÖNORM B 1990-2:2010
- ÖNORM EN 1991-1:2010
- ÖNORM B 1991-2:2011
- ÖNORM B 1992-1:2011

Die Lastannahmen und Lastmodelle entsprechen den normativen Vorgaben. Die Lastmodelle LM71 und SW/0 (bzw. SW/2) kommen zur Anwendung.

Der Durchlass MD02 ist nicht Gegenstand der Änderungseinreichung (betrifft Land Niederösterreich).

5.1.2.6 Lärmschutzwand

Es erfolgt eine Anpassung an die neuen Gleislagen. Der Umbau erfolgt nach Regelplanung der ÖBB.

Die Lage der Servicetüren bzw. Türen entspricht dem ÖBB-Regelwerk 09.11 Lärmschutz Pkt. 5.6. Laut Regelwerk soll ein Regelabstand der Zugänge von 300 m eingehalten werden, der jedoch auf das bestehende Wegenetz Rücksicht zu nehmen hat. Dieser Sollwert wird bis auf wenige Ausnahmen (371 m) eingehalten. Ein Maximalabstand von 500 m ist laut Regelwerk erlaubt, dieser Maximalwert wird keinesfalls überschritten.

5.1.3 Arbeitnehmerschutz

Die Beurteilung des Arbeitnehmerschutzes wurde gemäß der Vorgabe R 10 "Schwerpunktkonzept aus Sicht des Arbeitnehmerschutzes; Eisenbahnanlagen" entsprechend den Modulen "Allgemeines", und "Fahrweg" durchgeführt. Das Projekt ist entsprechend den Vorschriften und Anforderungen (Querschnittsgestaltung, Dimensionierung, Zugänglichkeit, etc.) für den Arbeitnehmerschutz geplant. Der Gefahrenraum, die Verkehrswege für Schienenfahrzeuge, der Sicherheitsraum, der seitliche Sicherheitsabstand und der Bedienungsraum entsprechen den An-

forderungen gemäß EisbAV. Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument gemäß § 5 ASchG liegt ebenso vor wie eine Unterlage für spätere Arbeiten gemäß § 8 BauKG.

Das SiGe-Dokument erfüllt die Anforderungen der DOK-VO und beinhaltet die Angaben über die Personen, die die Ermittlung und Beurteilung der Gefahren durchgeführt haben. Es wurden die Arbeitsplätze für den Fachbereich Fahrweg (Arbeiten im Gleisbereich, Schächte, Bahnsteig, Stiegen und Lifte) auf mögliche Gefahren evaluiert. Es sind entsprechende Maßnahmen zur Gefahrenverhütung auf technischem und organisatorischem Gebiet gesetzt, um den Schutz der Arbeitnehmer zu gewährleisten. Es ist vorgesehen, die persönlichen Schutzausrüstungen den Arbeitnehmern beizustellen beziehungsweise die Verwendung anzuordnen.

Die Unterlage für spätere Arbeiten enthält die Merkmale, die zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer bei späteren Arbeiten wie Nutzung, Wartung, Instandhaltung, Umbauarbeiten oder Abbruch erforderlich sind. Die Unterlage für spätere Arbeiten wird entsprechend dem Arbeitsfortschritt oder bei eingetretenen Änderungen angepasst und fortgeschrieben. Die Aufbewahrungspflicht des Auftraggebers beziehungsweise der nach Baufertigstellung zuständigen natürlichen oder juristischen Person ist in dem Dokument ebenso vermerkt wie weitere notwendige Unterlagen, die aufbewahrt werden müssen.

5.2 Eisenbahnbetrieb

5.2.1 Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen

Die betrieblichen Voraussetzungen und Zielsetzungen des Gesamtvorhabens, wie auch das Betriebskonzept selbst, bleiben unverändert. Die Bauabwicklung bleibt aufrecht und wird nicht geändert, die Phasen der Betriebsaufnahmen bleiben ebenfalls unverändert.

Die im Kapitel 4.2.2 „Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. -modifikationen“ erfolgte Einteilung der Änderungen aus dem gegenständlichen Vorhaben dient auch als Grundlage zur Begutachtung.

Im Rahmen der Befundung konnten aus der Summe der mit dem gegenständlichen Vorhaben angestrebten 67 Veränderungen, gegenüber dem Letztstand der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung (resultierend aus der Baugenehmigung 2009 und den Differenzgenehmigungen 2014 und 2015) 57 Projektmodifikationen und 10 Projektänderungen identifiziert werden.

Aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnbetrieb konnten in weiterer Folge zwei genehmigungsrelevante Projektänderungen identifiziert werden.

Es handelt sich dabei um die folgenden Einzelbaumaßnahmen bzw. Projektänderungen

- PÄ 004; Änderung der Weichenummerierung
- PÄ 005; Änderung der Kilometrierung im Bereich Aspangbahn

Diese Veränderungen stehen einer bescheidgemäßen Ausführung gegenüber dem Letztstand der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung grundsätzlich entgegen. Die ursprünglichen Weichenbezeichnungen und die ursprüngliche Kilometrierung waren vom Genehmigungsumfang erfasst.

Die übrigen 8 Projektänderungen haben nur eine mittelbare Auswirkung auf den Eisenbahnbetrieb. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Änderungen der Wasserbautechnik und um bautechnische Änderungen die keine bis nur geringe eisenbahnbetriebliche Auswirkungen ha-

ben und aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnbetrieb einer bescheidgemäßen Ausführung nicht entgegenstehen.

Die angeführten Projektmodifikationen haben aus eisenbahnbetrieblicher Sicht nur eine mittelbare Auswirkung auf den Eisenbahnbetrieb. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Anpassungen der baulichen Ausgestaltung der Gleis- und Weichenlagen an neue Entwurfsparameter und somit an den Stand der Technik gegenüber der ursprünglichen kausalen eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung.

Die in Summe 57 Projektmodifikationen sind derart gestaltet, dass sie einer bescheidgemäßen Ausführung des Letztstandes der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung nicht entgegen stehen und jeweils im Einzelnen als auch im Gesamten keinen Tatbestand darstellen der für sich genommen eine eisenbahnrechtliche Baugenehmigung erforderlich machen würde.

Im Sinne einer ganzheitlichen und dem Überblick dienenden Betrachtung des gegenständlichen Vorhabens aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnbetrieb ist weiters festzustellen, dass folgende angestrebte Veränderungen im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens ebenfalls einer bescheidgemäßen Ausführung gegenüber dem Letztstand der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung grundsätzlich entgegen stehen.

- PÄ 018; Verschiebung und Reduktion Versickerungsbecken BE17 (km 10,73)
- PÄ 021; Änderung der Entwässerung Becken BE12 und BE13 (km 13,25 bzw. km 13,65)
- PÄ 022; Sickerrigole für Technikgebäude (km 13,910)
- PÄ 211; Änderung Brücke über den Krottenbach – Objekt KB01 (km 12,287)
- PÄ 212; Zusätzliche Bahngräben (km 12,313 bis km 17,210)
- PÄ 215; Änderungen P&R-Anlage Bf. Achau (km 13,375 – km 13,500)
- PÄ 221; Änderung Eisenbahnbrücke über die Schwechat – Objekt SB01 (km 14,813)
- PÄ 222; Änderung Schutzbauwerk – Objekt PL01 (km 16,800)

Die einzelnen Befundungen und Beurteilungen dieser angestrebten Veränderungen im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens sind den jeweiligen Fachgebieten zu entnehmen.

Die gegenständlichen Maßnahmen haben in Summe der Betrachtung nur geringe eisenbahnbetriebliche Auswirkungen welche gemeinsam der Sicherheit und der Flüssigkeit des Bahnbetriebs und der Aktualisierung des Gesamtprojekts dienen.

Die Ausführung der Einzelbaumaßnahmen bzw. Projektänderungen ergibt keine erkennbaren negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Bahnbetriebs und es kommt zu keinen relevanten Veränderungen in der Bedienung der Eisenbahnsicherungsanlagen. Die Bedienung der Anlagen bleibt somit im Wesentlichen unverändert.

Wie bereits im Befund dargestellt ergeben die Änderungen des gegenständlichen Vorhabens gegenüber dem ursprünglichen Bauentwurf keine relevanten Veränderungen für das Personal. Auch ist weiters absehbar, dass das zugrundeliegende Betriebskonzept mit den nunmehr leicht veränderten Maßnahmen erfüllbar bleibt.

Das nunmehr leicht abgeänderte Bauvorhaben, wie es nunmehr zusätzlich auf Basis der angestrebten 67 Veränderungen dargestellt ist, entspricht weiterhin dem Stand der Technik unter Berücksichtigung der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von

Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes im Sinne der AVO Verkehr 2017.

5.2.2 Arbeitnehmerschutz

Die Begutachtung gemäß § 31 EISbG hat für alle Fachgebiete auch die Belange des Arbeitnehmerschutzes zu berücksichtigen, somit wurde für das Fachgebiet Eisenbahnbetrieb die Einhaltung der Arbeitnehmerschutzvorschriften begutachtet.

Die Grundlage hierfür bilden die §§ 93 und 94 ASchG sowie die Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr 2017 (AVO Verkehr 2017) unter Berücksichtigung des Schwerpunktkonzeptes aus Sicht des Arbeitnehmerschutzes R10 der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau für Eisenbahnanlagen. Insbesondere beinhaltet das Gutachten nach Maßgabe des Objekts und des gegenübergestellten Fachbereichs die Prüfung zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes die bereits im Kapitel Befund dargestellten Prüfschritte und deren im selben Kapitel angeführten Ergebnisse.

Die erforderlichen Anpassungen der Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente und der Unterlage für spätere Arbeiten ist erfolgt und sind inhaltlich zutreffend und richtig ausgeführt. Eine Anpassung der Explosionsschutzdokumente ist bei dieser Änderungseinreichung nicht relevant.

Die Einhaltung des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes in der aktuellen Fassung BGBl. Nr. 40/2017 und der Verordnungen in Durchführung des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes wurde überprüft und kann bestätigt werden.

Die Einhaltung der „Allgemeinen Bestimmungen über Arbeitsmittel“, § 33 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz Abs. 3 Z 2, dass Arbeitgeber nur solche Arbeitsmittel zur Verfügung stellen, die hinsichtlich Konstruktion, Bau und weiterer Schutzmaßnahmen den für sie geltenden Rechtsvorschriften über Sicherheits- oder Gesundheitsanforderungen entsprechen, kann bestätigt werden.

Die beschriebenen Veränderungen gegenüber dem bereits eisenbahnrechtlich baugenehmigten Vorhaben begründen keine neuen oder geänderten Rahmenbedingungen im Bereich des Arbeitnehmerschutzes.

Die nunmehr geringfügig geänderte Planung lässt weiterhin erkennen, dass das Vorhaben hinsichtlich Konstruktion, Bau und weiterer Schutzmaßnahmen derart gestaltet ist, dass es den geltenden Rechtsvorschriften über Sicherheits- oder Gesundheitsanforderungen entspricht.

Die bereits in der ursprünglichen Einreichung vorgelegten und geprüften Arbeitnehmerschutzdokumente werden durch die nunmehr geänderte Planung nur geringfügig verändert. Diese Anpassungen sind erfolgt.

Aus eisenbahnbetrieblicher Sicht kann somit weiterhin festgestellt werden, dass die Einhaltung der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes, unter Beachtung der Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr 2017 (AVO Verkehr 2017) insbesondere der Anforderungen des § 5 Abs. 2 AVO Verkehr 2017 sowie unter Beachtung der Richtlinie R10 der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau insbesondere unter Berücksichtigung der relevanten Punkte, mit den damit verbundenen Gesetzen und Verordnungen von der Bauwerberin weiterhin gewährleistet und umgesetzt werden.

5.3 Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz

5.3.1 Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen

5.3.1.1 Änderungen und Modifikationen der Oberleitung

Die Änderungen im Übersichtschaltbild stellen eine Anpassung der Oberleitungsanlage im Zuge der Detailplanung dar. Eine Beurteilung dieser Anpassungen im Zuge der Änderungseinreichung entfällt, da diese keine Auswirkungen hinsichtlich des Stands der Technik haben.

Im Bahnhof Münchendorf werden die Bahnhofsgleise 3 und 4 mit der Oberleitungstypen 2.1 ausgerüstet. Dies entspricht dem Stand der Technik.

In Bezug auf Sicherheitsabstände im Bereich von Signalen, Signalauslegern und Signalbrücken wird das aktuelle Regelwerk der ÖBB (RW 12.10.03) angewandt. Dies entspricht dem Stand der Technik

5.3.1.2 Änderungen und Modifikationen der 50 Hz Anlagen

Bei den Projektmodifikationen 104, 202, 217, 301 handelt es sich um örtliche Verschiebungen der baulichen Anlagen. Diese Verschiebungen haben keine Auswirkungen auf die 50 Hz – Anlagen.

Die Änderung des Technikgebäudes bei km 19,850 beinhaltet die Errichtung einer zusätzlichen Weichenheizanlage (WHZ). Diese wird dem Stand der Technik entsprechend geplant.

5.3.2 Arbeitnehmerschutz

Die Erfüllung der Erfordernisse des Arbeitnehmerschutzes entsprechend dem Modul 3, Energieversorgung des Schwerpunktkonzeptes R10 ist für die vorliegende Änderungseinreichung gegeben. Die Planung erfüllt, soweit dies der Detaillierungsgrad der Planung zu beurteilen erlaubt, alle Erfordernisse des Arbeitnehmerschutzes aus elektrotechnischer Sicht.

5.4 Sicherungs- und Fernmeldetechnik

5.4.1 Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen

Der ursprüngliche Planungsumfang der Eisenbahnsicherungstechnik und der Fernmeldetechnik des Gesamtprojekts „Zweigleisiger Ausbau der Pottendorfer Linie“ im Streckenabschnitt zwischen ca. km 7,6 und ca. km 20,8 der ÖBB VzG-Strecke 10601: Wien Meidling (in Wbf) – Wiener Neustadt Hbf (in Nb) (bzw. Konsens-Strecke 1190: Wien Blumental – Wiener Neustadt Hbf) bleibt im Wesentlichen und gegenüber der bestehenden eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung (resultierend aus der Baugenehmigung 2009 und den Differenzgenehmigungen 2014 und 2015) grundsätzlich unverändert.

Mit dem gegenständlichen Vorhaben bzw. Änderungsvorhaben werden geringfügige und dem Stand der Technik (und der Regelwerke) folgende Anpassungen eingebracht. Weiters erfolgen geringfügige Anpassungen der Eisenbahnsicherungsanlagen aufgrund bautechnischer Veränderungen der Gleis- und Weichenlagen.

Das gegenständliche Vorhaben (Änderungsprojekt 2018) beschreibt die nunmehr erforderlichen Veränderungen gegenüber dem behördlichen genehmigten Zustand und umfasst insgesamt 67 Projektänderungen und -modifikationen.

Die im Kapitel 4.4.2 „Auflistung der für das Fachgebiet relevanten Projektänderungen bzw. -modifikationen“ erfolgte Teilung der Änderungen aus dem gegenständlichen Vorhaben dient auch als Grundlage zur Begutachtung.

Im Rahmen der Befundung konnten aus der Summe der mit dem gegenständlichen Vorhaben angestrebten 67 Veränderungen, gegenüber dem Letztstand der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung (resultierend aus der Baugenehmigung 2009 und den Differenzgenehmigungen 2014 und 2015) 57 Projektmodifikationen und 10 Projektänderungen identifiziert werden.

Aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnsicherungstechnik (unter Einschluss der Fernmeldetechnik) konnten in weiterer Folge zwei genehmigungsrelevante Projektänderungen identifiziert werden.

Es handelt sich dabei um die folgenden Einzelbaumaßnahmen bzw. Projektänderungen

- PÄ 004; Änderung der Weichennummerierung
- PÄ 005; Änderung der Kilometrierung im Bereich Aspangbahn

Diese Veränderungen stehen einer bescheidgemäßen Ausführung gegenüber dem Letztstand der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung grundsätzlich entgegen. Die ursprünglichen Weichenbezeichnungen und die ursprüngliche Kilometrierung waren vom Genehmigungsumfang erfasst.

Die übrigen 8 Projektänderungen haben nur eine mittelbare Auswirkung auf die Eisenbahnsicherungstechnik. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Änderungen der Wasserbautechnik und um bautechnische Änderungen die nur geringe sicherungstechnische Auswirkungen haben und aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnsicherungstechnik einer bescheidgemäßen Ausführung nicht entgegenstehen.

Die angeführten Projektmodifikationen haben aus eisenbahnsicherungstechnischer Sicht nur eine mittelbare Auswirkung. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Anpassungen der baulichen Ausgestaltung der Gleis- und Weichenlagen an neue Entwurfparameter und somit an den Stand der Technik gegenüber der ursprünglichen kausalen eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung. Diese Anpassungen werden ebenso wie jene auf Grundlage der übrigen 8 Projektänderungen durch geringfügige Anpassungen der Eisenbahnsicherungsanlage realisiert.

Die in Summe 57 Projektmodifikationen sind derart gestaltet, dass sie einer bescheidgemäßen Ausführung des Letztstandes der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung nicht entgegen stehen und jeweils im Einzelnen als auch im Gesamten keinen Tatbestand darstellen der für sich genommen eine eisenbahnrechtliche Baugenehmigung erforderlich machen würde.

Die gegenständlichen Maßnahmen haben in Summe der Betrachtung nur geringe eisenbahnsicherungstechnische Auswirkungen. Die Änderungen erfolgen durch geringfügige Anpassungen der Eisenbahnsicherungsanlagen im Rahmen der im Übrigen unveränderten Realisierung.

Die Ausführung der Einzelbaumaßnahmen bzw. Projektänderungen ergibt keine erkennbaren negativen Auswirkungen auf die Sicherheit der Bahn, auf eine ordnungsgemäße Projektrealisierung und auf die im ursprünglichen Gesamtprojekt angestrebten Sicherheitsziele.

Das nunmehr leicht abgeänderte Bauvorhaben, wie es nunmehr zusätzlich auf Basis der angestrebten 67 Veränderungen dargestellt ist, entspricht weiterhin dem Stand der Technik unter

Berücksichtigung der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes im Sinne der AVO Verkehr 2017.

5.4.2 Arbeitnehmerschutz

Die Begutachtung gemäß § 31 EiszG hat für alle Fachgebiete auch die Belange des Arbeitnehmerschutzes zu berücksichtigen, somit wurde für das Fachgebiet Eisenbahnsicherungstechnik (unter Einschluss der Fernmeldetechnik) die Einhaltung der Arbeitnehmerschutzvorschriften begutachtet.

Die Grundlage hierfür bilden die §§ 93 und 94 ASchG sowie die Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr 2017 (AVO Verkehr 2017) unter Berücksichtigung des Schwerpunktkonzeptes aus Sicht des Arbeitnehmerschutzes R10 der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau für Eisenbahnanlagen. Insbesondere beinhaltet das Gutachten nach Maßgabe des Objekts und des gegenübergestellten Fachbereichs die Prüfung zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes die bereits im Kapitel Befund dargestellten Prüfschritte und deren im selben Kapitel angeführten Ergebnisse.

Die erforderlichen Anpassungen der Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente und der Unterlage für spätere Arbeiten ist erfolgt und sind inhaltlich zutreffend und richtig ausgeführt. Eine Anpassung der Explosionsschutzdokumente ist bei dieser Änderungseinreichung nicht relevant.

Die Einhaltung des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes in der aktuellen Fassung BGBl. Nr. 40/2017 und der Verordnungen in Durchführung des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes wurde überprüft und kann bestätigt werden.

Die Einhaltung der „Allgemeinen Bestimmungen über Arbeitsmittel“, § 33 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz Abs. 3 Z 2, dass Arbeitgeber nur solche Arbeitsmittel zur Verfügung stellen, die hinsichtlich Konstruktion, Bau und weiterer Schutzmaßnahmen den für sie geltenden Rechtsvorschriften über Sicherheits- oder Gesundheitsanforderungen entsprechen, kann bestätigt werden.

Die beschriebenen Veränderungen gegenüber dem bereits eisenbahnrechtlich baugenehmigten Vorhaben begründen keine neuen oder geänderten Rahmenbedingungen im Bereich des Arbeitnehmerschutzes.

Die nunmehr geringfügig geänderte Planung lässt weiterhin erkennen, dass das Vorhaben hinsichtlich Konstruktion, Bau und weiterer Schutzmaßnahmen derart gestaltet ist, dass es den geltenden Rechtsvorschriften über Sicherheits- oder Gesundheitsanforderungen entspricht.

Die bereits in der ursprünglichen Einreichung vorgelegten und geprüften Arbeitnehmerschutzdokumente werden durch die nunmehr geänderte Planung nur geringfügig verändert. Diese Anpassungen sind erfolgt.

Aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnsicherungstechnik (unter Einschluss der Fernmeldetechnik) kann somit weiterhin festgestellt werden, dass die Einhaltung der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes, unter Beachtung der Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr 2017 (AVO Verkehr 2017) insbesondere der Anforderungen des § 5 Abs. 2 AVO Verkehr 2017 sowie unter Beachtung der Richtlinie R10 der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau insbe-

sondere unter Berücksichtigung der relevanten Punkte, mit den damit verbundenen Gesetzen und Verordnungen von der Bauwerberin weiterhin gewährleistet und umgesetzt werden.

5.5 Geotechnik und Wasserbautechnik

5.5.1 Allgemeines

Die Begutachtung des Fachbereichs Geotechnik und Wasserbautechnik erfolgt unter Berücksichtigung, ob das Bauvorhaben dem Stand der Technik, der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebs von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn, einschließlich den Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes entspricht.

5.5.2 Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen

Bereich S 1 – Hengersdorf

Projektmodifikation 013: Einleitungen des Projekts TWIN in Rückhaltebecken BE01

Das verkleinerte Rückhaltebecken hat ein Retentionsvolumen von 3.250 m³. Unter Berücksichtigung der Reduktion des Abflussbeiwertes ψ für Gleisanlagen von 0,7 auf 0,5 ist das Retentionsvolumen des verkleinerten Rückhaltebeckens ausreichend.

Es besteht keine Bewilligungspflicht für die Einleitung von Niederschlagswässern des Projekts TWIN in das System PoDoNÖ1 Petersbach gemäß Bescheid RU4-U-511/017-2013 der NÖ Landesregierung vom 24.04.2013.

Die hier angeführten Angaben sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen und Regelwerken sowie dem Stand der Technik.

Zusammenfassung

Gegenüber dem genehmigten Projekt sind keine zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten anzunehmen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 014: Einleitung von Wässern des Projekts TWIN in die Rückhaltebecken BE 02 und BE 03

Wie die Berechnungen zeigen, ist das vorhandene Retentionsvolumen des Beckens (2.100 m³) größer als das erforderliche Volumen von 1.800 m³.

Die hier ausgeführten Angaben sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen und Regelwerken sowie dem Stand der Technik.

Zusammenfassung

Gegenüber dem genehmigten Projekt sind keine zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten anzunehmen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 015: Verschiebung Rückhaltebecken BE02

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten bzw. zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund sowie in das Grundwasserregime geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Bereich Hengersdorf Bahn-km 9,100 bis Bahn-km 12,100

Projektmodifikation 104: Verschiebung Technikgebäude und ferngesteuertes Schaltgerüst (Bahn-km 9,839)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt zum Baulos Hengersdorf BF) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Laut Auskunft der BGG Consult werden allfällig erforderliche geotechnische Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.) im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort festgelegt und deren fachgerechte Umsetzung (Verdichtungskontrollen) überwacht. Einer Festlegung der geotechnischen Maßnahmen im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten und zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 105: Änderung der Lärmschutzwände (Bahn-km 9,755 bis Bahn-km 10,688 links der Bahn)

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime sowie bezüglich der Fundierungsmaßnahmen geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Bereich Achau Bahn-km 12,100 bis Bahn-km 17,982

Lärmschutzwände

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime sowie bezüglich der Fundierungsmaßnahmen geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektänderung 202: Anpassung ESTW Achau Nordkopf und Funkmast sowie Weichenheizungsgebäude (Bahn-km 12,360 bis Bahn-km 12,890)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptlos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll,

plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Laut Auskunft der BGG Consult werden allfällig erforderliche geotechnische Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.) im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort festgelegt und deren fachgerechte Umsetzung (Verdichtungskontrollen) überwacht. Einer Festlegung der geotechnischen Maßnahmen im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 208: Änderung der Lärmschutzwände

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime sowie bezüglich der Fundierungsmaßnahmen geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 209: Änderung Heißläuferortungsanlage (Bahn-km 16,643)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptlos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Laut Auskunft der BGG Consult werden allfällig erforderliche geotechnische Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.) im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort festgelegt und deren fachgerechte Umsetzung (Verdichtungskontrollen) überwacht. Einer Festlegung der geotechnischen Maßnahmen im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 223: Verschiebung Lärmschutzwand nach außen (Bahn-km 17,610 bis Bahn-km 17,982)

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime sowie bezüglich der Fundierungsmaßnahmen geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Bereich Bf. Münchendorf Bahn-km 17,982 bis Bahn-km 20,761

Projektmodifikation 301: Anpassung und Verschiebung Weichenheizungsgebäude (Bahn-km 18,432)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt zum Baulos Münchendorf Bf) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Laut Auskunft der BGG Consult werden allfällig erforderliche geotechnische Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.) im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort festgelegt und deren fachgerechte Umsetzung (Verdichtungskontrollen) überwacht. Einer Festlegung der geotechnischen Maßnahmen im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Bereich Aspangbahn Verschwenkungsbereich Bahn-km 14,400 bis Bahn-km 16,200

In diesem Bereich wurden keine geotechnisch und wasserbautechnischen relevanten Projektmodifikationen durchgeführt worden.

5.5.3 Verkehrsanlage Straße

Bereich Achau

Projektänderung 215: Änderungen P&R-Anlage Bf. Achau (Bahn-km 13,375 bis Bahn-km 13,500)

Seitens der BGG Consult wurde, unter Voraussetzung einer entsprechenden Dimensionierung der geplanten Sickermulden, in der Betriebsphase sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht mit keinen nennenswerten Auswirkungen auf das hydrogeologische Umfeld bzw. bestehende Wassernutzungen gerechnet.

Bezüglich der Entwässerung wird festgehalten, dass die angeführten Angaben und Werte als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen sind und den aktuellen Normen und Regelwerken sowie dem Stand der Technik entsprechen.

Zusammenfassung

Gegenüber dem genehmigten Projekt sind keine zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten gegeben und die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt unverändert.

Bereich Münchendorf

Projektmodifikation 305: Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt zum Baulos Münchendorf Bf) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Laut Auskunft der BGG Consult werden allfällig erforderliche geotechnische Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.) im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort festgelegt und deren fachgerechte Umsetzung (Verdichtungskontrollen) überwacht. Einer Festlegung der geotechnischen Maßnahmen im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 309: Erweiterung P&R-Anlage Bf. Münchendorf (Bahn-km 18,900)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt zum Baulos Münchendorf Bf) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Laut Auskunft der BGG Consult wird eine Verifizierung der Wasserdurchlässigkeit im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort durchgeführt bzw. festgelegt und deren fachgerechte Umsetzung überwacht. Einer Festlegung der Maßnahmen im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Gegenüber dem genehmigten Projekt sind daher keine zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten anzunehmen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt unverändert. Des Weiteren wird angemerkt, dass diese Projektänderung seitens der BH Mödling bereits wasserrechtlich genehmigt wurde.

5.5.4 Kunstbauten

Bereich Hennersdorf

Projektmodifikationen 019, 102 und 114: Änderung des Tragwerks, der Lage und der Entwässerung der Überführung Gemeindestrasse (Objekt WB04)

Die Wässer der Brücke werden über neue Versickerungsmulden in den Boden versickert, anstatt über die Streckenentwässerung (siehe Bescheid des wasserrechtlichen Verfahrens „Versickerungsmulden Überführung Gemeindestraße“, BH Mödling, 9. November 2016 (MDW2-WA-

1670/001)). Hierzu liegt eine hydraulische Bemessung (Einlage 019-114-2) der Versickerung vor.

Projektmodifikation 019: Zusätzliche Versickerungsmulde für WB04

Laut Auskunft der BGG Consult werden allfällig erforderliche Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.) im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort festgelegt und überwacht. Einer Festlegung der Maßnahmen im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Bezüglich der Entwässerung wird festgehalten, dass die angeführten Angaben und Werte als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen sind und den aktuellen Normen und Regelwerken sowie dem Stand der Technik entsprechen.

In der Betriebsphase ist daher weder in quantitativer noch in qualitativer Hinsicht mit nennenswerten Auswirkungen auf das hydrogeologische Umfeld bzw. bestehende Wassernutzungen zu rechnen.

Zusammenfassung

Gegenüber dem genehmigten Projekt sind keine zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten gegeben und die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt unverändert. Des Weiteren wird angemerkt, dass diese Projektänderung bereits wasserrechtlich genehmigt wurde.

Projektmodifikation 102 – Änderung des Tragwerks der Überführung Gemeindestraße (Objekt WB04)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt zum Baulos Hengersdorf Süd) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Projektmodifikation 114: Straßenüberführung Gemeindestraße Bahn-km 10,696 (Objekt WB04)

Die Änderung der Konstruktion und Rampenneigung bei WB04 wird im Rahmen der Projektmodifikation 102 beschrieben.

Die entsprechenden Berichte und Unterlagen (Einlage 102-133 bzw. Einlage 114-167) zu den Projektmodifikationen 019, 102 und 114 liegen vor.

Projektmodifikation 112: Steinsatz i.d.B. statt Damm (Bahn-km 9,474 bis Bahn-km 9,650)

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime sowie bezüglich der Fundierungsmaßnahmen geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Bereich Achau

Projektmodifikation 204: Änderung des Tragwerks der Unterführung der B16 (Objekt BU02)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Baulos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime (keine wesentliche Änderung der Fundierung und Bauherstellung) geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektänderung 211: Änderung Brücke über den Krottenbach Objekt KB01 (Bahn-km 12,287)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Baulos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Laut Auskunft der BGG Consult werden allfällig erforderliche Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.) im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort festgelegt und überwacht.

Einer Festlegung der Maßnahmen (Bodenauswechslung, Böschungssicherung, etc.) sowie deren fachgerechten Umsetzung (Verdichtungskontrollen) im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime (keine wesentliche Änderung der Fundierung und Bauherstellung) geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 218: Errichtung Stützmauer Objekt ST12 (Bahn-km 13,526 bis Bahn-km 13,596)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Baulos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Zusammenfassung

Da die nunmehr vorgesehene Stützmauer gegenüber dem bewilligten Projekt keinen wesentlichen, zusätzlichen Eingriff in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime darstellt, sind keine zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht des Fachbereichs Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten gegeben. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektänderung 220: Anpassung Stützwände und Widerlager HB01 – Eisenbahnbrücke über den Heidbach und WU01 – Unterführung Feldweg (Bahn-km 14,460 bis Bahn-km 14,550)

Da im Rahmen der Herstellung der Ortbetonbohrpfähle keine Absenkung des Grundwasserniveaus erforderlich ist und lediglich Einzelpfähle errichtet werden, sodass das Grundwasser zwischen den Tiefgründungselementen durchströmen kann, ist gegenüber dem bewilligten Projekt mit keinen zusätzlichen quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasserregime zu rechnen. In der Betriebsphase ist aufgrund der kleinräumigen Ausdehnung der Bauwerksteile, die unter das Grundwasserdruckniveau einbinden, ebenfalls keine nennenswerte Beeinflussung des Grundwasserabstromes anzunehmen.

In qualitativer Hinsicht werden seitens der BGG Consult in der Bauphase grundsätzlich Beeinträchtigungen des hydrogeologischen Umfeldes durch das Zusickern getrüberter Bauwässer bei Erdbewegungen und Aushubarbeiten sowie durch Betonierarbeiten bzw. Fundierungsarbeiten als möglich erachtet. Darüber hinaus wurde angemerkt, dass es durch den Kontakt von Grundwasser mit Frischbeton im Zuge der Bohrpfahlherstellung zu Aufhärtungsprozessen sowie zu einer Erhöhung des pH-Wertes im Grundwasser kommen kann. Gemäß den Aussagen der BGG Consult bleibt die Reichweite der vorgenannten möglichen Beeinträchtigungen jedoch infolge der retardierenden Funktion der ungesättigten Bodenzone bzw. aufgrund der natürlichen Filter- bzw. Pufferwirkung des Untergrundes auf den engen Abstrombereich des Bauvorhabens begrenzt. Eine Beeinflussung von bestehenden Wassernutzungen wird generell nicht erwartet. Des Weiteren wird festgehalten, dass in der Betriebsphase die unter GOK einbindenden bzw. im Grundwasserschwankungsbereich liegenden Bauwerksteile keinen Einfluss auf die hydrochemische Beschaffenheit des Grundwasservorkommens ausüben.

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Baulos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Die Aussagen zu den quantitativen sowie qualitativen Beeinflussungen hinsichtlich des Grundwassers bzw. Grundwasserregimes sind plausibel dargelegt, ihnen kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Entsprechend den vorstehenden Ausführungen sind keine nennenswerten, zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten anzunehmen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektänderung 221: Änderung Eisenbahnbrücke über die Schwechat Objekt SB01 (Bahn-km 14,813)

Da die projektierten Pfahlrost UK nunmehr über dem Bauwasserstand verlaufen kann auf die gemäß dem Einreichprojekt 2009 bewilligen Wasserhaltungsmaßnahmen verzichtet werden. Die unter das Grundwasserdruckniveau einbindenden Bauwerksteile weisen zudem eine lediglich kleinräumige Ausdehnung auf. Außerdem werden die vorgesehenen Ort betonbohrpfähle auf Lücke hergestellt, sodass das Grundwasser zwischen den Tiefgründungselementen durchströmen kann. Mit zusätzlichen quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasserregime bzw. den Grundwasserabstrom wurde seitens des Fachgutachters generell nicht gerechnet.

In qualitativer Hinsicht werden laut Aussagen der BGG Consult in der Bauphase grundsätzlich Beeinträchtigungen des hydrogeologischen Umfeldes durch das Zusickern getrübler Bauwässer bei Erdbewegungen und Aushubarbeiten sowie durch Betonierarbeiten bzw. Fundierungsarbeiten als möglich erachtet. Darüber hinaus kann es durch den Kontakt von Grundwasser mit Frischbeton im Zuge der Bohrpfahlerstellung zu Aufhärtungsprozessen sowie zu einer Erhöhung des pH-Wertes im Grundwasser kommen. Die Reichweite der vorgenannten möglichen Beeinträchtigungen bleiben laut BGG Consult jedoch infolge der retardierenden Funktion der ungesättigten Bodenzone bzw. aufgrund der natürlichen Filter- bzw. Pufferwirkung des Untergrundes auf den engen Abstrombereich des Bauvorhabens begrenzt. Mit einer Beeinflussung von bestehenden Wassernutzungen wird generell nicht gerechnet. In der Betriebsphase üben die unter GOK einbindenden bzw. im Grundwasserschwankungsbereich liegenden Bauwerksteile keinen Einfluss auf die hydrochemische Beschaffenheit des Grundwasservorkommens aus.

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Baulos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Die Aussagen zu den quantitativen sowie qualitativen Beeinflussungen hinsichtlich des Grundwassers bzw. Grundwasserregimes sind plausibel dargelegt, ihnen kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Entsprechend den vorstehenden Ausführungen sind keine nennenswerten, zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten anzunehmen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektänderung 222: Änderung Schutzbauwerk Objekt PL01-Produktenleitung (Bahn-km 16,800)

Der mögliche quantitative Einflussbereich der Grundwasserabsenkung in der Bauphase wurde in einer Größenordnung von ca. 50 m abgeschätzt. Allfällige qualitative Auswirkungen in Form von Trübungen und möglichen Erhöhungen des pH-Wertes bleiben gemäß den Aussagen der BGG Consult aufgrund der natürlichen Filter- bzw. Pufferwirkung des Untergrundes auf das unmittelbare Umfeld (< ca. 50 m) beschränkt. Mit einer Beeinflussung von bestehenden Wassernutzungen wird sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht nicht gerechnet. Die im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen anfallenden Wässer können lokal, außerhalb der Baugrube, wiederversickert werden. Im Bedarfsfall (starke Trübungen etc.) wird zusätzlich eine Vorreinigung (Absetzcontainer oder Versickerung über Bodenfilter) vorgesehen.

Nennenswerte Auswirkungen auf den Grundwasserabstrom in der Betriebsphase wurden in Anbetracht der kleinräumigen Ausdehnung des gegenständlichen Schutzbauwerkes nicht erwartet. Die Bauwerksteile, die unter GOK einbinden bzw. im Grundwasserschwankungsbereich zu liegen kommen, üben laut Aussagen der BGG Consult in der Betriebsphase keinen Einfluss auf die qualitative Beschaffenheit des Grundwassers aus.

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Querung der Produktenleitung West) beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Die Aussagen zu den quantitativen sowie qualitativen Beeinflussungen hinsichtlich des Grundwassers bzw. Grundwasserregimes sind plausibel dargelegt, ihnen kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Entsprechend den vorstehenden Ausführungen sind keine nennenswerten, zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten anzunehmen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Bereich Münchendorf

Projektmodifikation 305: Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse samt Objekt WU03 – Unterführung Himberger Straße

Die Beurteilung für das Objekt WU03 erfolgte unter dem Kapitel „VERKEHRSANLAGEN; Bereich Münchendorf“.

Projektmodifikation 305: Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse

Die Beurteilung für das Objekt MD 01 Durchlass Mühlkanal erfolgte unter dem Kapitel „VERKEHRSANLAGEN; Bereich Münchendorf“.

Projektmodifikation 305: Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse

Die Beurteilung für das Objekt MD 02 Durchlass Mühlkanal erfolgte unter dem Kapitel „VERKEHRSANLAGEN; Bereich Münchendorf“.

Projektmodifikation 308: Errichtung einer zusätzlichen Stützmauer bei Objekt TB01 Eisenbahnbrücke über die Triesting (Bahn-km 18,620)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Baulos Münchendorf Bf) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Laut Auskunft der BGG Consult werden allfällig erforderliche Maßnahmen im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort festgelegt und überwacht. Einer Festlegung der Maßnahmen im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime (keine wesentliche Änderung der Fundierung und Bauherstellung) geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Bereich Aspangbahn

Projektmodifikation 405: Errichtung Durchlass für Hochwasserschutzbecken Achau (Objekt DL01)

Die möglichen Auswirkungen auf das Grundwasserregime bzw. die bestehenden Grundwassernutzungen durch die Errichtung dieses Durchlassbauwerks wurden im Rahmen der wasserrechtlichen Bewilligung des Hochwasserschutzprojektes Achau untersucht. Demnach sind sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Aspangbahn Umlegung Hauptarbeiten) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Die Aussagen zu den quantitativen sowie qualitativen Beeinflussungen hinsichtlich des Grundwassers bzw. Grundwasserregimes sind plausibel dargelegt, ihnen kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Entsprechend den vorstehenden Ausführungen sind keine nennenswerten, zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht des Fachbereichs Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten anzunehmen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 406: Errichtung Steinsatz (Objekt AB01 – Aspangbahn-km 15,765 bis Aspangbahn-km 15,870):

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Aspangbahn Umlegung Hauptarbeiten) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Zusammenfassung

Entsprechend den vorstehenden Ausführungen sind keine nennenswerten, zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten anzunehmen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 407: Errichtung Stützmauer (Objekt ST11 Aspangbahn-km 16,010 bis Aspangbahn-km 16,120):

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Aspangbahn Umliegung Hauptarbeiten) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Zusammenfassung

Entsprechend den vorstehenden Ausführungen sind keine nennenswerten, zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten anzunehmen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

5.5.5 Hochbauten

Projektänderung 217 – Verschiebung und Anpassung Technikgebäude (Bahn-km 13,489)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptlos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Die für eine Bemessung erforderlichen geotechnischen Angaben wurden seitens BGG Consult ausführlich dargestellt. Die angeführten Werte und Berechnungsverfahren sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen sowie dem Stand der Technik.

Laut Auskunft der BGG Consult werden allfällig erforderliche Maßnahmen im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort festgelegt und überwacht. Einer Festlegung der Maßnahmen im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Zusammenfassung

Entsprechend den vorstehenden Ausführungen sind keine nennenswerten, zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten anzunehmen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

5.5.6 Wasserbautechnik

Ansätze der hydraulischen Berechnung

Gemäß den aktuellen Richtlinien der ÖBB (Regelwerk 09.04 – Dimensionierung von Entwässerungsanlagen) wurden die Abflussbeiwerte der oberen gebundenen Tragschicht mit 0,5 angesetzt. Dieser Wert ist das Ergebnis von Untersuchungen des Abflussverhaltens durch die ÖBB

und bedeutet gegenüber dem Einreichprojekt von 2009 eine Reduktion von 0,7 auf 0,5 für den Bereich des Gleisplanums.

Bereich Hennersdorf

Projektmodifikation 015: Verschiebung Rückhaltebecken BE02

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime geplant. Demzufolge werden keine zusätzlichen Auswirkungen erwartet. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektänderung 018: Verschiebung und Reduktion Versickerungsbecken BE17 (Bahn-km 10,73)

Laut Auskunft der BGG Consult werden in Anbetracht der geringen Durchlässigkeit des Untergrunds allfällig erforderliche Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.) im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort festgelegt und überwacht. Einer Festlegung der Maßnahmen im Zuge der Baudurchführung kann zugestimmt werden.

Bei einer entsprechenden Dimensionierung der geplanten Sickermulden ist in der Betriebsphase sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht mit keinen nennenswerten Auswirkungen auf das hydrogeologische Umfeld bzw. bestehende Wassernutzungen zu rechnen.

Bezüglich der Projektänderung 18 wird festgehalten, dass die angeführten Angaben und Werte als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen sind und den aktuellen Normen und Regelwerken sowie dem Stand der Technik entsprechen.

Zusammenfassung

Gegenüber dem genehmigten Projekt sind daher keine zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten gegeben und die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt unverändert.

Projektmodifikation 019: Zusätzliche Versickerungsmulden für WB04

Die Beurteilung für die zusätzliche Sickermulde für WB04 erfolgte unter dem Kapitel „KUNSTBAUTEN; Projektmodifikationen 019, 102 und 114“.

Bereich Achau

Projektänderung 021: Änderung der Entwässerung Becken BE12 und BE13 (Bahn-km 13,250 bzw. 13,650)

Die möglichen Auswirkungen durch die auf ca. 173,8 müA projektierte Drainage im Bereich des Bahnhofvorplatzes Achau bzw. des Objektes BU01, Unterführung B11, auf das Grundwasserregime sowie bestehende Wassernutzungen sind bereits im Rahmen der Projektänderungen 2014 dargelegt worden.

Durch die nunmehr vorgesehene Errichtung des Pumpschachtes BE12 anstelle des unterirdischen Rückhaltebeckens und der dadurch bedingten Vergrößerung des Retentionsbeckens BE13 bzw. geringfügigen Verschiebung des Beckens BE14, ist sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht mit keinen nennenswerten Auswirkungen auf das Grundwasserregime sowie bestehende Wassernutzungen zu rechnen.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime und demzufolge keine zusätzlichen Auswirkungen anzunehmen. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 206: Änderung Versitzbecken BE10 (Bahn-km 12,700)

Wie zu Projektmodifikation 17 ausgeführt, sind in Zusammenhang mit der Umsetzung des Hochwasserschutzprojektes – und demnach auch gegenüber dem genehmigten Projekt – sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht keine wesentlichen Auswirkungen auf das hydrogeologische Umfeld zu erwarten. Analoges gilt auch für die Anpassung der gegenständlichen Beckenanlage. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen gemäß dem bewilligten Projekt bleibt unverändert. Die wasserrechtliche Bewilligung für die Erhöhung der Einleitungsmenge wurde im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts eingeholt.

Zusammenfassung

Gegenüber dem genehmigten Projekt sind daher keine zusätzlichen Auswirkungen aus der Sicht der Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten gegeben und die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt unverändert.

Projektmodifikation 207: Entfall Versitzbecken 15 (Bahn-km 16,300)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptlos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Der Überprüfung der vorherrschenden Untergrundverhältnisse im Bereich der geplanten Sickergrube, die Anordnung von allfällig erforderlichen geotechnischen Maßnahmen (Bodenaustausch, etc.) sowie die Überwachung der fachgerechten Umsetzung im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort kann zugestimmt werden.

Aus Sicht des quantitativen Grundwasserhaushalts ist die bahnbegleitende linienförmige Versickerung anstelle der punktförmigen Versickerung über eine Beckenanlage als positiv zu beurteilen. Im Hinblick auf den qualitativen Grundwasserschutz ist in der Versickerungsmulde und an den zugehörigen Böschungen – entsprechend den Vorgaben der Risikoanalyse Grundwasser aus dem Einreichprojekt 2009 – eine Humusaufgabe zur Vorreinigung der anfallenden Wässer vorgesehen. Diesen Aussagen der BGG Consult wird ebenfalls zugestimmt. Die Hydrotechnischen Berechnungen (Einlage 021-120) sind ebenfalls plausibel und entsprechen dem Stand der Technik.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime und demzufolge keine zusätzlichen Auswirkungen anzunehmen. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektänderung 212: Zusätzliche Bahngräben (Bahn-km 12,313 bis Bahn-km 17,210)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptlos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Detailuntersuchungen zur Wasserdurchlässigkeit der im Bereich der Sickermulden anstehenden Untergrundschichten stehen dzt. nicht zur Verfügung und sollen im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort durchgeführt werden. Allfällig erforderliche Maßnahmen zur Erhöhung der Sickerfähigkeit bzw. zur Schaffung von zusätzlichen Retentionsvolumina sollen

ebenfalls im Zuge der geotechnischen Baubetreuung festgelegt werden. Der Überprüfung der vorherrschenden Untergrundverhältnisse im Bereich der geplanten Sickermulden, die Anordnung von allfällig erforderlichen geotechnischen Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.) sowie die Überwachung der fachgerechten Umsetzung im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort kann zugestimmt werden.

Aus der Sicht des quantitativen Grundwasserhaushalts ist die bahnbegleitende linienförmige Versickerung anstelle der punktförmigen Versickerung über eine Beckenanlage als positiv zu beurteilen. Im Hinblick auf den qualitativen Grundwasserschutz ist in der Versickerungsmulde und an den zugehörigen Böschungen – entsprechend den Vorgaben der Risikoanalyse Grundwasser aus dem Einreichprojekt 2009 – eine Humusaufgabe zur Vorreinigung der anfallenden Wässer vorgesehen. Diesen Aussagen der BGG Consult wird ebenfalls zugestimmt.

Bei einer entsprechenden Dimensionierung der geplanten Sickermulden ist in der Betriebsphase sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht mit keinen nennenswerten Auswirkungen auf das hydrogeologische Umfeld bzw. bestehende Wassernutzungen zu rechnen.

Die hier angeführten Angaben sind als sinnvoll, plausibel und repräsentativ anzusehen und entsprechen den aktuellen Normen und Regelwerken sowie dem Stand der Technik.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime und demzufolge keine zusätzlichen Auswirkungen anzunehmen. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektänderung 022: Sickerrigole für Technikgebäude (Bahn-km 13,910)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Achau, Bf Hauptlos) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Der Überprüfung der vorherrschenden Untergrundverhältnisse im Bereich der geplanten Sickerrigole, die Anordnung von allfällig erforderlichen geotechnischen Maßnahmen (Bodenauswechslung, etc.) sowie die Überwachung der fachgerechten Umsetzung im Rahmen der geotechnischen Baubetreuung vor Ort kann zugestimmt werden.

Bei einer entsprechenden Dimensionierung der geplanten Sickerrigole ist in der Betriebsphase sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht mit keinen nennenswerten Auswirkungen auf das hydrogeologische Umfeld bzw. bestehende Wassernutzungen zu rechnen.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime und demzufolge keine zusätzlichen Auswirkungen anzunehmen. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Bereich Bf. Münchendorf

Projektmodifikation 306: Entfall Versickerungsbecken MUE1 und MUE3

Aus der Sicht des quantitativen Grundwasserhaushalts ist die bahnbegleitende linienförmige Versickerung anstelle der punktförmigen Versickerung über eine Beckenanlage als positiv zu beurteilen. Im Hinblick auf den qualitativen Grundwasserschutz ist in der Versickerungsmulde und an den zugehörigen Böschungen – entsprechend den Vorgaben der Risikoanalyse

Grundwasser aus dem Einreichprojekt 2009 – eine Humusaufgabe zur Vorreinigung der anfallenden Wässer vorgesehen. Diesen Aussagen der BGG Consult wird zugestimmt.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime und demzufolge keine zusätzlichen Auswirkungen anzunehmen. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Aspangbahn

Projektmodifikation 017: Entfall des Mäanders am Krottenbach 8Bahn-km 14,900 bis Bahn-km 15,100)

Die möglichen Auswirkungen durch die Errichtung des Hochwasserschutzprojektes Achau auf das Grundwasserregime bzw. die bestehenden Grundwassernutzungen wurden im Rahmen der erforderlichen wasserrechtlichen Bewilligung in einer eigenen Hydrogeologischen Stellungnahme dargelegt. Demnach sind sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt ist infolge der Errichtung des Hochwasserschutzprojektes Achau und des dadurch bedingten Entfalls des Mäanders des Krottenbachs flussab des Durchlasses KB02 mit keinen nennenswerten Auswirkungen auf das hydrogeologische Umfeld zu rechnen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 403: Entfall Becken 11 (Aspangbahn-km 14,900)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Aspangbahn Umlegung Hauptarbeiten) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Aus der Sicht des quantitativen Grundwasserhaushalts ist die bahnbegleitende linienförmige Versickerung anstelle der punktförmigen Versickerung über eine Beckenanlage als positiv zu beurteilen. Im Hinblick auf den qualitativen Grundwasserschutz ist in der Versickerungsmulde und an den zugehörigen Böschungen – entsprechend den Vorgaben der Risikoanalyse Grundwasser aus dem Einreichprojekt 2009 – eine Humusaufgabe zur Vorreinigung der anfallenden Wässer vorgesehen. Diesen Aussagen der BGG Consult wird zugestimmt.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime und demzufolge keine zusätzlichen Auswirkungen anzunehmen. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

Projektmodifikation 404: Änderung der Entwässerung (Aspangbahn-km 16,000 bis Aspangbahn-km 16,150)

Generell betrachtet entsprechen der im Gutachten (Ausschreibungsprojekt Aspangbahn Umlegung Hauptarbeiten) der BGG Consult beschriebene Bodenaufbau und die hydrogeologischen Angaben den zu erwartenden Verhältnissen im unmittelbaren Projektgebiet und sind als repräsentativ anzusehen.

Aus der Sicht des quantitativen Grundwasserhaushalts ist die bahnbegleitende linienförmige Versickerung anstelle der punktförmigen Versickerung über eine Beckenanlage als positiv zu

beurteilen. Im Hinblick auf den qualitativen Grundwasserschutz ist in der Versickerungsmulde und an den zugehörigen Böschungen – entsprechend den Vorgaben der Risikoanalyse Grundwasser aus dem Einreichprojekt 2009 – eine Humusaufgabe zur Vorreinigung der anfallenden Wässer vorgesehen. Diesen Aussagen der BGG Consult wird zugestimmt.

Zusammenfassung

Gegenüber dem bewilligten Projekt sind keine nennenswerten, zusätzlichen Eingriffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasserregime und demzufolge keine zusätzlichen Auswirkungen anzunehmen. Die Einstufung der Umweltauswirkungen bleibt somit unverändert.

5.5.7 Änderung des Grundwasserbeweissicherungsprogramms

Projektmodifikation 016: Änderung des Grundwasserbeweissicherungsprogramms

Die Umsetzung des vorgeschriebenen hydrogeologischen Beweissicherungsprogramms erfolgt weitestgehend bescheidgemäß. Die wasserrechtliche Bauaufsicht überwacht dies laufend. Weitere erforderliche Änderungen des Beweissicherungsprogramms werden ebenso mit der wasserrechtlichen Bauaufsicht abgestimmt.

Demzufolge liegen gegenüber dem bewilligten Projekt bzw. den bescheidgemäßen Vorschriften keine maßgeblichen Änderungen vor.

5.5.8 Landschaftspflegerische Begleitplanung

Projektmodifikation 106: Herstellung zweier Landschaftshügel im Bereich der Linienverbesserung (ca. Bahn-km 10,700 bis Bahn-km 11,500)

Da es sich bei der Errichtung zweier Landschaftshügel lediglich um eine landschaftspflegerische Begleitplanung handelt, können auch nur allgemeine geotechnische Aussagen getroffen werden.

Aus den vorliegenden Unterlagen kann entnommen werden, dass die Aufschüttungsmaterialien aus Überschusmaterial (schüttfähiges mageres Oberbodenmaterial) aus dem ggst. Bauvorhaben stammen.

Diesbezüglich wird darauf hingewiesen, dass hierfür keine bindigen Materialien (Tone, Schluffe) verwendet werden. Alle Materialien, die Verwendung finden, werden entsprechend geprüft. Es wird darauf hingewiesen, dass die Landschaftshügel keine besondere Aufgaben zu erfüllen haben, entsprechend flache Böschungen aufweisen und an der höchsten Stelle nur 3 m hoch sein werden.

Unter den oben genannten Anforderungen und unter Berücksichtigung eines Böschungsverhältnisses von 1:5 bzw. 1:10 kann, in Hinblick auf die geotechnischen Fragestellungen, der Errichtung der beiden Landschaftshügel zugestimmt werden.

Projektmodifikation 113 – Änderung Landschaftshügel (ca. Bahn-km 10,300 bis Bahn-km 10,600)

Da es sich bei der Errichtung zweier Landschaftshügel lediglich um eine landschaftspflegerische Begleitplanung handelt, können auch nur allgemeine geotechnische Aussagen getroffen werden.

Aus den vorliegenden Unterlagen kann entnommen werden, dass die Aufschüttungsmaterialien aus Überschussmaterial (schütffähiges mageres Oberbodenmaterial) aus dem ggst. Bauvorhaben stammen.

Diesbezüglich wird darauf hingewiesen, dass hierfür keine bindigen Materialien (Tone, Schluffe) verwendet werden. Alle Materialien, die Verwendung finden, werden entsprechend geprüft. Es wird darauf hingewiesen, dass die Landschaftshügel keine besonderen Aufgaben zu erfüllen haben, entsprechend flache Böschungen aufweisen und an der höchsten Stelle nur 3 m hoch sein werden. In Hinblick auf die geotechnischen Fragestellungen kann der Errichtung der beiden Landschaftshügel zugestimmt werden.

5.5.9 Arbeitnehmerschutz

Das Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument nach § 5 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz ist ebenso vorhanden wie die Unterlage für spätere Arbeiten. Diese Dokumente sowie die weiteren Planunterlagen wurden eingehend auf die Anforderungen bezüglich des Arbeitnehmerschutzes geprüft und können als ausreichend beurteilt werden.

5.6 Hochbau

5.6.1 Allgemeines

Die im Projekt angeführten Baumaßnahmen wurden durch die vorgelegten Entwurfsunterlagen ausreichend beschrieben und dargestellt.

Es ist vorgesehen, zertifizierte Bauprodukte und Baustoffe im Sinne des BauPG für die Errichtung und Ausstattung einzusetzen.

5.6.2 Beurteilung der Projektänderungen bzw. -modifikationen

Folgende Projektmodifikationen werden in diesem Gutachten aus der Sicht des FG Hochbau betrachtet:

- **Projektmodifikation 6** – Anpassung offene Unterstände auf den Bahnsteigen
- **Projektmodifikation 101** – Anpassung Weichenheizungsgebäude km 9,840
(Plan Einlage 101 – 120)
- **Projektmodifikation 108** – Anpassung Weichenheizungsgebäude km 8,783
(Plan Einlage 108 – 162b)
- **Projektmodifikation 111** – Anpassung BF Hennersdorf Technikräume km 9,380
(Plan Einlage 111 – 166b)
- **Projektmodifikation 202** – Anpassung ESTW Achau Nordkopf km 12,680
(Plan Einlage 202 – 181)
- **Projektmodifikation 203** – Anpassung Weichenheizungsgebäude km 13,910
(Plan Einlage 203 – 191)
- **Projektmodifikation 216** – Anpassung BF Achau Nebenräume Personenunterführung
km 13,392 (Plan Einlage 216 – 245)
- **Projektmodifikation 217** – Anpassung Technikgebäude km 13,489

(Plan Einlage 217 – 501)

- **Projektmodifikation 225** – Vergrößerung Vordach und Erhöhung Stützmauer am Vorplatz Bf. Achau, km 13,40 (Plan Einlage 225 – 535)

- **Projektmodifikation 301** – Anpassung Weichenheizungsgebäude km 18,432 (Plan Einlage 301 – 251)

- **Projektmodifikation 303** – Anpassung ESTW Münchendorf km 19,091 (Plan Einlage 303 – 271)

- **Projektmodifikation 304** – Anpassung Weichenheizungsgebäude km 19,850 (Plan Einlage 304 – 281)

Die vorliegenden Entwürfe der Projektmodifikationen des Einreichprojektes wurden gemäß § 31a EisbG aus der Sicht des Teilfachgebietes Hochbau anhand der angeführten Prüfungsunterlagen und der angeführten Regelwerke aus eisenbahntechnischer Sicht hinsichtlich der Erfordernisse der Sicherheit und Ordnung des Betriebes und Verkehrs einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes geprüft und zur Ausführung für geeignet befunden.

Die Projektunterlagen entsprechen dem Stand der Technik und werden positiv beurteilt.

5.6.3 Arbeitnehmerschutz

Das Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument nach § 5 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz und die Unterlage für spätere Arbeiten gemäß BauKG § 8 liegen vor. Diese Dokumente sowie die weiteren Planunterlagen wurden auf die Anforderungen bezüglich des Arbeitnehmerschutzes geprüft und positiv beurteilt.

5.7 Brandschutz

5.7.1 Allgemeines

Aus brandschutztechnischer Sicht und aus der Sicht des Personenschutzes werden die relevanten gesetzlichen Bestimmungen vom allgemeinen Arbeitnehmerschutz über eisenbahnrechtliche Vorgaben bis zur Kennzeichnungsverordnung, die einschlägigen ÖNORMEN und EN, OIB-Richtlinien sowie die Technischen Richtlinien für den Vorbeugenden Brandschutz eingehalten. Die im Punkt 4.7.1 definierten Schutzziele werden erreicht.

5.7.2 Beurteilung der Projektänderungen bzw. modifikationen

Für einen effizienten Feuerwehreinsatz werden entsprechende Zufahrts- und Aufstellmöglichkeiten, ausreichende Löschwasserversorgung sowie Brandschutzpläne geschaffen.

Durch die kleinräumigen Brandabschnitte wird einer Ausbreitung von Feuer und Rauch wirksam entgegengewirkt.

5.7.3 Arbeitnehmerschutz

Mit den baulichen, technischen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen werden für Arbeitnehmer entsprechende Voraussetzungen geschaffen, dass diese auch in einem Gefahren-

fall die Objekte sicher und unverletzt verlassen können. Die entsprechenden Normen und Richtlinien wurden berücksichtigt.

Die Fluchtwege werden gemäß Kennzeichnungsverordnung bzw. ÖNORM Z 1000 dauerhaft gekennzeichnet und mit entsprechender Fluchtwegorientierungsbeleuchtung ausgestattet.

5.8 Straßenverkehrstechnik

5.8.1 Beurteilung Stand der Technik

5.8.1.1 Fachspezifischer Umfang der Projektänderungen und –modifikationen

Aus straßenverkehrstechnischer Sicht sind folgende Anlagenteile relevant und werden einer Begutachtung unterzogen:

Projektänderung 215 – P&R-Anlage Bf. Achau

Zusammenfassung der zwei bisher entlang der Bahnstraße (östl. der Bahn) und der Laxenburger Straße (westl. der Bahn) vorgesehenen P&R-Anlagen und Situierung westlich der Bahn. Die Stellplatzanzahl verbleibt mit insgesamt 37 Stellplätzen unverändert. Vier der Stellplätze werden mit Elektroladestationen ausgestattet. Zusätzlich werden direkt vor dem westlichen Stationszugang je ein Familien- und ein PRM-Parkplatz situiert.

Regelfahrbahnbreite: 6 m mit beiderseitig angeordneten 90° Stellplätzen

Regelstellplatzabmessung: 2,5 x 5,0 m.

Projektmodifikation 305 – Verbindungsstraße Franz-Hütter-Gasse

Die Anbindung der Franz-Hütter-Gasse an die Himberger Straße erfolgt mit einer geraden Verbindungsstraße über das zum Verkauf stehende Grundstück Franz-Hütter-Gasse 7. Regelfahrbahnbreite: 6,0 m + 2x 0,75 m Bankett. Als Umkehrmöglichkeit wird am Grundstück Franz-Hütter-Gasse 1 ein Wendehammer errichtet.

Für die ländliche Straße gelangt ein bituminöser Aufbau bestehend aus einer Trag- und Deckschicht sowie einer oberen und unteren ungebundenen Tragschicht mit einer Gesamtstärke von 50 cm zur Anwendung. Die geringfügig in ihrer Lage angepassten Wirtschaftswege werden mit einem bituminösen Fahrbahnaufbau mit einer Gesamtstärke von 38 cm ausgeführt.

Alle Kreuzungsbereiche sind in punkto Abbiegeradien auf einen 3-achsigen LKW ausgelegt. Der Gestaltung der Kreuzungsbereiche von Wirtschaftswegen liegt als Bemessungsfahrzeug ein Traktor mit 2 Anhängern zugrunde. Die Neigungsverhältnisse in den Kreuzungsbereichen entsprechen den Vorgaben der anzuwendenden RVS.

Anfallende Oberflächenwässer werden grundsätzlich flächig in den angrenzenden Grünflächen versickert.

Durch die Errichtung der direkten Verbindungsstraße wird eine Verkürzung des westlichen Endes des Unterführungsbauwerks Himberger Straße (WU03) notwendig. Die im Rampenbereich des Unterführungsbauwerkes vorhandene maximale Längsneigung verbleibt bei 8%.

Projektmodifikation 309 – Erweiterung P&R-Anlage Bf. Münchendorf

Die P&R-Anlage Bf. Münchendorf wird um 16 Stellplätze auf insgesamt 46 Stellplätze erweitert. Dazu zählen je ein Familien- und Behindertenstellplatz. Vier Stellplätze werden mit Elektroladestationen ausgestattet.

Die Regelfahrbahnbreite der P&R-Anlage beträgt 4 m mit beiderseitig angeordneten 45° Stellplätzen. Aufgrund der Anordnung der Stellplätze als „Schrägparker“ in 45°-Aufstellung erfolgt die Zufahrt am südlichen Ende der Anlage und die Abfahrt am nördlichen und dazwischen wird der Verkehr im Einbahnsystem geführt.

Regelstellplatzbreite: 2,5 m, Tiefe der Schrägparkflächen 4,7 m.

5.8.1.2 Planungsgrundlagen

Dem Gutachten der Straßenverkehrstechnik wird das Einreichprojekt „Pottendorfer Linie Hennersdorf – Münchendorf, Änderungsprojekt 2018“ (Planstand November 2018) zugrunde gelegt. Die für die jeweilige Projektänderung sowie Projektmodifikation erstellten Berichte sowie Pläne (Lagepläne, Längenschnitte, Regelprofile, Querschnitte und Systemdarstellungen) werden herangezogen. Für die Projektmodifikation 305 wurden zusätzlich folgende Pläne des Ausführungsprojektes für die Begutachtung herangezogen:

PE3311-AF60-MÜVOSB-05-1042-F02	[Längenschnitte Verbindungsstraße, Himberger Straße und Weg]
PE3311-AF70-MÜBFSB-05-3204-P00	[Längenschnitt Himberger Straße]

5.8.1.3 Fachspezifische Beurteilung der Straßenverkehrsobjekte

Die Begutachtung erfolgte anhand der relevanten Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) sowie dem ÖBB Regelwerk 03.01.04 Umfeldgestaltung von Verkehrsstationen.

Vor der „Endbegutachtungsphase“ wurden alle relevanten Pläne mehrmals gesichtet und Einwände zu den Planunterlagen in einer Mängelliste zusammengefasst und anschließend an die Objektsplaner geschickt. Vorhandene Unklarheiten wurden geklärt bzw. vorhandene Mängel wurden korrigiert.

Für die Fahrbahnbefestigungen der Park & Ride-Anlagen, der Zufahrtsstraßen zu den Park & Ride-Anlagen sowie der Wirtschaftswege werden ausreichend dimensionierte Aufbauten vorgesehen. Die Trassierung der Fahrflächen sowie der vorgesehene Flächenbedarf der Stellplätze entsprechen dem anzuwendenden Regelwerk.

Anfallende Oberflächenwässer werden grundsätzlich vor-Ort flächig bzw. über eigene Sickerkörper zur Versickerung gebracht.

Aus straßenverkehrstechnischer Sicht sind die zu begutachtenden Planunterlagen „Pottendorfer Linie Hennersdorf – Münchendorf, Änderungsprojekt 2018“ in sich widerspruchsfrei.

Unter Berücksichtigung des oben Gesagten entsprechen die Planungen der Straßenverkehrsanlagen dem Stand der Technik und es bestehen aus straßenverkehrstechnischer Sicht keine Einwände gegen die projektgemäße Errichtung der vorgesehenen Straßenbaumaßnahmen.

5.8.2 Arbeitnehmerschutz

Aus straßenverkehrstechnischer Sicht ist der Arbeitnehmerschutz dann berücksichtigt, wenn der Projektierung die jeweils zutreffende RVS sowie geltende Planungsgrundlagen für die Umfeldgestaltung von Personenverkehrsanlagen zugrunde gelegt werden. Dadurch kann das Prin-

zip der Sicherheit des Arbeitnehmers im Verkehr bei der Gestaltung der Verkehrswege und der Kreuzungen erfüllt werden. Vorausgesetzt wird, dass sich die Verkehrsteilnehmer an die StVO, insbesondere § 20 Ziffer (1) halten und entsprechende Fahrbewilligungen aufweisen.

Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument sowie eine Unterlage für spätere Arbeiten wurde erstellt. Aus straßenverkehrstechnischer Sicht fallen derzeit keine, nicht durch geltende Gesetze und Regelwerke abgedeckte, Gefährdungen von Arbeitnehmern an. Auf die Weiterentwicklung und Anpassung der Arbeitnehmerschutzdokumente auf den aktuellen Stand des Projektes wird in den Dokumenten ausdrücklich hingewiesen.

5.9 Interoperabilität TSI INF und PRM nonEG

Die Grundlage für die Beurteilung der Interoperabilität gemäß TSI Infrastruktur ist die Richtlinie 2008/57/EG. In Artikel 17 Punkt 3 dieser Richtlinie wird die Vorgangsweise für das Verzeichnis der für die Anwendung der grundlegenden Anforderungen gebräuchlichen technischen Vorschriften festgelegt. Die Mitgliedstaaten benennen auch die Stellen, die mit dem Prüfverfahren für diese technischen Vorschriften beauftragt sind. Dies ist in Österreich prinzipiell das BMVIT, wobei die Einhaltung der Vorschriften durch das Eisenbahngesetz durch die in § 31a Punkt (2) Ziffer 1 bis 5 genannten Sachverständigen erfolgt. Die Arsenal Railway Certification GmbH ist als benannte Stelle berechtigt, diese Überprüfungen durchzuführen.

5.9.1 TSI Infrastruktur

5.9.1.1 Instandhaltung

Das ÖBB Regelwerk 06 Instandhaltungsplan bildet die Grundlage für die Instandhaltung der Anlagen des gegenständlichen Projektabschnitts. In diesem Plan sind die Begriffe Soforteingriffsschwelle, Eingriffsschwelle und Aufmerksamkeitsschwelle definiert und für die jeweiligen Geschwindigkeiten geeignete Werte für Pfeilhöhe, Längshöhe, Querhöhe, Spurweite und Verwindungswerte definiert. Die Qualifikationen der ArbeitnehmerInnen, die für die Durchführung der jeweiligen Inspektionen nötig sind, sind ebenfalls im Instandhaltungsplan festgehalten.

5.9.1.2 Oberbau

5.9.1.2.1 Gleiskörper

Der Oberbau für die Gleise 1 und 2 wird entsprechend EN 13674-1:2003 mit Schienen der Bauart 60E1 ausgeführt. Diese Schienen werden mit einer Neigung von 1:40 auf beschlten Spannbetonschwellen mit einer Spurweite zwischen 1435 mm und 1437 mm verlegt.

Die in diesem nationalen Regelwerk für den Betrieb von anderen Zügen, die nicht der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems entsprechen, festgelegten Anforderungen sind ausreichend, um den Widerstand des Gleises in Bezug auf die Beanspruchungen durch den interoperablen Verkehr zu gewährleisten. Die Anwendung haftreibungsfreier Bremsen ist im Schienennetz der ÖBB prinzipiell verboten. Die komplette Dokumentation über die verbauten Komponenten wird erst in einer späteren Projektphase vorliegen.

5.9.1.2.2 Weichen

Für die zur Verwendung kommenden Weichentypen liegen gültige EG-Konformitätserklärungen vor. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die zum Einbau kommenden Weichen die geometrischen Merkmale aufweisen, die in der TSI definiert sind.

5.9.1.2.3 Bahnsteigbreite

Dieser Prüfpunkt wurde im § 31a-Gutachten begutachtet und positiv beurteilt. Die Bahnsteigbreite wurde gemäß ÖBB B 50 Pkt. 13 bemessen. In der aktuellen Änderungseinreichung 2018 kommt es zu keinen Änderungen der Bahnsteigbreite.

5.9.1.3 Diverse Prüfpunkte

Bestimmendes Element für den Seitenwind ist die Oberleitung. Gemäß EN 50151-2 ist der gegenständliche Oberleitungstyp der ÖBB für eine Belastung von Windgeschwindigkeiten bis 33 m/s (120 km/h) zugelassen. Bei Windgeschwindigkeiten über 120 km/h erfolgt eine Reduktion der zulässigen Betriebsgeschwindigkeit durch die ÖBB, um den sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Es wird eine eigene TSI Energie Prüfung durchgeführt, daher werden die elektrischen Kenndaten in der TSI Infrastruktur nicht beurteilt.

Die Hektometertafeln werden gemäß ZOV12 angebracht.

Eine Absenkung des Schotterbetts ist ab einer Geschwindigkeit von $v \geq 200$ km/h erforderlich, diese Absenkung ist vorgesehen.

Der Lärm- und Erschütterungsschutz wird in der UVP-Begutachtung ausführlich gemäß den nationalen Vorschriften geprüft und eine Einhaltung dieser bestätigt.

Der Arbeitnehmerschutz wird von den jeweiligen Sachverständigen im vorliegenden Gutachten § 31a beurteilt.

5.9.2 TSI Personen mit reduzierter Mobilität

Die Prüfung des Abstands der Gleisachsen zu den Bahnsteigen erfolgt in der EG-Prüfung TSI Infrastruktur. Die geforderten Werte und Toleranzen (1,650 m) werden eingehalten.

6 Zusammenfassung

Aus der Beurteilung dieser einzelnen Fachgebiete wurde die folgende, allgemein verständliche Zusammenfassung erstellt.

6.1 Eisenbahnbautechnik (Oberbau, Fahrweg, Unterbau) inkl. konstruktiver Ingenieurbau

Die Trassierung und Streckenführung des Projektes entspricht allen normativen Vorgaben. Die Ausführung des Oberbaus gewährleistet eine sichere Abtragung aller dynamischen und statischen Lasten. Die Oberflächenentwässerung stellt eine Ableitung der anfallenden Wässer sicher. Die Querschnittsgestaltung erfüllt die Anforderungen bezüglich des Lichtraumprofils und es sind ausreichend Gleisabstände vorgesehen, um die Anforderungen für den Sicherheitsraum, den seitlichen Sicherheitsabstand und den Bedienungsraum zu erfüllen. Die Planungsunterlagen wurden auf die Einhaltung aller relevanten Normen und Vorschriften hin überprüft. Die Planung entspricht durch die Verwendung der in Österreich gültigen und zum Teil durch gesetzliche Vorgaben verbindlichen Normen dem Stand der Technik. Es kann daher festgestellt werden, dass die Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn für dieses Projekt aus eisenbahnbautechnischer Sicht gegeben ist. Der vorliegende Bauentwurf des Einreichprojektes wurde gemäß § 31a EisbG anhand der angeführten Prüfungsunterlagen und der angeführten Regelwerke hinsichtlich den Erfordernissen der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes anhand des Schwerpunktkonzeptes R10 geprüft und zur Ausführung für geeignet befunden.

6.2 Eisenbahnbetrieb

Die nunmehr geplanten Änderungen zum bereits eisenbahnrechtlich baugenehmigten Bauentwurf sind aus Sicht des Fachgebiets Eisenbahnbetrieb als geringfügig zu bewerten. Im Wesentlichen erfolgen geringfügige bautechnische Änderungen und Anpassungen an den Stand der Technik bzw. an die daraus abzuleitenden Regelwerke und Planungsparameter.

Die Bauentwurfsunterlagen wurden auf Übereinstimmung mit dem § 31b Abs 1 EisbG und auf Übereinstimmung mit der Eisenbahnbau- und Eisenbahnbetriebsverordnung (EisBBV) sowie auf Übereinstimmung mit der Eisenbahn-Bauentwurfsverordnung (EBEV) geprüft. Bezüglich der Vollständigkeit wird aus gutachterlicher Sicht festgestellt, dass die zur differentiellen Beurteilung vorgelegten Unterlagen ausreichend sind.

Die geplanten Eisenbahnanlagen entsprechen weiterhin den Anforderungen der EisBBV und es wurden keine Ausnahmen beantragt.

Bezüglich des nunmehr veränderten gegenständlichen Bauvorhabens wird aus gutachterlicher Sicht vom eisenbahnfachlichen Standpunkt für das Fachgebiet Eisenbahnbetrieb festgestellt, dass der vorgelegte Bauentwurf weiterhin zur Ausführung geeignet ist.

Das zugrundeliegende Betriebsprogramm kann nach Durchführung der nunmehr veränderten Maßnahmen des gegenständlichen Bauvorhabens mit den geänderten bzw. neuen Eisenbahnanlagen weiterhin erfüllt werden.

Das nunmehr leicht abgeänderte Bauvorhaben, wie es auf Grundlage der 57 Projektmodifikationen und der 10 Projektänderungen dargestellt ist, entspricht weiterhin dem Stand der Technik.

Wie im Rahmen der Befundung und Begutachtung bereits ausgeführt bedingen die beschriebenen Veränderungen gegenüber dem bereits eisenbahnrechtlich baugenehmigten Vorhaben keine neuen oder geänderten Rahmenbedingungen im Bereich des Arbeitnehmerschutzes. Die Arbeitnehmerschutz-Dokumente wurden aktualisiert.

Aus Sicht des Gutachters für das Fachgebiet Eisenbahnbetrieb kann somit wie folgt zusammengefasst werden.

- Das nunmehr leicht abgeänderte Bauvorhaben, wie es nunmehr zusätzlich auf Basis der angestrebten 67 Veränderungen dargestellt ist, entspricht weiterhin dem Stand der Technik unter Berücksichtigung der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes im Sinne der AVO Verkehr 2017.
- Weiters kann aus eisenbahnbetrieblicher Sicht festgestellt werden, dass die Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes, unter Beachtung der Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr 2017 (AVO Verkehr 2017) insbesondere der Anforderungen des § 5 Abs. 2 AVO Verkehr 2011 sowie unter Beachtung der Richtlinie R10 der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau insbesondere unter Berücksichtigung der relevanten Punkte, mit den damit verbundenen Gesetzen und Verordnungen von der Bauwerberin gewährleistet und umgesetzt werden.
- Die Betriebsführung wird gemäß den gültigen Betriebsvorschriften der Bauwerberin erfolgen.

6.3 Elektrotechnik Oberleitung und 50 Hz

Die elektrotechnische Planung erfüllt alle Anforderungen des Standes der Technik, soweit dies der Detaillierungsgrad der Planung zu beurteilen erlaubt. Es werden die aktuellen Regeln der Technik für die Errichtung und Dimensionierung der Anlage eingehalten.

Der Arbeitnehmerschutz wurde gemäß dem Modul 3 der R10 überprüft und erfüllt die für das Fachgebiet Elektrotechnik relevanten und anwendbaren Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes.

6.4 Sicherungs- und Fernmeldetechnik

Die geänderten Bauentwurfsunterlagen wurden auf Übereinstimmung mit dem § 31b Abs. 1 EisbG und auf Übereinstimmung mit der Eisenbahnbau- und Eisenbahnbetriebsverordnung (EisbBBV) sowie auf Übereinstimmung mit der Eisenbahn-Bauentwurfsverordnung (EBEV) geprüft. Bezüglich der Vollständigkeit wird aus gutachterlicher Sicht festgestellt, dass die zur Beurteilung vorgelegten Unterlagen ausreichend sind.

Die geplanten Eisenbahnanlagen entsprechen den Anforderungen der EisbBBV.

Bezüglich des Antrages um Begutachtung zur Bauausführung gemäß § 31a EisbG wird aus gutachterlicher Sicht vom eisenbahnfachlichen Standpunkt für das Fachgebiet Eisenbahnsiche-

rungstechnik festgestellt, dass der vorgelegte geänderte Bauentwurf zur Ausführung geeignet ist.

Das nunmehr leicht abgeänderte Bauvorhaben, wie es auf Grundlage der 57 Projektmodifikationen und der 10 Projektänderungen dargestellt ist, entspricht weiterhin dem Stand der Technik.

Die gegenständlichen Maßnahmen haben in Summe der Betrachtung nur geringe eisenbahnsicherungs-technische Auswirkungen. Die Änderungen erfolgen durch geringfügige Anpassungen der Eisenbahnsicherungsanalgen im Rahmen der im Übrigen unveränderten Realisierung.

Weiters wird festgestellt, dass die Einhaltung der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes, unter Beachtung der Ausführungen zu den Situierungen der Versubsignale und der Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr (AVO Verkehr 2017) insbesondere der Anforderungen des § 5 Abs. 2 AVO Verkehr 2017 sowie unter Beachtung der Richtlinie R3 und R10 der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau insbesondere unter Berücksichtigung der relevanten Punkte der Module 0 „Allgemeines“ und 4 „Sicherungstechnik“ der R10, mit den damit verbundenen Gesetzen und Verordnungen von den ÖBB gewährleistet ist.

Aus Sicht des Gutachters für das Fachgebiet Eisenbahnbetrieb (unter Einschluss der Fernmeldetechnik) kann somit wie folgt zusammengefasst werden.

- Das nunmehr leicht abgeänderte Bauvorhaben, wie es nunmehr zusätzlich auf Basis der angestrebten 67 Veränderungen dargestellt ist, entspricht weiterhin dem Stand der Technik unter Berücksichtigung der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes im Sinne der AVO Verkehr 2017.
- Weiters kann aus eisenbahnbetrieblicher Sicht festgestellt werden, dass die Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes, unter Beachtung der Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr 2017 (AVO Verkehr 2017) insbesondere der Anforderungen des § 5 Abs. 2 AVO Verkehr 2011 sowie unter Beachtung der Richtlinie R10 der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau insbesondere unter Berücksichtigung der relevanten Punkte, mit den damit verbundenen Gesetzen und Verordnungen von der Bauwerberin gewährleistet und umgesetzt werden.
- Die Ausführung der Einzelbaumaßnahmen bzw. Projektänderungen ergibt keine erkennbaren negativen Auswirkungen auf die Sicherheit der Bahn, auf eine ordnungsgemäße Projektrealisierung und auf die im ursprünglichen Gesamtprojekt angestrebten Sicherheitsziele.

6.5 Geotechnik und Wasserbautechnik

Nach Prüfung der vorgelegten Dokumente können diese als schlüssig und in sich widerspruchsfrei beurteilt werden. Die Ausarbeitung und Darlegung der geologisch-hydrogeologischen Verhältnisse erfolgte gemäß den aktuellen Normen und Richtlinien. Die darauf aufbauenden geotechnischen Empfehlungen und Konzepte sind nachvollziehbar und entsprechen dem Stand der Technik.

Die Planungen und Beurteilungen für den Bereich Wasserbautechnik wurden ebenfalls nachvollziehbar und gemäß den aktuellen Normen und Richtlinien nach dem Stand der Technik erarbeitet und erscheinen ebenfalls in allen Bereichen schlüssig.

Die vorliegenden Unterlagen werden aus Sicht des Fachgebiete Geotechnik und Wasserbau-technik zur Ausführung geeignet befunden.

Durch die gegenständlichen geringfügigen Projektabweichungen ist gegenüber dem genehmigten Projekt generell mit keinen nennenswerten zusätzlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Grundwasser zu rechnen.

Die Einstufung der verbleibenden Umweltauswirkungen des Vorhabens für die Fachbereiche Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten bleibt daher unverändert.

6.6 Hochbau

Die in Pkt. 4.6.1 angeführten Objekte wurden entsprechend dem beschriebenen Auftrag entsprechend den Vorgaben des EisbG begutachtet.

Die vorgesehenen Baumaßnahmen entsprechen allen relevanten normativen Vorgaben und erfüllen die entsprechenden Richtlinien und Bestimmungen und somit auch dem Stand der Technik.

Der vorliegende Bauentwurf des Einreichprojektes wurde gemäß §31a EisbG anhand der angeführten Prüfungsunterlagen und der angeführten Regelwerke hinsichtlich der Erfordernisse der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes anhand des Schwerpunktkonzeptes R10 geprüft und zur Ausführung für geeignet befunden.

6.7 Brandschutz

Aus brandschutztechnischer Sicht und aus der Sicht des Personenschutzes werden alle diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen vom allgemeinen Arbeitnehmerschutz über eisenbahnrechtliche Vorgaben bis zur Kennzeichnungsverordnung, die einschlägigen OIB-RL, ÖNORMEN und EN sowie die Technischen Richtlinien für den Vorbeugenden Brandschutz eingehalten. Die im Punkt 4.7.1 definierten Schutzziele werden erreicht.

Mit den baulichen, technischen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen werden für die Arbeitnehmer optimale Voraussetzungen geschaffen, dass sie auch in einem Gefahrenfall die Objekte sicher und unverletzt verlassen können.

Auch für einen effizienten Feuerwehreinsatz sind beste Voraussetzungen durch entsprechende Zufahrts- und Aufstellmöglichkeiten, ausreichende Löschwasserversorgung sowie das Vorhandensein von Brandschutzplänen geschaffen.

6.8 Straßenverkehrstechnik

Aus straßenverkehrstechnischer Sicht sind die zu begutachtenden Planunterlagen „Pottendorfer Linie Hennersdorf – Münchendorf, Änderungsprojekt 2018“ in sich widerspruchsfrei und erfüllen den Stand der Technik insbesondere die Richtlinien und Vorschriften für den Straßenverkehr herausgegeben von der Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr. Der Arbeitnehmerschutz ist aus straßenverkehrstechnischer Sicht dann berücksichtigt, wenn der Projektierung die jeweils zutreffende RVS sowie das Regelwerk ÖBB RW 03.01.04 zugrunde gelegt werden. Dadurch kann das Prinzip der Sicherheit des Arbeitnehmers im Verkehr bei der Gestaltung der Verkehrswege und der Kreuzungen erfüllt werden.

Des Weiteren liegen gemäß AVO Verkehr 2017 § 5 Ziffer (2) ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument sowie eine Unterlage für spätere Arbeiten vor. Für das gegenständliche Projekt erwachsen aus straßenverkehrstechnischer Sicht keine außernatürlichen Gefährdungen.

Unter Berücksichtigung des oben Gesagten bestehen aus straßenverkehrstechnischer Sicht keine Einwände gegen die projektgemäße Errichtung der vorgesehenen Straßenbaumaßnahmen nach Durchführung der erforderlichen straßenrechtlichen Genehmigungsverfahren.

6.9 Interoperabilität TSI INF und PRM nonEG


Bei keinem Prüfpunkt wurden in den geprüften Unterlagen der Änderungseinreichung 2018 Pottendorfer Linie Hennersdorf – Münchendorf Unstimmigkeiten mit der oben angeführten Prüfgrundlage festgestellt.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann das Projekt als konform mit den genannten Vorgaben für das Teilsystem Infrastruktur bezeichnet werden.

Anhang 1: Planunterlagen

OBB Infrastruktur AG

Pottendorfer Linie Hengersdorf bis Münchendorf
Projektänderungen 2018

	<p>Stecke Wien Matzleinsdorf (Meidling) – Wr. Neustadt Zweigleisiger Ausbau der Pottendorfer Linie Abschnitt Hengersdorf - Münchendorf km 7,6 – km 20,8 PROJEKTÄNDERUNGEN 2018 INHALTSVERZEICHNIS</p>
behördliche Vermerke:	
Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens:	

Ordnungsnr. PA/PM Nr.	Ifd. Nr.	Plannummer	Fertigstellungsdatum	Inhalt	Maßstab	Fläche [mm²] / Seitenanzahl	
BAND 41 TECHNISCHE PLANUNG							
ALLGEMEINES							
Ordner 1	000 -001	PE3311-EB1-HAM1AL-00-9600-F00	Nov. 2018	Inhaltsverzeichnis	--	8A4	
	000 -002	PE3311-EB1-HAM1AL-00-9601-F00	Nov. 2018	Gesamtinhaltsverzeichnis Einreichprojekt 2009 mit Änderungsanmerkungen	--	1 A4, 22 A3	
	000 -003	PE3311-EB1-HAM1AL-00-9602-F00	Nov. 2018	Zusammenfassender Umweltbericht	--	183 A4	
	000 -004.1	PE3311-EB1-HAM1AL-00-4002-F00	Nov. 2018	Allgemeiner technischer Bericht	--	48 A4	
	000 -004.2	PE3311-EB1-HAM1AL-00-4003-F00	Nov. 2018	Technischer Bericht Hochbau	--	11 A4	
	000 -004.3	PE3311-SiGe-2018-F00	Nov. 2018	Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument	--	19 A4	
000 -004.4	PE3311-UsA-2018-F00	Nov. 2018	Unterlage für spätere Arbeiten	--	20 A4		
Übersichtspläne							
Ordner 2	000 -004.5.1	PE3311-AF20-HEBFSP-02-9000-F00	Nov. 2018	Übersichtslageplan Bf. Hengersdorf km 8,736 bis km 9,877	1:2000	1 m²	
	000 -004.5.2	PE3311-AF20-HEBFSP-02-9001-F00	Nov. 2018	Übersichtslageplan Hengersdorf Süd km 10,159 bis km 12,128	1:2.000	0,78 m²	
	000 -004.6	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1021-F00	Nov. 2018	Übersichtslageplan Bf. Achau	1:2000	3,07 m²	
	000 -004.7	NA3311-LV-EB01KI-16-1161	Nov. 2018	Übersichtslageplan Bf. Münchendorf	1:2000	0,87 m²	
	Lagepläne						
	000 -005	PE3311-AF20-HEBFSP-02-9003-F00	Nov. 2018	Lageplan Hengersdorf, km 8,7+36 - km 9,1+00	1:1000	0,46 m²	
	000 -006	PE3311-AF20-HEBFSP-02-9000-F00	Nov. 2018	Lageplan Hengersdorf, km 9,1+00 - km 9,8+77	1:1000	0,36 m²	
	000 -007	PE3311-AF20-HEBFSP-02-9001-F00	Nov. 2018	Lageplan Hengersdorf, km 9,8+77 - km 10,8+05	1:1000	0,38 m²	
	000 -008	PE3311-AF20-HEBFSP-02-9002-F00	Nov. 2018	Lageplan Hengersdorf km 10,8+05 - km 12,1+00	1:1000	0,51 m²	
	000 -009	PE3311-AF40-ABULSP-02-1002	Nov. 2018	Lageplan Aspangbahn km 14,4+10 - km 16,1+50	1:1000	1,88 m²	
	000 -010	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1022-F00	Nov. 2018	Lageplan Achau km 12,1+00 - km 14,8+50	1:1000	0,97 m²	
	000 -011	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1023-F00	Nov. 2018	Lageplan Achau km 14,8+50 - km 15,6+00	1:1000	0,34 m²	
	000 -012	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1024-F00	Nov. 2018	Lageplan Achau km 15,6+00 - km 17,9+82	1:1000	0,80 m²	
000 -013	PE3311-EB-MUBFAL-02-4001-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Münchendorf km 17,900 - 20,761 (PM 301-309)	1:1000	0,94 m²		
LANDSCHAFTSPFLERISCHE BEGLEITPLANUNG							
Ordner 3	000 -100	PE3311-EB-HAM1AL-00-9699-F00	Nov. 2018	Landschaftspflegerische Begleitplanung - Technischer Bericht	--	68 A4	
	000 -101	PE3311 - EB-HENLP-02-9700-F00	Nov. 2018	Landschaftspflegerische Begleitplanung - Lageplan Teil 1	1:4.000	1,03 m²	
	000 -102	PE3311 - EB-AUBFLP-02-9701-F00	Nov. 2018	Landschaftspflegerische Begleitplanung - Lageplan Teil 2	1:4.000	1,50 m²	
	000 -103	PE3311 - EB-MUEBFLP-02-9702-F00	Nov. 2018	Landschaftspflegerische Begleitplanung - Lageplan Teil 3	1:4.000	0,69 m²	
ALLGEMEINE PROJEKTÄNDERUNGEN BZW. -MODIFIKATIONEN							
Projektmodifikation 001 – Reduktion Gleisabstand							
Ordner 4	001 021	PE3311-EB-HEN1SP-06-2003-F00	Nov. 2018	Absteckplan Strecke Hengersdorf - Achau Teil 1/2	1:500	0,53 m²	
	001 022	PE3311-EB-HEN1SP-06-2004-F00	Nov. 2018	Absteckplan Strecke Hengersdorf - Achau Teil 2/2	1:500	0,87 m²	
	001 023	PE3311-AF1-PLN1OB-06-3031-F00	Nov. 2018	Absteckplan km 12,0+88 - km 14,2+00	1:500	1,48 m²	
	001 024	PE3311-AF1-PLN1OB-06-3032-F00	Nov. 2018	Absteckplan km 14,2+00 - km 15,3+50	1:500	1,03 m²	
	001 025	PE3311-AF1-PLN1OB-06-3033-F00	Nov. 2018	Absteckplan km 15,3+50 - km 18,0+00	1:500	2,05 m²	
	Projektmodifikation 002 – Neuer Regelquerschnitt						
	002 030	PE3311-AS30-AUBFSP-03-1021-F00	Nov. 2018	RQ Achau Strecke / Dammbereich km 12,3+00 km 17,8+00	1:50	0,53 m²	
	002 031	PE3311-AF40-ABULSP-03-1020-F00	Nov. 2018	RQ Aspangbahn Strecke / Dammbereich km 14,5+10 - km 14,8+00 / km 15,3+00 - km 16,0+00	1:50	0,29 m²	
	002 032	PE3311-EB-HEN1SP-06-2005-F00	Nov. 2018	RQ Strecke Hengersdorf - Achau	1:50	0,27 m²	
	Projektmodifikation 003 – Absenkung der Gradienten						
003 -038	PE3311-AF40-ABULSP-06-1700-F00	Nov. 2018	Absteckplan Aspangbahn km 14,4+10 - km 15,3+00	1:500	1,25 m²		
003 -039	PE3311-AF40-ABULSP-06-1701-F00	Nov. 2018	Absteckplan Aspangbahn km 15,3+00 - km 16,1+50	1:500	1,25 m²		
Für Achau siehe 001-023 bis 001-025							
003 -040	PE3311-EB-HEN1SP-04-2006-F00	Nov. 2018	LS Strecke Hengersdorf - Achau	1:1.000/100	1,45 m²		
Projektänderung 004 – Änderung der Weichennummerierung Achau							
004 -041	PE3311-AF1-PLN1OB-06-3031-F00	Nov. 2018	Abstecklageplan km 12,0+88 - km 14,2+00	1:500	1,48 m²		
Projektänderung 005 – Änderung der Kilometrierung Aspangbahn							
005 -042	PE3311-AF40-ABULSP-06-1701-F00	Nov. 2018	Abstecklageplan Aspangbahn km 15,3+00 - km 16,1+50	1:500	0,63 m²		

ÖBB Infrastruktur AG

Pottendorfer Linie Hengersdorf bis Münchendorf
Projektänderungen 2018

Ordner Pkt/Nr.	lfd. Nr.	Plannummer	Fertigstellungsdatum	Inhalt	Maßstab	Fläche [mm²] / Seitenanzahl
Ordner 5	Projektmodifikation 006 – Anpassung der SFE-Planung an die eisenbahntechnische Detailplanung					
	006 -043.1	PE3311-LUV-HAMSF-00-9621-F00	Nov. 2018	Technischer Bericht Oberleitung	--	23 A4
	006 -043.2	PE3311-LUV-HAMSF-00-9622-F00	Nov. 2018	Schaltbild Oberleitung	--	0,46 m²
	006 -043.3	PE3311-LUV-HAMSF-00-9623-F00	Nov. 2018	TB 50 Hz-Anlagen	--	19 A4
	006 -043.4	PE3311-LUV-HAMSF-00-9624-F00	Nov. 2018	TB Sicherungsanlagen	--	11 A4
	006 -043.5	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4201-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 9,1 bis Bahn-km 9,9	1:1.000	0,46 m²
	006 -043.6	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4202-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 9,7 bis Bahn-km 10,6	1:1.000	0,40 m²
	006 -043.7	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4203-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 10,6 bis Bahn-km 11,6	1:1.000	0,40 m²
	006 -043.8	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4204-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 11,6 bis Bahn-km 12,7	1:1.000	0,40 m²
	006 -043.9	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4205-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 12,7 bis Bahn-km 13,8	1:1.000	0,40 m²
	006 -043.10	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4206-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 13,8 bis Bahn-km 14,9	1:1.000	0,40 m²
	006 -043.11	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4207-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 14,8 bis Bahn-km 15,9	1:1.000	0,40 m²
	006 -043.12	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4208-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 15,9 bis Bahn-km 16,9	1:1.000	0,40 m²
	006 -043.13	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4209-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 16,9 bis Bahn-km 18,0	1:1.000	0,40 m²
	006 -043.14	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4210-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 17,9 bis Bahn-km 19,0	1:1.000	0,41 m²
	006 -043.15	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4211-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 18,7 bis Bahn-km 19,7	1:1.000	0,41 m²
	006 -043.16	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4212-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Bahn-km 19,7 bis Bahn-km 20,8	1:1.000	0,41 m²
006 -043.18	PE3311-EB1-HAM1SF-00-4213-F00	Nov. 2018	SFE-Lageplan Verlegung Aspangbahn	1:1.000	0,93 m²	
Ordner 6	WASSERBAUTECHNISCHE PROJEKTÄNDERUNGEN BZW. -MODIFIKATIONEN					
	Projektmodifikation 012 – Modifikationen infolge Änderung TWIN					
	012 -050	PE3311-EB-HEN1SP-02-0001-F00	Nov. 2018	Lageplan Verschiebung Gleisverbindung	1:500	0,19 m²
	Projektmodifikation 013 – Einleitungen des Projekts TWIN in Rückhaltebecken BE01					
	013 -060	PE3311-EB-HEN1SP-02-0011-F00	Nov. 2018	Lageplan BE01	1:500	0,25 m²
	013 -061	PE3311-EB-HEN1SP-00-0012-F00	Nov. 2018	TWIN Technischer Bericht Wasserbautechnik	--	54 A4
	013 -062	--	24.04.2013	TWIN Wasserrechtlicher Bescheid	--	23 A4
	Projektmodifikation 014 – Einleitung des Projekts TWIN in Rückhaltebecken BE02 und BE03					
	014 -070	PE3311-EB-HEN1SP-02-0021-F00	Nov. 2018	Lageplan km 7,4+00 - km 9,1+00	1:500	1,19 m²
	Projektmodifikation 015 – Verschiebung Rückhaltebecken BE02					
	015 -080	PE3311-EB-HEN1SP-02-0031-F00	Nov. 2018	Lageplan BE02	1:500	0,12 m²
	Projektmodifikation 016 – Änderungen des Grundwasserbeweisungsprogramms					
	Keine planliche Darstellung erforderlich.					
	Projektmodifikation 017 – Entfall des Mänders am Krottenbach					
	017 -100	PE3311-AF40-ABULSP-02-1002-F00	Nov. 2018	Lageplan Hochwasserschutzprojekt Achau	1:1000	0,46 m²
	017 -101	PE3311-AS30-ABULSP-03-0002-F00	Nov. 2018	Lageplan Transportwege Erdbau-HWS Achau	--	0,18 m²
	Projektmodifikation 018 – Verschiebung und Reduktion Versickerungsbecken BE17 (Bahn-km 10,73)					
	018 -108	PE3311-EB-HEN1SP-02-2001-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Hengersdorf	1:1000	0,44 m²
	018 -109	PE3311-EB-HEN1SP-02-2002-F00	Nov. 2018	Lageplan Strecke Hengersdorf - Achau	1:1000	1,37 m²
	018 -110	PE3311-AF25-BE17WB-02-9003-F00	Nov. 2018	Versitzbecken BE17 - Grundriss	1:1000	0,31 m²
	018 -111	PE3311-AF25-BE17WB-04-9004-F00	Nov. 2018	Versitzbecken BE17 - Schnitte	1:100	0,62 m²
	018 -112	PE3311-AF25-BE17WB-04-9005-F00	Nov. 2018	Streckenquerschnitte Bereich BE17 und Landschaftshügel	1:500	0,62 m²
	Projektmodifikation 019 – zusätzliches Versickerungsbecken für Brückentragwerk WB04 (km 10,694)					
	019 -114.1	PE3311-AF25-WB04KI-02-9006-F00	Nov. 2018	Lageplan Versickerungsbecken WB04	1:200	0,19 m²
	019 -114.2	PE3311-EB-WB04WB-02-4224-F00	Nov. 2018	Hydraulische Berechnung Versickerungsbecken WB04	--	3 A4
	019 -114.3	PE3311-EB-WB04WB-02-4223-F00	Nov. 2018	Einzugsflächen Versickerungsbecken WB04	--	0,19 m²
	019 -114.4	--	09.11.2014	Wasserrechtlicher Bescheid Versickerungsbecken für WB04 der BH Mödling, MDW2-WA-1670/001	--	6 A4
	Projektänderung 021 – Änderung BE 12 und BE13					
	021 -115	PE3311-AF30-AUBFSF-02-1024-F00	Nov. 2018	Lageplan km 13,2+00 - km 14,0+00	1:500	1,12 m²
	021 -116	PE3311-AF30-BE12KI-02-2200-F00	Nov. 2018	Pumpwerk BE12 km 13,3+50	1:50/25	0,71 m²
	021 -117	PE3311-AF30-BE13WB-02-1470-F00	Nov. 2018	Rückhaltebecken BE13 Grundriss	1:1.000	0,56 m²
	021 -118	PE3311-LUV-HAMWB-00-6701-F00	Nov. 2018	Kurzbericht Hydrotechnische Berechnung	--	21 A4
	Projektänderung 022 – Sickerrigole Technikgebäude km 13,910					
022 -119	PE3311-AF30-AUBFSF-16-1450-F00	Nov. 2018	Rigole Technikgebäude km 13,9+10 Objektplan	1:50	0,35 m²	
022 -120	PE3311-AF30-AUBFSF-16-1451-F00	Nov. 2018	Rigole Technikgebäude km 13,9+10 Hydraulische Berechnung	--	2 A4	
Ordner 7	PROJEKTMODIFIKATIONEN IM BEREICH HENGERSDORF					
	Projektmodifikation 101 – Anpassung Weichenheizungsgebäude (Bahn-km 9,8)					
	101 -125	PE3311-EB1-TG01HB-02-0001-F00	Nov. 2018	Anpassung WHZ km 9,840	1:50	0,91 m²
	Projektmodifikation 102 – Änderung des Tragwerkes der Überführung Gemeindestrasse (Objekt WB04)					
	102 -130	PE3311-EB-WB04KI-16-2008-F00	Nov. 2018	Überführung Gemeindestrasse - Grundrisse	1:100	1,06 m²
	102 -131	PE3311-EB-WB04KI-16-2009-F00	Nov. 2018	Überführung Gemeindestrasse - Längsschnitt	1:100	1,06 m²
	102 -132	PE3311-EB-WB04KI-16-2010-F00	Nov. 2018	Überführung Gemeindestrasse - Querschnitte, Details	1:50, 25, 2	0,75 m²
	102 -133	PE3311-EB-HEN1SP-01-2014-F00	Nov. 2018	Überführung Gemeindestrasse - Technischer Bericht	--	16 A4
	Projektmodifikation 104 - Verschiebung Technikgebäude und ferngesteuertes Schaltgerüst (Bahn-km 9,839)					
	104 -140	PE3311-EB-HEN1SP-02-2012-F00	Nov. 2018	Weichenheizung - Lageplan	1:500	0,15 m²
	Projektmodifikation 105 - Änderung Lärmschutzwände (Bahn-km 9,755 – Bahn-km 10,688)					
	105 -145	PE3311-EB-HEN1SP-02-2013-F00	Nov. 2018	Lärmschutzwände - Lageplan	1:500	0,39 m²
	Projektmodifikation 106 - Landschaftshügel (Bahn-km 10,78 – Bahn-km 11,48)					
	siehe Unterlagen zur landschaftspflegerischen Begleitplanung (Einlage 000-101 ff)					
	106 -150	--	28.09.2018	naturchutzrechtlicher Bescheid BH Mödling MDW2-NA-0514/001 vom 28.09.2012	--	74 A4
	Projektmodifikation 108 - Anpassung Weichenheizungsgebäude (Bahn-km 8,783)					
	108 -160	PE3311-EB1-TGHBH-02-0001-F00	Nov. 2018	Anpassung WHZ km 8,783	1:50	0,91 m²
Projektmodifikation 109 - Änderung Einfahrtsweichen Bahnhof Hengersdorf						
109 -161	PE3311-AF20-HEBFSF-02-9007	Nov. 2018	Absteckplan HEBF - Gleise	1:500	0,63 m²	
Projektmodifikation 110 - Aufständerung AS01, Änderung von 4 auf 2 Segmente						
110 -162	PE3311-AF20-AS01KI-02-9008	Nov. 2018	Aufständerung Bahnhof Hengersdorf - Grundriss	1:200	1,03 m²	
Projektmodifikation 111 - BF Hengersdorf Anpassung Technikräume						
111 -164	PE3311-EB1-HEBFBH-02-0001-F00	Nov. 2018	BF Hengersdorf Anpassung Technikräume km 9,380	1:50	0,48 m²	
Projektmodifikation 112 - Steinsatz l.d.B. statt Damm, km 9,650 – km 9,665						
112 -165	PE3311-AF20-ST01KI-02-9010	Nov. 2018	Steinsatz Bahnhof Hengersdorf	1:100	0,62 m²	
Projektmodifikation 113 - Änderung Landschaftshügel (Bahn-km 10,31 - Bahn-km 10,650)						
siehe Unterlagen zur landschaftspflegerischen Begleitplanung (Einlage 000-101 ff)						
Projektmodifikation 114 -Verlängerung Überführung Gemeindestrasse (Objekt WB04, Bahn-km 10,694)						
114 -167	PE3311-AF25-WB04-02-5011-F00	Nov. 2018	Grundriss und Längsschnitt Überführung Gemeindestrasse (Objekt WB04)	1:100	0,75 m²	

Planungsteam

000-001_Inhaltsverzeichnis

Seite 2/4

ÖBB Infrastruktur AG

Pottendorfer Linie Hennersdorf bis Münchendorf
Projektänderungen 2018

Ordner	P _{Proj} /PM Nr.	lfd. Nr.	Plannummer	Fertigstellungsdatum	Inhalt	Maßstab	Fläche [mm²] / Seitenanzahl	
			PROJEKTÄNDERUNGEN BZW. -MODIFIKATIONEN IM BEREICH ACHAU					
			Projektmodifikation 201 – Optimierung und Ergänzung der Standorte der Servicezugänge und –zufahrten					
		201 -170	PE3311-AS30-AUBFSP-02-1011-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Achau km 12,3+00 bis km 17,8+00	1:1000	0,80 m²	
			Projektmodifikation 202 – Anpassung ESTW Achau Nordkopf und Funkmast (Bahn-km 12,893 – Bahn-km 12,680)					
		202 -180	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1022-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Achau km 12,1+00 - km 12,8+25	1:500	1,12 m²	
		202 -181	PE3311-EB1-TG02HB-02-0001-F00	Nov. 2018	Anpassung ESTW Achau Nordkopf km 12,6+80	1:50	1,32 m²	
			Projektmodifikation 203 – Anpassung Weichenheizungsgebäude (Bahn-km 13,91)					
		203 -190	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1024-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Achau, Anpassung Weichenheizungsgebäude, km 13,7+00 - km 14,3+00	1:1000	0,23 m²	
		203 -191	PE3311-EB1-TG04HB-02-0001-F00	Nov. 2018	Anpassung WHZ km 13,9+10	1:50	0,91 m²	
			Projektmodifikation 204 – Änderung des Tragwerks der Unterführung der B16 (Objekt BU02)					
		204 -200	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1025-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Achau km 14,4+00 - km 14,6+00	1:1000	0,23 m²	
		204 -201	PE3311-AS-BU02-KI-16-2001-F00	Nov. 2018	Übersichtsplan Unterführung B16 km 14,4+23	1:100, 20, 10	1,09 m²	
		204 -202	PE3311-AS30-AUBFSP-00-5005-F00	Nov. 2018	Technischer Bericht Unterführung B16 - BU02	--	10 A4	
			Projektmodifikation 206 – Änderung Versitzbecken BE10 (Bahn-km 12,70)					
		206 -220	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1022-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Achau km 12,6+00 - km 13,0+00	1:1000	0,18 m²	
			Projektmodifikation 207 – Entfall Versitzbecken BE15 (Bahn-km 16,30)					
		207 -230	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1028-F00	Nov. 2018	Lageplan Strecke Achau - Münchendorf km 16,1+00 - km 16,6+50	1:1000	0,23 m²	
			Projektmodifikation 208 – Änderung Lärmschutzwände (Bahn-km 15,560 – Bahn-km 20,424)					
			siehe Einlage 000-391 - Objektschutz- und Fähnchenplan					
			Projektmodifikation 209 – Änderung Heißliferortungsanlage (Bahn-km 16,643)					
		209 -231	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1028-F00	Nov. 2018	Lageplan Strecke Achau - Münchendorf km 16,1+50 - km 17,1+50	1:500	1,37 m²	
		209 -550	PE3311-LV-HAMSFP-00-9620-F00	Nov. 2018	Ausführungsplan Zuglaufcheckpoint Fernweg vom 26.09.2017	1:15	1,00 m²	
			Projektänderung 211 – Änderung Brücke über den Krottenbach Objekt KB01 (Bahn-km 12,287)					
		211 -232	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1022-F00	Nov. 2018	Lageplan Achau km 12,1+00 - km 12,8+25	1:500	1,12 m²	
		211 -233	PE3311-AF30-KB01KI-02-2200-F00	Nov. 2018	Eisenbahnbrücke über den Krottenbach km 12,2+87	1:50,100,20	1,35 m²	
		211 -234	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1021-F00	Nov. 2018	Technischer Bericht Brücke über den Krottenbach KB01	--	9 A4	
			Projektänderung 212 – Zusätzliche Bahnräben (Bahn-km 12,313 bis Bahn-km 17,210)					
		212 -540	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1022-F00	Nov. 2018	Lageplan km 12,1+00 - km 12,8+25	1:500	1,12 m²	
		212 -541	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1023-F00	Nov. 2018	Lageplan km 12,8+00 - km 13,2+50	1:500	0,80 m²	
		212 -542	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1024-F00	Nov. 2018	Lageplan km 13,2+00 - km 14,0+00	1:500	1,12 m²	
		212 -543	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1027-F00	Nov. 2018	Lageplan km 15,2+50 - km 16,2+50	1:500	1,37 m²	
		212 -544	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1028-F00	Nov. 2018	Lageplan km 16,1+50 - km 17,1+50	1:500	1,37 m²	
		212 -545	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1029-F00	Nov. 2018	Lageplan km 17,0+50 - km 18,0+00	1:500	1,37 m²	
		212 -546	PE3311-AF30-AUBFSP-04-1100-F00	Nov. 2018	Querprofile Bahnräben	1:100	1,48 m²	
		212 -547	PE3311-AF30-AUBFSP-04-1101-F00	Nov. 2018	Hydraulische Berechnung Bahnräben und Mulden	-	16 A4	
			Projektmodifikation 213 – Verschiebung Schaltgerüst (Bahn-km 13,0)					
		213 -240	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1023-F00	Nov. 2018	Lageplan km 12,8+00 - km 13,2+50	1:500	0,80 m²	
			Projektmodifikation 214 – Öffnung Lärmschutzwand (Bahn-km 13,0)					
		214 -241	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1023-F00	Nov. 2018	Lageplan km 12,8+00 - km 13,2+50	1:500	0,80 m²	
			Projektänderung 215 – Änderungen P&R-Anlage Bf. Achau (Bahn-km 13,375 – Bahn-km 13,500)					
		215 -242	PE3311-EP-AB02-00-0099-F00	Nov. 2018	Verschiebung Park & Ride-Anlage - technischer Bericht Wasserrecht	--	13 A4	
		215 -243	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1024-F00	Nov. 2018	Lageplan km 13,2+00 - km 14,0+00	1:500	1,12 m²	
		215 -244	PE3311-EP-AB02SB-02-0098-F00	Nov. 2018	Verschiebung Park & Ride-Anlage Achau - Lageplan	1:200	0,69 m²	
			Projektmodifikation 216 – BF Achau Anpassung Nebenräume Personenunterführung (Bahn-km 13,392)					
		216 -245	PE3311-EB1-AUBFH-02-0001-F00	Nov. 2018	BF Achau Anpassung Nebenräume Personenunterführung km 13,3+92	1:50	0,91 m²	
			Projektmodifikation 217 – Verschiebung und Anpassung Technikgebäude (Bahn-km 13,489)					
		217 -500	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1024-F00	Nov. 2018	Lagepläne km 13,2+00 - km 14,0+00	1:500	1,12 m²	
		217 -501	PE3311-EB1-TG03HB-02-0001-F00	Nov. 2018	Anpassung Technikgebäude km 13,4+89	1:50	0,91 m²	
			Projektmodifikation 218 – Errichtung Stützmauer - Objekt ST12 (Bahn-km 13,526 – Bahn-km 13,596)					
		218 -505	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1024-F00	Nov. 2018	Lageplan km 13,2+00 - km 14,0+00	1:500	1,12 m²	
		218 -506	PE3311-AS30-ST12KI-16-2001-F00	Nov. 2018	Objektplan Stützmauer Achau km 13,5+26 - km 13,5+96	1:100,50,20	1,08 m²	
			Projektmodifikation 219 – Änderung Weichenverbindungen (Bahn-km 13,928)					
		219 -510	PE3311-AF1-PLN10B-06-3031-F00	Nov. 2018	Abstecklageplan km 12,0+88 - km 14,2+00	1:500	1,48 m²	
			Projektmodifikation 220 – Anpassung Stützwände und Widerlager der Objekte HB01 und WU01 (Bahn-km 14,460 – Bahn-km 14,550)					
		220 -515	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1025-F00	Nov. 2018	Lageplan km 13,9+00 - km 15,0+25	1:500	1,48 m²	
		220 -516	PE3311-AF30-HB01KI-07-2200-F00	Nov. 2018	Objektplan Unterführung HB01 km 14,4+90	1:100	0,95 m²	
		220 -517	PE3311-AF30-WU01KI-07-2200-F00	Nov. 2018	Objektplan Unterführung WU01 km 14,5+28	1:100,50,25	0,95 m²	
			Projektänderung 221 – Änderung Eisenbahnbrücke über die Schwechat – Objekt SB01 (Bahn-km 14,813)					
		221 -520	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1025-F00	Nov. 2018	Lageplan km 13,9+00 - km 15,0+25	1:500	1,48 m²	
		221 -521	PE3311-AF30-SB01KI-02-2210-F00	Nov. 2018	Eisenbahnbrücke über die Schwechat km 14,8+13	1:50, 25, 10	1,43 m²	
		221 -522	PE3311-AF30-AUBFSP-00-5006-F00	Nov. 2018	Technischer Bericht Eisenbahnbrücke über die Schwechat. Objekt SB01	--	9 A4	
			Projektänderung 222 – Änderung Schutzbauwerk – Objekt PL01 (Bahn-km 16,800)					
		222 -525	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1028-F00	Nov. 2018	Lageplan km 16,1+50 - km 17,1+50	1:500	1,37 m²	
		222 -526	PE3311-BP30-PL01KI-16-2001-F00	Nov. 2018	Objekt PL01 - OMV Produktenleitung, Objektplan	1:250, 100,25	0,35 m²	
		222 -527	PE3311-AF30-AUBFSP-00-5007-F00	Nov. 2018	Technischer Bericht OMV Produktenleitung, Objekt PL01	--	9 A4	
			Projektmodifikation 223 – Verschiebung Lärmschutzwand nach aussen (Bahn-km 17,610 – Bahn-km 17,982)					
		223 -530	PE3311-AF30-AUBFSP-02-1029-F00	Nov. 2018	Lageplan km 17,0+50 - km 18,0+00	1:500	1,37 m²	
		223 -531	PE3311-AF30-AUBFSP-04-1335-F00	Nov. 2018	Querprofil km 17,9+75	1:100	0,29 m²	
			Projektmodifikation 224 – Anbringung von Wildwarnreflektoren (Eisenbahnbrücken über die Schwechat und über den Heidsbach)					
		224 -532	PE3311-HAMAL-00-9630-F00	Nov. 2018	Risikobetrachtung zur Errichtung von Wildwarnreflektoren	--	6 A4	
			Projektmodifikation 225 – Vergrößerung Vordach und Erhöhung Stützmauer am Vorplatz Bf. Achau (Bahn-km 13,40)					
		225 -535	PE3311-EB1-AUBFH-02-0002-F00	Nov. 2018	BF Achau Vergrößerung Vordach und Erhöhung Stützmauer km 13,400	1:50	1,14 m²	
			PROJEKTMODIFIKATIONEN IM BEREICH MÜNCHENDORF					
			Projektmodifikation 301 – Anpassung und Verschiebung Weichenheizungsgebäude (Bahn-km 18,432)					
		301 -250	PE3311-AS-MUBFSP-02-4610-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Münchendorf - Weichenheizungsgebäude	1:1000	0,12 m²	
		301 -251	PE3311-EB1-TG05HB-02-0001-F00	Nov. 2018	Objektplan zur Anpassung WHZ km km 18,4+32	1:50	0,91 m²	
			Projektmodifikation 302 – Anpassung des Servicezugangs und der –zufahrt zum Weichenheizungsgebäude (Bahn-km 18,278 – Bahn-km 18,599)					
		302 -260	PE3311-AS-MUBFSP-02-4611-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Münchendorf km 18,2+78 - km 18,5+99	1:1000	0,18 m²	
			Projektmodifikation 303 – Anpassung Technikgebäude (Bahn-km 19,09)					
		303 -270	PE3311-AS-MUBFSP-02-4612-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Münchendorf km 19,0+91	1:1000	0,12 m²	
		303 -271	PE3311-EB1-ESTWVH-02-0001-F00	Nov. 2018	Objektplan zur Anpassung ESTW Münchendorf km 19,0+91	1:50	1,22 m²	

Planungsteam

000-001_Inhaltsverzeichnis

Seite 3/4

ÖBB Infrastruktur AG

Pottendorfer Linie Hengersdorf bis Münchendorf
Projektänderungen 2018

Ordner	Plan-Nr.	lfd. Nr.	Plannummer	Fertigstellungsdatum	Inhalt	Maßstab	Fläche [mm ²] / Seitenanzahl	
Ordner 12	Projektmodifikation 304 – Anpassen Weichenheizungsgebäude (Bahn-km 19,85)							
	304 -280		PE3311-AS-MUBFSP-02-4613-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Münchendorf km 19,8+50	1:1000	0,12 m ²	
	304 -281		PE3311-EB1-TG06HB-02-0001-F00	Nov. 2018	Objektplan zur Anpassung WHZ km 19,8+50	1:50	0,91 m ²	
	Projektmodifikation 305 – Verbindungsstrasse Franz-Hütter-Gasse							
	305 -290		PE3311-AS-MUBFSP-02-4614-F00	Nov. 2018	Übersichtslageplan Bf. Münchendorf km 18,3+00 - km 18,6+00	1:1000	0,18 m ²	
	305 -291		PE3311-EP-MD01KI-00-7001-F00	Nov. 2018	Durchlass Mühlkanal - Technischer Bericht	--	16 A4	
	305 -292		PE3311-EP-MD01KI-00-7002-F00	Nov. 2018	Durchlass Mühlkanal - Bauwerksplan	1:200	0,69 m ²	
	305 -293		PE3311-EP-WU03KI-00-6001-F00	Nov. 2018	Unterführung Himberger Straße - Technischer Bericht	--	19 A4	
	305 -294		PE3311-EP-WU03KI-16-6002-F00	Nov. 2018	Unterführung Himberger Straße - Bauwerksplan	1:200	1,41 m ²	
	305 -295		PE3311-EP-MG12SB-00-0001-F00	Nov. 2018	Bf. Münchendorf - Himberger Straße - Technischer Bericht	--	11 A4	
	305 -296		PE3311-EP-MG12SB-02-0003-F00	Nov. 2018	Bf. Münchendorf - Himberger Straße - Lageplan	1:500	0,63 m ²	
	Projektmodifikation 306 – Entfall Versickerungsbecken MUE1 und MUE3 (Bahn-km 18,442 und Bahn-km 18,577)							
306 -300		PE3311-AS-MUBFSP-02-4615-F00	Nov. 2018	Lageplan Bf. Münchendorf km 18,4+00 - km 18,6+00	1:1000	0,18 m ²		
Projektmodifikation 307 – Änderung Einfahrtsweichen Bf. Münchendorf (Bahn-km 18,03 – Bahn-km 18,72)								
307 -301		PE3311-EB-MUE1SP-06-4120-F00	Nov. 2018	Absteckplan Weichen Nordkopf Bf. Münchendorf	1:500	0,68 m ²		
Projektmodifikation 308 – Errichtung einer zusätzlichen Stützmauer bei TB01 (Bahn-km 18,62)								
308 -302		PE3311-AS70-TB01KI-02-9001-F00	Nov. 2018	Objektplan Stützmauer Franz-Hütter-Gasse bei Triestingbrücke TB01	1:50, 1:25	1,15 m ²		
Projektmodifikation 309 – Erweiterung P&R-Anlage bf. Münchendorf (Bahn-km 18,90)								
309 -303		PE3311-EP-MPR1SB-02-0004-F00	Nov. 2018	Erweiterung P&R-Münchendorf - Lageplan	1:500	0,23 m ²		
309 -304		PE3311-EO-MG14SB-00-0011-F00	Nov. 2018	Technischer Bericht - Maßnahmen im Gemeindegebiet von Münchendorf	--	39 A4		
309 -305		--	21.07.2017	Wasserrechtliche Bewilligung - Abänderung WVA Gemeinde Münchendorf, WA1-W-5806/044-2016	--	22 A4		
PROJEKTMODIFIKATIONEN IM BEREICH ASPANGBAHN								
Projektmodifikation 401 – Optimierung der Standorte der Servicezugänge und –zufahrten (Bahn-km 14,550 – Bahn-km 15,375)								
401 -310		PE3311-AF40-ABULSP-02-1002-F00	Nov. 2018	Lageplan Servicezugänge von km 14,7+00 bis km 15,5+00	1:1000	0,40 m ²		
Projektmodifikation 402 – Änderung des Tragwerks der Überführung Aspangbahn (Objekt UA01)								
402 -320		PE3311-AF40-ABULSP-02-1002-F00	Nov. 2018	Lageplan Überführung Aspangbahn km 15,1+00 - km 15,5+00	1:1000	0,18 m ²		
402 -321		PE3311-AF40-UA01KI-02-2200-F00	Nov. 2018	Objektplan Überführung Aspangbahn, Objekt UA01, km 15,3+56	1:100, 50, 25	1,19 m ²		
402 -322		PE3311-AS30-ABULSP-00-6005-F00	Nov. 2018	Technischer Bericht Überführung Aspangbahn, Objekt UA01	--	11 A4		
Projektmodifikation 403 – Entfall Becken 11 (Aspangbahn-km 14,90)								
403 -330		PE3311-AF40-ABULSP-02-1002-F00	Nov. 2018	Lageplan Entfall Becken 11, km 14,4+00 - km 15,0+50	1:1000	0,29 m ²		
Projektmodifikation 404 – Änderung der Entwässerung (Aspangbahn-km 16,00 – Aspangbahn-km 16,15)								
404 -340		PE3311-AF40-ABULSP-02-1003-F00	Nov. 2018	Lageplan Entwässerung von km 15,9+00 bis km 16,2+00	1:1000	0,18 m ²		
Projektmodifikation 405 – Errichtung Durchlass für Hochwasserschutzbecken Achau (Objekt DL01)								
405 -350		PE3311-AF40-ABULSP-02-1002-F00	Nov. 2018	Lageplan Durchlass Hochwasserschutzbecken, Objekt DL01, km 14,9+00 - km 15,5+00	1:1000	0,23 m ²		
405 -351		PE3311-AF40-DL01KI-02-2200-F00	Nov. 2018	Objektplan Durchlass Hochwasserschutzbecken, Objekt DL01	1:100, 1:20, 1:10	0,77 m ²		
405 -352		PE3311-AF30-ABULSP-00-6006-F00	Nov. 2018	Technischer Bericht Durchlass Hochwasserschutzbecken, Objekt DL01	--	8 A4		
Projektmodifikation 406 – Errichtung Steinsatz (Objekt AB01 – Aspangbahn-km 15,765 – Aspangbahn-km 15,870)								
406 -360		PE3311-AF40-ABULSP-02-1003-F00	Nov. 2018	Lageplan AB01, km 15,6+00 - km 16,0+00	1:1000	0,23 m ²		
406 -361		PE3311-AF40-ABULSP-16-2001-F00	Nov. 2018	Steinsatz Aspangbahn - Lageplan, Ansicht, Regelquerschnitt	1:100, 1:200	0,69 m ²		
Projektmodifikation 407 – Errichtung Stützmauer (Objekt ST11 – Aspangbahn-km 16,01 – Aspangbahn-km 16,12)								
407 -370		PE3311-AF40-ABULSP-02-1003-F00	Nov. 2018	Lageplan ST11, km 15,9+00 - km 16,2+00	1:1000	0,18 m ²		
407 -371		PE3311-AS40-ST11-16-2001-F00	Nov. 2018	Objektplan Stützmauer, Objekt ST11, km 16,0+12 - km 16,1+18	1:100, 1:50, 1:25	1,26 m ²		
KATASTER-PLÄNE, UNTERLAGEN ZUR GRUNDEINLOSE SOWIE PARTEIENVERZEICHNIS								
Katasterpläne								
<i>KG 16112 Hengersdorf</i>								
000 201		PE3311-EB-HEN1GE-02-3003-F00	Nov. 2018	KG 16112 Hengersdorf: Katasterplan km 9,0+00 - km 10,5+10	1:1000	0,77m ²		
<i>KG 16103 Biedermansdorf</i>								
000 202		PE3311-EB-BIED1GE-02-3004-F00	Nov. 2018	KG 16103 Biedermansdorf: Katasterplan km 10,3+00 - 11,6+50	1:1000	0,69m ²		
<i>KG 16101 Achau</i>								
000 203		PE3311-EB-ACH1GE-02-3005-F00	Nov. 2018	KG 16101 Achau: Katasterplan km 11,4+00 - 12,1+20	1:1000	0,34m ²		
000 204		PE3311-EB-ACH1GE-02-3006-F00	Nov. 2018	KG 16101 Achau: Katasterplan Aspangb. km 14,4+00 -km 15,6+00	1:1000	0,69m ²		
000 205		PE3311-EB-ACH1GE-02-3007-F00	Nov. 2018	KG 16101 Achau: Katasterplan Aspangbahn km 15,3+70 - km 16,1+50	1:1000	0,40m ²		
000 206		PE3311-EB-ACH1GE-02-3008-F00	Nov. 2018	KG 16101 Achau: Katasterplan km 11,6+60 - km 12,7+80	1:1000	1,00m ²		
000 207		PE3311-EB-ACH1GE-02-3009-F00	Nov. 2018	KG 16101 Achau: Katasterplan km 12,7+60 - km 13,8+90	1:1000	0,46m ²		
000 208		PE3311-EB-ACH1GE-02-3010-F00	Nov. 2018	KG 16101 Achau: Katasterplan km 13,8+60 - km 14,9+80	1:1000	0,80m ²		
000 209		PE3311-EB-ACH1GE-02-3011-F00	Nov. 2018	KG 16101 Achau: Katasterplan km 14,7+80 - km 16,1+00	1:1000	0,91m ²		
<i>KG 16120 Münchendorf</i>								
000 210		PE3311-EB-MUE1GE-02-3012-F00	Nov. 2018	KG 16120 Münchendorf: Katasterplan km 16,0+50 - km 16,9+70	1:1000	0,69m ²		
000 211		PE3311-EB-MUE1GE-02-3013-F00	Nov. 2018	KG 16120 Münchendorf: Katasterplan km 16,9+30 - km 18,2+00	1:1000	0,80m ²		
000 212		PE3311-EB-MUE1GE-02-3014-F00	Nov. 2018	KG 16120 Münchendorf: Katasterplan km 18,0+00 - km 20,8+00	1:1000	0,97m ²		
Grundeinlöse								
<i>KG 16112 Hengersdorf</i>								
000 221		PE3311-EB-HEN1GE-02-3015-F00	Nov. 2018	KG 16112 Hengersdorf: Grundeinlöseplan	1:1000	0,77m ²		
000 222		PE3311-EB-HEN1GE-00-3016-F00	Nov. 2018	KG 16112 Hengersdorf: Grundeinlöseverzeichnis	--	1A4/1A3		
<i>KG 16101 Achau</i>								
000 223		PE3311-EB-ACH1GE-02-3017-F00	Nov. 2018	KG 16101 Achau: Grundeinlöseplan km 11,9+70 - km 12,5+30	1:1000	0,29m ²		
000 224		PE3311-EB-ACH1GE-00-3018-F00	Nov. 2018	KG 16101 Achau: Grundeinlöseverzeichnis	--	1A4/1A3		
<i>KG 16120 Münchendorf</i>								
000 225		PE3311-EB-MUE1GE-02-3019-F00	Nov. 2018	KG 16120 Münchendorf: Grundeinlöseplan km 18,1+30 - km 18,5+10	1:1000	0,23m ²		
000 226		PE3311-EB-MUE1GE-00-3020-F00	Nov. 2018	KG 16120 Münchendorf: Grundeinlöseverzeichnis	--	1A4/1A3		
Parteienverzeichnis								
000 231		PE3311-EB-PNO1GE-00-3021-F00	Nov. 2018	Gesamtparteienverzeichnis	--	8A4		
UNTERLAGEN BETREFFEND TSI UND GUTACHTEN GEM. §31A EISBG								
Ordner 15	Gutachten gemäß § 31a EISBG						--	170 A4
	Zwischenbericht TSI Infrastruktur inklusive TSI PRM und CCS						--	60 A4
	Zwischenbericht TSI Energie						--	33 A4

Planungsteam

000-001_Inhaltsverzeichnis

Seite 4/4

Projekt: **Pottendorfer Linie Hennersdorf - Münchendorf
Änderungseinreichung 2015**

Strecke: Wien Matzleinsdorf (Meidling) – Wr., Neustadt,
km 7,6 bis km 20,8

Gleise: 1, 2, 3, 4

V_{max}: 200 km/h

Kategorie: II

Grundlage: **Richtlinie 2008/57/EG**

Teilsystem: Infrastruktur

TSI: INF HS Entscheidung 2008/217/EG

Hersteller

Adresse: **ÖBB Infrastruktur AG**
Praterstern 3
1020 Wien
Österreich

Ansprechperson: **Ing. Peter Ullrich**

Arsenal Railway Certification

Adresse: **Arsenal Railway Certification GmbH**
Straße: Floridsdorfer Hauptstraße 30
Ort: 1210 Wien

Bearbeitung: **DI Christian Bauer**
E-mail: christian.bauer@arsenalrace.at
Tel.: +43 (0)1 258 01 12-25

Projekt: **P2010-022**
Datum: 07.12.2018

Das (Die) Prüfergebnis(se) bezieht(en) sich ausschließlich auf den (die) Prüfgegenstand(stände). Im Falle einer Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieser Ausfertigung darf der Inhalt nur wort- und formgetreu und ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden. Die auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der Arsenal Railway Certification GmbH.

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR ohne Teilbereiche PRM und SRT (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung				
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG				
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“	Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers
Gleislagequalität und Grenzwerte für Einzelfehler (4.2.10) 4.2.10.1 Einführung 4.2.10.2 Begriffsbestimmungen	Die Gleislagequalität und die Grenzwerte für Einzelfehler sind wichtige Parameter für die Infrastruktur, die im Rahmen der Definition der Schnittstelle Fahrzeug – Gleis benötigt werden. Die Gleislagequalität steht in direktem Zusammenhang mit: - der Sicherheit gegen Entgleisen - der Bewertung eines Fahrzeugs bei Abnahmeprüfungen - der Dauerfestigkeit von Radsätzen und Drehgestellen. Die Anforderungen des Abschnitts 4.2.10 gelten für Strecken der Kategorien I, II und III. Soforteingriffsschwelle (Immediate Action Limit — IAL): bezieht sich auf den Wert, bei dessen Überschreitung der Infrastrukturbetreiber Maßnahmen ergreift, um das Risiko von Entgleisungen auf ein annehmbares Maß zu reduzieren. Dies kann erfolgen, indem entweder die Strecke geschlossen, die örtlich zulässige Geschwindigkeit reduziert oder die Gleisgeometrie korrigiert wird. Eingriffsschwelle (Intervention Limit — IL): bezieht sich auf den Wert, bei dessen Überschreitung korrektive Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen, um zu verhindern, dass die Soforteingriffsschwelle vor der nächsten Inspektion erreicht wird. Auslösewert (Alert Limit — AL): bezieht sich auf den Wert, bei dessen Überschreitung der Zustand der Gleisgeometrie analysiert und im Rahmen der regulär geplanten Instandhaltungsarbeiten berücksichtigt werden muss.	<u>Arbeitsanweisung:</u> Die Bewertung dieses Parameters erfolgt in den folgenden Unterpunkten.	-	-		nicht relevant	nicht relevant
Gleislagequalität und Grenzwerte für Einzelfehler (4.2.10) 4.2.10.3 Sofort- eingriffs- und Eingriffsschwellen und Auslö-	Der Infrastrukturbetreiber muss geeignete Schwellenwerte für Soforteingriffe und Eingriffe sowie Auslösewerte für die folgenden Parameter festlegen: - Pfeilhöhe (Richtung) – Standardabweichungen (nur Auslösewert) - Längshöhe – Standardabweichungen (nur Auslösewert) - Pfeilhöhe (Richtung) – Einzelfehler – Mittelwert/Spitzenwert	<u>Hinweis:</u> Instandhaltungsplan der ÖBB: Regelwerk 06.01.01 Instandhaltungsplan Oberbauanlagen	000-004-1_PAE2018_TB_Allgemein ÖBB Regelwerk 06.01.01 Instandhaltungsplan Oberbauanlagen	2018-12-06 Erfüllt Das ÖBB Regelwerk 06.01.01 Instandhaltungsplan Oberbauanlagen kommt zur Anwendung.		nicht relevant	nicht relevant

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR ohne Teilbereiche PRM und SRT (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
sewert	<p>- Längshöhe – Einzelfehler – Mittelwert/Spitzenwert - Gleisverwindung – Einzelfehler – Nullwert/Spitzenwert, unter Berücksichtigung der in 4.2.10.4.1 festgelegten Grenzwerte - Spurweite – Einzelfehler – Nennwert/Spitzenwert, unter Berücksichtigung der in 4.2.10.4.2 festgelegten Grenzwerte - Mittlere Spurweite über 100-m – Nennwert/Mittelwert, unter Berücksichtigung der in 4.2.9.3.1 festgelegten Grenzwerte.</p> <p>Bei der Festlegung dieser Grenzwerte muss der Infrastrukturbetreiber die Grenzwerte für die Gleislagequalität berücksichtigen, die als Grundlage für die Abnahme der Fahrzeuge dienen. Die Anforderungen für die Abnahme der Fahrzeuge sind in der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems festgelegt.</p> <p>Der Infrastrukturbetreiber muss auch die Auswirkungen von kombiniert auftretenden Einzelfehlern berücksichtigen.</p> <p>Die vom Infrastrukturbetreiber festgelegten Soforteingriffs- und Eingriffsschwellen sowie Auslösewerte sind in dem Instandhaltungsplan zu erfassen, der in Abschnitt 4.5.1 dieser TSI vorgeschrieben wird.</p>							
<p>Gleislagequalität und Grenzwerte für Einzelfehler (4.2.10)</p> <p>4.2.10.4 Soforteingriffsschwellen</p>	<p>Gleisverwindung – Einzelfehler – Nullwert/Spitzenwert:</p> <p>Die Gleisverwindung ist definiert als die Differenz zwischen zwei in einem festgelegten Abstand ermittelten gegenseitigen Höhenlagen und wird in der Regel als Neigung zwischen den beiden Stellen angegeben, an denen die gegenseitigen Höhenlagen gemessen werden.</p> <p>Für die Regelspurweite beträgt der Abstand zwischen den Messstellen 1500 mm.</p> <p>Der Grenzwert für die Gleisverwindung ist eine Funktion der angewandten Messbasis (l) nach der folgenden Formel: Verwindungsgrenzwert = $(20/l + 3)$ - wobei l die Messbasis (in m) und $1,3 \text{ m} \leq l \leq 20 \text{ m}$ - und die folgenden Höchstwerte gelten: - 7 mm/m für Strecken, die für Geschwindigkeiten \leq</p>	<p>Hinweis: Instandhaltungsplan der ÖBB: Regelwerk 06.01.01 Instandhaltungsplan Oberbauanlagen</p>	<p>000-004-1_PAe2018_TB_Allgemein ÖBB Regelwerk 06.01.01 Instandhaltungsplan Oberbauanlagen</p>	<p>2018-12-06 Erfüllt Das ÖBB Regelwerk 06.01.01 Instandhaltungsplan Oberbauanlagen kommt zur Anwendung.</p>		<p>nicht relevant</p>		<p>nicht relevant</p>

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR ohne Teilbereiche PRM und SRT (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
	200 km/h ausgelegt sind - 5 mm/m für Strecken, die für Geschwindigkeiten > 200 km/h ausgelegt sind. <i>Diagramm siehe TSI</i> Der Infrastrukturbetreiber muss im Instandhaltungsplan die Länge der Messbasis angeben, die zur Ermittlung der Gleisverwindung verwendet wird, damit die Erfüllung dieser Anforderung geprüft werden kann. Die Auswertung der Messdaten muss eine Basis von 3 m beinhalten. Spurweite – Einzelfehler – Nennwert/Spitzenwert: <i>Tabelle siehe TSI</i> Für die in 4.2.9.3.1 festgelegte mittlere Spurweite gelten zusätzliche Anforderungen.							
Weichen und Kreuzungen (4.2.12) 4.2.12.1 Vorrichtungen zur Erkennung der Lage und zum Verschluss beweglicher Teile	Die Zungen von Weichen und Kreuzungsweichen sowie bewegliche Herzstückspitzen müssen mit Verschlussvorrichtungen ausgerüstet werden. Die Zungen sowie die beweglichen Herzstückspitzen von Weichen und Kreuzungsweichen müssen mit Vorrichtungen versehen sein, die erkennen lassen, dass sich die beweglichen Elemente in der richtigen Stellung befinden und verschlossen sind.	<u>Abgrenzung:</u> Keine Prüftätigkeit, wenn eine gültige EG-Konformitätsbescheinigung vorliegt.	Regelzeichnungen, Technischer Bericht, EG-Konformitätsbescheinigung	2018-12-06 erfüllt Es werden nur Weichen mit gültiger EG-Konformitätserklärung eingesetzt.		nicht relevant		nicht relevant
Weichen und Kreuzungen (4.2.12) 4.2.12.3 Geometrische Merkmale a) „Instandhaltung“	In diesem Abschnitt gibt die TSI Betriebsgrenzmaße an, um die Kompatibilität mit den geometrischen Merkmalen von Radsätzen gemäß der Festlegung in der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems sicherzustellen. Aufgabe des Infrastrukturbetreibers ist es, Konstruktionswerte festzulegen und durch den Instandhaltungsplan dafür zu sorgen, dass während des Betriebs die von der TSI vorgegebenen Grenzwerte eingehalten werden. Dieser Hinweis gilt für alle im Folgenden festgelegten Parameter.		ÖBB Regelwerk 06.01.01 Instandhaltungsplan Oberbauanlagen	2018-12-06 Erfüllt Das ÖBB Regelwerk 06.01.01 Instandhaltungsplan Oberbauanlagen kommt zur Anwendung.				

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR ohne Teilbereiche PRM und SRT (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
Weichen und Kreuzungen (4.2.12) 4.2.12.3 Geometrische Merkmale b) „Geometrische Merkmale“	Definitionen der geometrischen Merkmale befinden sich in Anhang E dieser TSI. Die technischen Merkmale der Weichen und Kreuzungen müssen folgende Anforderungen erfüllen: Strecken der Kategorien I, II und III Alle folgenden Parameter müssen erfüllt sein: <ol style="list-style-type: none"> Höchstwert für den freien Durchgang im Zungenbereich: maximal 1 380 mm im Betrieb. Dieser Wert kann vergrößert werden, wenn der Infrastrukturbetreiber nachweisen kann, dass das Antriebs- und Verschluss-system der Weiche den Querbeanspruchungen eines Radsatzes standhalten kann. In diesem Fall gelten nationale Vorschriften. Mindestwert für die Leitweite der einfachen Herzstücke, gemessen 14 mm unterhalb der Lauffläche und auf der theoretischen Bezugslinie in einem angemessenen Abstand hinter der tatsächlichen Position (RP) der Herzstücksspitze, wie in dem folgenden Diagramm dargestellt: 1 392 mm im Betrieb. <i>Abbildung siehe TSI.</i> Höchstwert für den Leitkantenabstand im Bereich der Herzstücksspitze: maximal 1 356 mm im Betrieb. Höchstwert für den freien Durchgang im Bereich Radlenker/Flügelschiene: maximal 1 380 mm im Betrieb. Kleinste Rillenweite: 38 mm im Betrieb. Längste zulässige Herzstücklücke: die Herzstücklücke, die einer stumpfen Kreuzung 1 : 9 ($tga=0,11$, $a=6^{\circ}20'$) mit einer Radlenkerüberhöhung von mindestens 45 mm entspricht und einem Mindestrad-durchmesser von 330 mm bei geraden 	<u>Abgrenzung:</u> Keine Prüftätigkeit, wenn eine gültige EG-Konformitätsbescheinigung vorliegt. Hinweis: Im Punkt 2 liegt ein Übersetzungsfehler vor. Englische Version: 1 392 mm in service. Deutsche Version: maximal 1 392 mm im Betrieb. Es wird die englische Version als Originalversion herangezogen.	Regelzeichnungen, Technischer Bericht, EG-Konformitätsbescheinigung	2018-12-06 erfüllt Es werden nur Weichen mit gültiger EG-Konformitätserklärung eingesetzt.		nicht relevant		nicht relevant

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR ohne Teilbereiche PRM und SRT (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
	Stammgleisen zugeordnet ist. 7. Kleinste Rillentiefe: mindestens 40 mm im Betrieb 8. Höchstwert für die Überhöhung des Radlenkers: 70 mm im Betrieb.							
Gesamtsteifigkeit des Gleises (4.2.15, 6.2.6.3)	Strecken der Kategorien I, II und III Die Anforderungen an die Steifigkeit des Gleises als komplettes System sind ein offener Punkt. Die Anforderungen hinsichtlich der maximalen Steifigkeit von Schienenbefestigungen sind in 5.3.2 aufgeführt. Bewertung der Gleissteifigkeit: Die Anforderungen für die Steifigkeit des Gleises sind ein offener Punkt, daher ist keine Bewertung durch eine benannte Stelle erforderlich.	<u>Arbeitsanweisung:</u> Vergleich der Festlegungen der Gesamtsteifigkeit des Gleises im Technischen Bericht mit den Anforderungen laut ÖBB B50-1 Oberbauformen (Kapitel 4.2, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7). <u>Hinweis:</u> Mit Erfüllung des Punktes „Gleislagestabilität (4.2.13)“ ist dieser Punkt ebenfalls erfüllt.	000-004-1_PAe2018_TB_Allgemein	2018-12-06 Erfüllt Der Prüfpunkt der TSI EG-Prüfung 4.2.13 Gleislagestabilität ist erfüllt.		nicht relevant		nicht relevant
Einwirkungen von Seitenwind (4.2.17)	Beim Entwurf interoperabler Fahrzeuge wird für ein gewisses Maß von Seitenwindstabilität gesorgt, die in der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems durch einen Referenzsatz charakteristischer Windkurven definiert wird. Eine Strecke ist im Hinblick auf den Seitenwind interoperabel, wenn die Seitenwindsicherheit für einen auf dieser Strecke fahrenden interoperablen Zug unter den kritischsten Betriebsbedingungen gewährleistet ist. Die einzuhaltende Zielvorgabe für die Seitenwindsicherheit und die Regeln für den Nachweis der Konformität müssen nationalen Normen entsprechen. Bei den Regeln für den Nachweis der Konformität sind die charakteristischen Windkurven zu berücksichtigen, die in der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems definiert sind. Wenn die Einhaltung des Sicherheitsziels ohne Schutzmaßnahmen - entweder wegen der geographischen Bedingungen oder aufgrund anderer spezifischer Merkmale der Strecke - nicht nachgewiesen werden kann, muss der Infrastrukturbetreiber die Seitenwindsicherheit durch die erforderlichen Maßnahmen gewährleisten, beispielsweise	<u>Arbeitsanweisung:</u> Feststellung, ob die einzuhaltende Zielvorgabe für die Seitenwindsicherheit und die Regeln für den Nachweis der Konformität nationalen Normen (ÖNORM EN 14067-4 und -6, ÖNORM EN 1991-1-4) entsprechen. Dabei sind die charakteristischen Windkurven zu berücksichtigen, die in der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems definiert sind. Der eingesetzte Oberleitungstyp ist anzugeben. <u>Abgrenzung:</u> keine Nachrechnung <u>Hinweis:</u> Ein bestimmendes Element ist die zulässige Seitenwindgeschwindigkeit der Oberleitung bei der ein uneingeschränkter elektrischer Betrieb möglich ist. Die bei den ÖBB zertifizierten Oberleitungstypen sind für Seitenwindgeschwindigkeiten bis 26 m/s (94 km/h)	000-004-1_PAe2018_TB_Allgemein	2018-12-06 erfüllt Bei Überschreiten der angeführten Windgeschwindigkeiten sind vom Infrastrukturbetreiber Maßnahmen zu setzen.		nicht relevant		nicht relevant

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR ohne Teilbereiche PRM und SRT (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
	- indem er die Fahrgeschwindigkeit bei Sturmgefahr, gegebenenfalls vorübergehend, stellenweise verringert, - indem er Vorrichtungen anbringt, die das betreffende Gleis vor den Wirkungen des Seitenwinds schützen, oder durch andere geeignete Mittel. Anschließend muss nachgewiesen werden, dass durch die Maßnahmen das Sicherheitsziel erreicht wird.	sowie bis 33 m/s (120 km/h), je nach Oberleitungstyp, zugelassen. Bei Oberleitungstypen mit Befahrungsgeschwindigkeiten über 80 km/h bis 250 km/h ist eine Seitenwindgeschwindigkeit von 33 m/s zu Grunde zu legen. Bei Überschreiten dieser Windgeschwindigkeiten sind vom Infrastrukturbetreiber Maßnahmen zu setzen.						
Elektrische Kenndaten (4.2.18)	Die Anforderungen zum Schutz vor Stromschlag sind in der TSI Energie des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems aufgeführt.	<u>Arbeitsanweisung:</u> Feststellung, ob im technischen Bericht die EN 50119 und EN 50122-1 als Planungsgrundlage angeführt ist. <u>Schnittstelle:</u> Wenn Prüfung des Teilsystems Energie erfolgt, kann auf die Prüfung im dortigen Punkt 4.7.3 verwiesen werden.	Technischer Bericht	Siehe Prüfung TSI ENE		nicht relevant		nicht relevant
Elektrische Kenndaten (4.2.18)	Die Anforderungen zum Schutz vor Stromschlag sind in der TSI Energie des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems aufgeführt.	<u>Hinweis:</u> Änderung durch 2012/464/EU Arbeitsanweisung; keine Prüftätigkeit im Teilsystem INF.		Keine Prüftätigkeit im Teilsystem INF.		nicht relevant		nicht relevant
Lärm und Erschütterungen (4.2.19, 6.2.6.6)	Bei der Bewertung der Umweltverträglichkeit von Vorhaben zum Bau oder Ausbau von Hochgeschwindigkeitsstrecken sind die Emissionsschallpegel der Züge, die der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems entsprechen, bei ihrer jeweils zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu berücksichtigen. Bei der Untersuchung müssen auch die anderen auf der Strecke verkehrenden Züge berücksichtigt werden sowie die tatsächliche Gleisqualität (²) und die topologischen und geografischen Zwänge. Die erwarteten Erschütterungen entlang einer neuen oder ausgebauten Infrastruktur bei der Durchfahrt von Zügen, die der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems entsprechen, dürfen die Werte der gültigen einzelstaatlichen Vorschriften nicht überschreiten.	<u>Arbeitsanweisung/Bezug zu nationalen Dokumenten:</u> Feststellung, ob die Anforderungen bezüglich dem Lärm und der Erschütterungen der nationalen Vorschriften eingehalten werden. Dies sind insbesondere: Lärm: ÖAL-Richtlinie Nr. 3 Blatt 1, RVS 04.02.11, ÖAL-Richtlinie Nr. 36 Blatt 1, ON Regel 305011, ÖNORM ISO 9613-2, ÖNORM S 5021-1, ÖNORM B 8115-2, ÖNORMEN S 5004 bis 5005,	Lärm und Erschütterungen werden im UVP-Verfahren abgehandelt	2018-12-06 erfüllt Lärm und Erschütterungen werden im UVP-Verfahren abgehandelt.		nicht relevant		nicht relevant

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR ohne Teilbereiche PRM und SRT (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)						non-EG-Prüfung		
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
	(²) Es ist zu betonen, dass die tatsächliche Gleisqualität nicht mit der Qualität des Referenzgleises verwechselt werden darf, das definiert wurde, um Fahrzeuge im Hinblick auf die Grenzwerte ihrer Fahrgeräusche bewerten zu können. Bewertung von Lärm und Erschütterungen: Es ist keine Bewertung durch die benannte Stelle erforderlich.	Richtlinie für die schalltechnische Sanierung der Eisenbahn- Bestandsstrecken der Österreichischen Bundesbahn Erschütterungen: ÖN S 9001, ÖNORM ISO 2631-1, ÖNORM ISO 2631-2, ÖN S 9012, ÖN S 9020, RVE 04.02.01 (Entwurf)						
Bahnsteige (4.2.20) 4.2.20.3 Nutzbare Bahnsteigbreite	Der Zugang zum Bahnsteig wird durch den freien Raum zwischen Hindernissen und Bahnsteigkante beeinflusst. Dabei sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen: - genügend Platz für auf dem Bahnsteig wartende Personen, ohne dass das Risiko einer Überfüllung besteht; - genügend Platz, um Fahrgäste ungehindert aussteigen zu lassen; - genügend Platz, um eine Ein-/Ausstiegshilfe für Fahrgäste mit eingeschränkter Mobilität einsetzen zu können; - genügend Abstand von der Bahnsteigkante, damit sich die Personen in Sicherheit vor den aerodynamischen Einwirkungen vorbeifahrender Züge (außerhalb der „Gefahrenzone“) befinden. Bis zur Vereinbarung von Parametern hinsichtlich des Zugangs für Personen mit eingeschränkter Mobilität und hinsichtlich der aerodynamischen Einwirkungen bleibt die nutzbare Breite der Bahnsteige ein offener Punkt; daher gelten die nationalen Bestimmungen.	<u>Bezug zu nationalen Dokumenten:</u> ÖBB B50 Pkt. 13 Bahnsteige <u>Hinweis:</u> Siehe Prüftabelle PRM (Bezug: TSI PRM): Pkt. 4.1.2.19 Der angeführte Punkt ist im Teilsystem INF zu prüfen.	000-004-1_PAe2018_TB_Allgemein	2018-12-06 Nicht relevant Keine Änderungen vorhanden		nicht relevant		nicht relevant
Hektometertafeln (4.2.24)	In regelmäßigen Abständen entlang des Gleises sind Hektometertafeln zur Standortbestimmung anzubringen. Hierbei gelten jeweils nationale Vorschriften.	<u>Bezug zu nationalen Dokumenten:</u> ÖBB ZOV 12	000-004-1_PAe2018_TB_Allgemein	2018-12-06 erfüllt Das ÖBB Regelwerk 01.04. Lichtraum kommt zur Anwendung.		nicht relevant		nicht relevant
Schotterflug (4.2.27)	Offener Punkt.	<u>Arbeitsanweisung/Bezug zu nationalen Dokumenten:</u> Feststellung, ob die Anforderungen der RVE 05.00.02 Bettungsquerschnitte für Schotter-	000-004-1_PAe2018_TB_Allgemein 36_06-1_TB-Aenderung-12_2015-07-21_inkl-Anhang	2018-12-06 Erfüllt Bei den Gleisen mit einer Geschwindigkeit von $v_{max} = 200$ km/h wird das Schotterbett		nicht relevant		nicht relevant

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR ohne Teilbereiche PRM und SRT (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“	Phase V „Validierung im Vollbetrieb“		
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
		oberbau Kapitel 9 eingehalten werden. Falls diese bei Neubau-Projekten noch nicht berücksichtigt wurde, erfolgt dies im Zuge der nächsten Stopfung (Bestätigung der ÖBB Infrastruktur AG ist einzufordern).		(Fach zwischen Schwellen) abgesenkt.				
Instandhaltungsvorschriften - Instandhaltungsplan (4.5.1)	Der Infrastrukturbetreiber muss für jede Hochgeschwindigkeitsstrecke über einen Instandhaltungsplan verfügen, der mindestens folgende Angaben enthält: - einen Satz von Grenzwerten; - eine Aufstellung zu den Verfahrensweisen, zur fachlichen Kompetenz des Personals sowie zur für das Personal notwendigen persönlichen Sicherheitsausrüstung; - die Regeln, die zum Schutz für die im oder am Gleis arbeitenden Personen anzuwenden sind; - die Mittel, mit denen die Einhaltung der Betriebswerte überprüft wird; - die Maßnahmen (Verringerung der Geschwindigkeit, Instandsetzungsfristen), die bei Überschreitung der vorgeschriebenen Werte zu ergreifen sind in Bezug auf die folgenden Elemente: - Gleisüberhöhung, siehe 4.2.7; - Gleislagequalität, siehe 4.2.10; - Weichen und Kreuzungen, siehe 4.2.12; - Bahnsteigkante, siehe 4.2.20; - Inspektion des Zustands von Tunneln gemäß den Anforderungen der TSI „Sicherheit in Eisenbahntunneln“. - Gleisbogenhalbmesser von Nebengleisen, siehe 4.2.25.3.	<u>Arbeitsanweisung:</u> Der IOP-Prüfer muss bestätigen, dass der Instandhaltungsplan vorhanden ist und die angegebenen Punkte (Kap. 4.5.1 der TSI) enthält. <u>Hinweis:</u> Die EG-Prüfung zu diesem Punkt ist in der Tabelle EG-Prüfung unter 4.5.1 beschrieben. <u>Hinweis:</u> Instandhaltungsplan der ÖBB: Jeweils gültige Teile des ÖBB Dienstbehelfs IS 2 Instandhaltungsplan und des Regelwerks 06 Instandhaltungsplan	Instandhaltungsplan RW 06	2018-12-06 Erfüllt Das ÖBB Regelwerk 06 Instandhaltungsplan kommt zur Anwendung.		nicht relevant	nicht relevant	
Instandhaltungsvorschriften - Instandhaltungsanforderungen (4.5.2)	Die technischen Verfahren und Produkte, die bei den Instandhaltungsarbeiten zur Anwendung kommen, dürfen die menschliche Gesundheit nicht gefährden und die davon ausgehenden Umweltbelastungen dürfen die zulässigen Grenzen nicht überschreiten. Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn nachgewiesen wird, dass die Verfahren und Produkte mit den nationalen Bestimmungen im Einklang stehen.	<u>Arbeitsanweisung:</u> Feststellung, ob im Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument die entsprechenden nationale Bestimmungen angeführt sind. <u>Bezug zu nationalen Dokumenten:</u> Arbeitnehmerschutzgesetz und dazu erlassene Verordnungen	Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument, Unterlage für spätere Arbeiten, Unterlagen für die § 31a Einreichung bezogen auf Instandhaltung	2018-12-06 Erfüllt Die entsprechenden Bestimmungen sind im Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument angeführt.		nicht relevant	nicht relevant	

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR ohne Teilbereiche PRM und SRT (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (4.7)	Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz stehen in Zusammenhang mit der Einhaltung der Anforderungen von Abschnitt 4.2, insbesondere 4.2.16 (maximale Druckschwankungen in Tunneln), 4.2.18 (elektrische Kenndaten), 4.2.20 (Bahnsteige), 4.2.26 (ortsfeste Anlagen zur Wartung von Zügen) und 4.4 (Betriebsvorschriften). Zusätzlich zu den im Instandhaltungsplan angegebenen Anforderungen (siehe Abschnitt 4.5.1) müssen Vorkehrungen getroffen werden, um - insbesondere im Gleisbereich - den Gesundheitsschutz und ein hohes Sicherheitsniveau für das Instandhaltungspersonal sicherzustellen, wie es den europäischen und nationalen Bestimmungen entspricht. Mitarbeiter, die mit der Instandhaltung des Teilsystems ‚Infrastruktur‘ des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems betraut sind und im oder am Gleis arbeiten, müssen reflektierende Bekleidung mit CE-Zeichen tragen.	<u>Arbeitsanweisung:</u> Feststellung, ob im Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument die entsprechenden nationale Bestimmungen angeführt sind.	Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument, Unterlagen bezogen auf die Sicherheit und den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz 000-004-3_PAe2018_SiGe-Dokument 000-004-4_PAe2018_Unterlage-f-spaetere-Arbeiten	2018-12-06 Erfüllt Die entsprechenden Bestimmungen sind im Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument angeführt.		nicht relevant		nicht relevant

TEILSYSTEM INSTANDHALTUNG (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
Ortsfeste Anlagen zur Wartung von Zügen (4.2.26)	a) Bei Einsatz von mobilen Zugtoilettenentleerungswagen muss der Gleisabstand zum Nachbargleis mindestens 6 m betragen und es ist ein Fahrweg für den Entleerungswagen vorzusehen.	<u>Hinweis:</u> Siehe TSI Fahrzeuge Anhang M IV und M VI	000-004-1_PAe2018_TB_Allgemein	2018-12-06 Nicht relevant		nicht relevant		nicht relevant

TEILSYSTEM INSTANDHALTUNG (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
4.2.26.1 Zugtoilettenentleerung	b) Ortsfeste Zugtoilettenleerungsanlagen müssen mit den geschlossenen Zugtoilettenanlagen, die in der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems beschrieben sind, kompatibel sein.							
Ortsfeste Anlagen zur Wartung von Zügen (4.2.26) 4.2.26.2 Außenreinigungsanlagen/Reinigungshöhe	Wenn Waschanlagen eingesetzt werden, müssen diese in der Lage sein, die Außenflächen von ein- oder zweistöckigen Zügen zu reinigen, deren Höhe in dem folgenden Bereich liegt: - 1 000 bis 3 500 mm bei einstöckigen Zügen - 500 bis 4 300 mm bei Doppelstockzügen	<u>Abgrenzung:</u> Keine Messung durch die Benannte Stelle.	000-004-1_PAE2018_TB_Allgemein	2018-12-06 Nicht relevant		nicht relevant	Abnahmeprotokoll, Bestandplan	
Ortsfeste Anlagen zur Wartung von Zügen (4.2.26) 4.2.26.2 Außenreinigungsanlagen/Geschwindigkeit	Die Züge müssen die Waschanlage mit einer Geschwindigkeit zwischen 2 und 6 km/h durchfahren können.		000-004-1_PAE2018_TB_Allgemein	2018-12-06 Nicht relevant		nicht relevant		nicht relevant
Ortsfeste Anlagen zur Wartung von Zügen (4.2.26) 4.2.26.3 Wasserbefüllungseinrichtungen	Ortsfeste Anlagen für die Wasserversorgung im interoperablen Netz müssen mit Trinkwasser versorgt werden, das die Anforderungen der Richtlinie 98/83/EG erfüllt. Die Betriebsweise der Anlage muss sicherstellen, dass das am Ende des letzten Elements des fest montierten Teils der Anlage abgegebene Wasser den Qualitätsvorgaben dieser Richtlinie entspricht.		000-004-1_PAE2018_TB_Allgemein	2018-12-06 Nicht relevant		nicht relevant	Bestätigung über Anschluss an das öffentliche Trinkwassernetz, Abnahmeprotokoll	
Ortsfeste Anlagen zur Wartung von Zügen (4.2.26) 4.2.26.4 Sandbefüllungseinrichtungen	Ortsfeste Sandbefüllungsanlagen müssen mit den Sandstreuungsanlagen, die in der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems aufgeführt sind, kompatibel sein. Die Anlage muss Sand liefern, wie in der TSI Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems festgelegt.	<u>Hinweis:</u> Qualität Sand: offener Punkt nach TSI CCS Kap. 7.1.2)		nicht relevant		nicht relevant	Technischer Bericht	

TEILSYSTEM INSTANDHALTUNG (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)						non-EG-Prüfung		
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
Ortsfeste Anlagen zur Wartung von Zügen (4.2.26) 4.2.26.5 Kraftstoffbetankung	Die Betankungsanlagen müssen mit den Kraftstoffsystemen, die in der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems aufgeführt sind, kompatibel sein. Der von der Anlage abgegebene Kraftstoff muss den Anforderungen der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems entsprechen.			nicht relevant		nicht relevant	Abnahmeprotokoll	

Betriebsvorschriften, Berufliche Qualifikationen:

Keine Bewertung durch die benannte Stelle auf Basis der Richtlinie 2008/57/EG und TSI erforderlich.

Die Bewertung erfolgt im Zuge der Sicherheitsgenehmigung/Sicherheitsbescheinigung nach den Bestimmungen der Richtlinie 2004/49/EG. Dies kann auch im Rahmen des Sicherheitsmanagementsystems, wie es in der Richtlinie 2004/49/EG beschrieben ist, geschehen.

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
Betriebsvorschriften (4.4) 4.4.1 Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen	Bei bestimmten im Voraus geplanten Arbeiten kann es erforderlich sein, die in Kapitel 4 und 5 der vorliegenden TSI festgelegten Spezifikationen des Bereichs Infrastruktur und seiner Interoperabilitätskomponenten außer Kraft zu setzen. In diesem Fall muss der Infrastrukturbetreiber die Betriebsbedingungen für diese Ausnahmefälle (z. B. Beschränkungen der Geschwindigkeit, der Radsatzlast, des Lichtraumprofils) festlegen, die zur Gewährleistung der Sicherheit erforderlich sind. Dabei gelten die folgenden allgemeinen Bestimmungen: - Die Betriebsbedingungen, die den TSI nicht entsprechen, müssen zeitlich begrenzt und geplant sein. - Die Eisenbahnverkehrsunternehmen, die auf der Strecke Züge betreiben, müssen über diese zeitlich begrenzten Ausnahmen, ihre geografische Lage, ihre Art und die Signalverfahren informiert werden. Konkrete Betriebsvorschriften sind in der TSI Betrieb des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems aufgeführt.	<u>Schnittstelle:</u> Dieser Punkt stellt eine Schnittstelle zur TSI OPE dar. <u>Abgrenzung:</u> Keine Prüftätigkeit im Teilsystem INF.		nicht relevant		nicht relevant		nicht relevant
Betriebsvorschriften (4.4) 4.4.2 Hinweise für die Eisenbahnverkehrsunternehmen	Der Infrastrukturbetreiber informiert die Eisenbahnverkehrsunternehmen über zeitlich begrenzte Leistungseinschränkungen für die Infrastruktur, die durch nicht vorhersehbare Ereignisse bedingt sein können.	<u>Schnittstelle:</u> Dieser Punkt stellt eine Schnittstelle zur TSI OPE dar. <u>Abgrenzung:</u> Keine Prüftätigkeit im Teilsystem INF.		nicht relevant		nicht relevant		nicht relevant
Betriebsvorschriften (4.4) 4.4.3 Schutz des Personals vor aerodynamischen Einwirkungen	Der Infrastrukturbetreiber bestimmt die Schutzmaßnahmen für Arbeiter vor aerodynamischen Einwirkungen. Für die Züge, die der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems entsprechen, muss der Infrastrukturbetreiber die tatsächliche Geschwindigkeit der Züge und den Maximalwert für die aerodynamischen Effekte berücksichtigen, die (für eine Geschwindigkeit von 300 km/h) in der TSI Fahrzeuge des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems, Abschnitt 4.2.6.2.1, angegeben sind.	<u>Schnittstelle:</u> Dieser Punkt stellt eine Schnittstelle zur TSI OPE dar. <u>Abgrenzung:</u> Keine Prüftätigkeit im Teilsystem INF. Keine Prüftätigkeiten bei einer maximalen Geschwindigkeit unter 300 km/h. <u>Hinweis:</u>		nicht relevant		nicht relevant		nicht relevant

TEILSYSTEM INFRASTRUKTUR (im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems)			non-EG-Prüfung					
ZU BEWERTENDE MERKMALE			PROJEKTBEWERTUNG					
Parameter (Kapitel TSI)	Anforderungen nach TSI	Arbeitsanweisung, Bezug zu nationalen und europäischen Dokumenten, Schnittstellen und Abgrenzung, Hinweise	Phase E „Detaillierter Entwurf“		Phase G „Gebaut vor Inbetriebnahme, nach Bauausführung“		Phase V „Validierung im Vollbetrieb“	
			Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüfdatum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte	Dokumente des Antragstellers	Prüf-datum, Erfüllung der Anforderungen, Eckwerte
		Bei Geschwindigkeiten bis 300 km/h sind die erlaubten Maximalwerte für die gleisseitige Luftgeschwindigkeit der Züge in der TSI RST HS definiert.						
Berufliche Qualifikation (4.6)	Welche beruflichen Qualifikationen die mit der Instandhaltung des Teilsystems Infrastruktur betrauten Mitarbeiter besitzen müssen, muss im Instandhaltungsplan angegeben werden (siehe Abschnitt 4.5.1). Die für den Betrieb des Teilsystems Infrastruktur für das Hochgeschwindigkeitsbahnsystem erforderlichen beruflichen Qualifikationen sind Gegenstand der TSI Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems.	<p><u>Schnittstelle:</u> Dieser Punkt stellt eine Schnittstelle zur TSI OPE dar.</p> <p><u>Abgrenzung:</u> Keine Prüftätigkeit im Teilsystem INF.</p> <p><u>Hinweis:</u> Die beruflichen Anforderungen sind im Regelwerk 06.01.01. Instandhaltungsplan Oberbauanlagen definiert.</p>		nicht relevant		nicht relevant		nicht relevant