

**ZWEIGLEISIGER AUSBAU DER
POTTENDORFER LINIE**
Strecke Wien Matzleinsdorf (Meidling) - Wr. Neustadt

Abschnitt Hennersdorf - Münchendorf
km 7,6 - km 20,8

ÄNDERUNGSPROJEKT 2015
gemäß § 24g UVP-G 2000

Umweltbericht

OBJEKTNR.: HAM		STRECKENNR.: 1062	
ABSCHNITT Km / Stat.		Abschnitt Hennersdorf - Münchendorf km 7.6+00 - km 20.8+00	
Bearb.:	JU	Planinhalt: Umweltbericht	
Gezei.:			
Geprü.:	WP		
GZ	018/11		
Plannummer: PE3311-UV-HAM1AL-00-9502-F00		Datum: Sep. 2015	Seiten: 63 A4
Planung:  Dipl.-Ing. Wilfried PISTECKY Zivilingenieur für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Eingetragener Mediator für Zivilrechtssachen A-1060 Wien, Barnabitengasse 8/2/21 Tel.: 01/587 50 47, Fax: 01/587 50 47-80 E-mail: office@picon.at		Fachreferent: Ing. Christian Leeb	Projektleitung: Ing. Peter Ullrich Bauwerber: ÖBB Infrastruktur AG GB Projekte Neu-/Ausbau Projektleitung Wien Süd Praterstern 3 A-1020 Wien
		Unterschrift/Stempel	Unterschrift/Stempel

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG	4
2	BESCHREIBUNG DER PROJEKTÄNDERUNGEN	5
2.1	Projektänderung 9: Münchendorf: Verkehrsanlagen im Bereich Himberger Straße, Mühlkanal und Triesting	5
2.2	Projektänderung 10: Münchendorf: Änderung der Gestaltung und Reduktion der Bahnsteiglängen	6
2.3	Projektänderung 11: Münchendorf: Lageverschiebung der Flutbrücke (Objekt FB01).....	7
2.4	Projektänderung 12: Münchendorf: Änderung der Trassierung, der Entwässerung und des Lärmschutzes.....	7
2.5	Projektänderung 13: Münchendorf: Änderung Überführung Gemeindestraße (Objekt WB03).....	8
2.6	Generelle Beschreibung des derzeit vorgesehenen Bauablaufs.....	9
2.6.1	Allgemeines.....	9
2.6.2	Bauzeit	9
2.6.2.1	Baudauer.....	9
2.6.2.2	Vorgesehener Baubeginn.....	10
2.6.3	Beschreibung der Bauphasen.....	10
2.6.4	Phasen der Inbetriebnahme	11
2.6.5	Bauszenarien.....	11
3	STRASSENVERKEHRLICHE WIRKUNGEN DER PROJEKTÄNDERUNGEN	13
4	METHODIK	14
4.1	Untersuchungsmethodik Schalltechnik	14
4.2	Untersuchungsmethodik Erschütterungen	15
4.3	Untersuchungsmethodik Elektromagnetische Felder.....	17
4.4	Untersuchungsmethodik Luftreinhaltung.....	17
4.5	Untersuchungsmethodik Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume.....	18
4.6	Untersuchungsmethodik Hochwasserschutz.....	19
4.7	Untersuchungsmethodik Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie	19
4.8	Untersuchungsmethodik Landschaft.....	19
4.9	Untersuchungsmethodik Sach- und Kulturgüter	20
4.10	Untersuchungsmethodik Umweltbericht.....	20
5	FACHSPEZIFISCHE AUSWIRKUNGEN DER PROJEKTÄNDERUNGEN	24
5.1	Projektänderung 9: Münchendorf: Verkehrsanlagen im Bereich Himberger Straße, Mühlkanal und Triesting	24
5.1.1	Mensch und Lebensräume inklusive Nutzungen.....	24
5.1.2	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	27
5.1.3	Boden.....	29
5.1.4	Wasser	29
5.1.5	Luft und Klima.....	32
5.1.6	Landschaft.....	33

5.1.7	Sach- und Kulturgüter	34
5.2	Projektänderung 10: Münchendorf: Änderung der Gestaltung und Reduktion der Bahnsteiglängen	34
5.2.1	Mensch und Lebensräume inklusive Nutzungen.....	34
5.2.2	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	37
5.2.3	Boden.....	37
5.2.4	Wasser.....	38
5.2.5	Luft und Klima.....	38
5.2.6	Landschaft.....	38
5.2.7	Sach- und Kulturgüter	39
5.3	Projektänderung 11: Münchendorf: Lageverschiebung der Flutbrücke (Objekt FB01).....	40
5.3.1	Mensch und Lebensräume inklusive Nutzungen.....	40
5.3.2	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	42
5.3.3	Boden.....	43
5.3.4	Wasser.....	44
5.3.5	Luft und Klima.....	45
5.3.6	Landschaft.....	46
5.3.7	Sach- und Kulturgüter	46
5.4	Projektänderung 12: Münchendorf: Änderung der Trassierung, der Entwässerung und des Lärmschutzes.....	47
5.4.1	Mensch und Lebensräume inklusive Nutzungen.....	47
5.4.2	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	49
5.4.3	Boden.....	50
5.4.4	Wasser.....	51
5.4.5	Luft und Klima.....	51
5.4.6	Landschaft.....	52
5.4.7	Sach- und Kulturgüter	53
5.5	Projektänderung 13: Münchendorf: Änderung Überführung Gemeindestraße (Objekt WB03).....	54
5.5.1	Mensch und Lebensräume inklusive Nutzungen.....	54
5.5.2	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	55
5.5.3	Boden.....	56
5.5.4	Wasser.....	57
5.5.5	Luft und Klima.....	58
5.5.6	Landschaft.....	58
5.5.7	Sach- und Kulturgüter	59
6	ZUSAMMENFASSUNG	61
7	VERZEICHNISSE	63
7.1	Quellenverzeichnis.....	63
7.2	Tabellenverzeichnis.....	63
7.3	Abbildungsverzeichnis.....	63
7.4	Abkürzungsverzeichnis.....	63

1 AUFGABENSTELLUNG

Die ÖBB-Infrastruktur AG ist im Besitz eines UVP-Bescheids für den zweigleisigen Ausbau der Pottendorfer Linie im Abschnitt zwischen Hennersdorf und Münchendorf. Das Projekt sieht eine Gesamtbauzeit von insgesamt 57 Monaten vor, wobei der eingleisige Bahnbetrieb in diesem Zeitraum im ggst. Streckenabschnitt aufrechterhalten werden soll.

Inhalt des vorliegenden Änderungsprojekts 2015 sind insgesamt 5 Projektänderungen samt Adaptierungen, 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.

Die vorgesehenen Projektänderungen sind im Kapitel 2 des vorliegenden Umweltberichts beschrieben. Die Änderungen der straßenverkehrlichen Wirkungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben „ÖBB-Strecke Wien Matzleinsdorf (Meidling) – Wiener Neustadt, Zweigleisiger Ausbau der Pottendorfer Linie im Abschnitt Hennersdorf – Münchendorf; km 7,6 – km 20,8 sowie der ÖBB-Strecke Wien Zvbf. – Felixdorf; Trassenverschwenkung Aspangbahn; km 14,4 – km 16,2“ (im weiteren „Pottendorfer Linie Hennersdorf – Münchendorf“ bezeichnet) sind im Kapitel 3 des vorliegenden Umweltberichts beschrieben. Die Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Projektänderungen und deren Beurteilung im Vergleich zum genehmigten Vorhaben erfolgt im Kapitel 5.

2 BESCHREIBUNG DER PROJEKTÄNDERUNGEN

2.1 Projektänderung 9: Münchendorf: Verkehrsanlagen im Bereich Himberger Straße, Mühlkanal und Triesting

Im Zuge einer neuerlichen Abstimmung mit der Gemeinde Münchendorf wurden die nachfolgend beschriebenen Änderungen gegenüber dem genehmigten Vorhaben festgelegt.

Zur verbesserten Anbindung der Franz-Hütter-Gasse an das Ortszentrum für Fußgänger und Radfahrer wird am orographisch linken Ufer der Triesting eine attraktivere Geh- und Radwegverbindungen geschaffen.

Damit kann in der Unterführung Himberger Straße der hochliegende Geh- und Radweg entfallen und somit die gesamte lichte Weite verringert werden. Auf Grund einer geänderten Baumethode (Herstellung der Brückentragwerke während der Gleissperren) können die Tragwerksunterkante und die Höhenlage der Straße gegenüber dem genehmigten Vorhaben angehoben werden, wodurch sich auch die Länge der Unterführung reduziert.

Im Zuge der weiteren Planungsfortführung wurden aufgrund der Anpassung an den Stand der Technik sowie auf Basis der aktuellen Richtlinien und Regelwerke der ÖBB folgende Adaptierungen in das Projekt aufgenommen:

- Münchendorf, km 17,9 bis 18,745: Bei der nördlichen Überleitstelle des Bahnhofs Münchendorf wurden vom Besteller die Geschwindigkeitsvorgaben von 100 km/h auf 60 km/h reduziert. Daher werden die Weichen 1 bis 5 anstatt der Form EW 1200-1:18,5 in der Form EW 500-1:14 ausgeführt. Der Gleisachsabstand wird auf 4,50 m reduziert und die Gradienten um 5 cm abgesenkt;
- Münchendorf, km 18,06 bis 18,6: Die Lärmschutzwandhöhen werden in Abstimmung mit der Gemeinde Münchendorf leicht erhöht, d. h. die Auftreibungen beginnen früher und zwar links der Bahn von km 18,060 bis km 18,330 und rechts der Bahn von km 18,515 bis km 18,600;
- Münchendorf, km 18,655, Objekt TB01: Aufgrund der Situierung eines zusätzlichen Geh- und Radweges entlang der Triesting unterhalb des Brückentragwerkes wird die Stützweite des vorliegenden Entwurfes von 61,60 m auf 62,40 m verlängert. Das Tragwerk als Stahlfachwerk bleibt dabei unverändert;
- Münchendorf, km 18,655, Objekt TB01: Der Lärmschutz des Objekts TB01 „Eisenbahnbrücke über die Triesting“ wird in die Fachwerksebene verschoben. Somit liegt auch der Randweg (Zugang) innerhalb der Fachwerksebene. Daraus resultierend wurde der Abstand der Fachwerksträger geringfügig vergrößert. Aufgrund der schrägen Querung über die Triesting wurde auch die Stützweite vergrößert;
- Münchendorf, km 18,3: Anbindung eines aus Norden kommenden Wirtschaftswegs an die provisorische Eisenbahnkreuzung und Berücksichtigung von 2 Bemessungsfahrzeugen (LKW-Zug und Traktor mit 2 Anhängern) bei der Straßentrassierung im Räumbereich der Eisenbahnkreuzung;
- Münchendorf, km 18,538: Änderung des Gewölbedurchlasses (MD01) über den Mühlbach in einen Rechteckquerschnitt (lichte Weite: ca. 2 m x 2 m). Zum Ausgleich des verringerten Re-

tentionsvolumens wird die linksufrige Vorlandfläche bachaufwärts der Einmündung in die Triesting auf Kote 180,7 abgesenkt und die Böschung entsprechend angepasst;

- Münchendorf, km 17,982 bis km 18,745: Anpassung des Regelquerschnitts an das ÖBB-Regelwerk 01/05 – Entwerfen von Bahnanlagen: Streckenquerschnitte (Stand 2. 7. 2012): Anordnung des Kabeltrogs gleisseitig der Oberleitungsmaste, Reduktion der Schotterbettstärke von 55 cm auf 50 cm sowie Einbau besohlter Schwellen, daraus folgend Absenkung der Gleisnivellette um 5 cm.

2.2 Projektänderung 10: Münchendorf: Änderung der Gestaltung und Reduktion der Bahnsteiglängen

Die Bestellung des ÖBB-Geschäftsbereichs Anlagen- und Infrastruktur-Entwicklung (AIE) wurde überarbeitet. Die Bahnsteignutzlänge wird auf 160 m, mit einer Verlängerungsmöglichkeit auf 220 m, verkürzt. Durch die Verlängerungsmöglichkeit wird die Voraussetzung für den Halt der längeren Regionalexpresszüge geschaffen.

Die Gleislage bleibt im Stationsbereich unverändert.

Im Zuge der weiteren Planungsfortführung wurden aufgrund der Anpassung an den Stand der Technik sowie auf Basis der aktuellen Richtlinien und Regelwerke der ÖBB folgende Adaptierungen in das Projekt aufgenommen:

- Anpassung der Verkehrsstation und deren Gestaltung an die Regelwerke der ÖBB;
- Münchendorf km 19,27: Verschiebung Schaltgerüst von km 18,855 (links von Gleis 3) auf km 19,270 l.d.B.;
- Münchendorf km 19,021: PT02 - Personentunnel Bf. Münchendorf: Entfall der Radwegunterführung (wird ersetzt durch Radwegunterführung in km 19,349); Entfall des Aufzuges am Vorplatz r.d.B; neue Vordächer links und rechts der Bahn; Entfall der Stützmauern r.d.B im Bereich P&R;
- Münchendorf: km 19,021: Reduktion der Größe der Bahnsteigdächer;
- Münchendorf: km 18,9-19,06: Verschiebung der Lärmschutzwand rechts der Bahn von km 18,9 bis km 19,06 auf die Böschungskante. (Wegen der Kürzung der Stützmauer r.d.B. von ursprünglich 160 m auf den Bereich der Personenrampe [km 19,000 – km 19,036] wird aus architektonischen Gründen keine örtliche Verziehung zur Gleisachse hin durchgeführt.);
- Münchendorf, km 18,745 bis km 19,32: Anpassung des Regelquerschnitts an das ÖBB-Regelwerk 01/05 – Entwerfen von Bahnanlagen: Streckenquerschnitte (Stand 2. 7. 2012): Anordnung des Kabeltrogs gleisseitig der Oberleitungsmaste, Reduktion der Schotterbettstärke von 55 cm auf 50 cm sowie Einbau besohlter Schwellen, daraus folgend Absenkung der Gleisnivellette um 5 cm.

Weiters wurde bei der Park & Ride-Anlage an der Johann-Würth-Gasse, die sich zur Gänze auf Bahngrund befindet, im Zuge der Änderung des westlichen Bahnhofsvorplatzes die Stellplatzanordnung neu konfiguriert. Die dort anfallenden Niederschlagswässer werden wie im genehmigten Projekt lokal versickert.

2.3 Projektänderung 11: Münchendorf: Lageverschiebung der Flutbrücke (Objekt FB01)

Dem genehmigten Vorhaben wurde ein Hochwasserschutzprojekt der Triesting flussaufwärts von Münchendorf zugrunde gelegt. Daraus resultierte eine Flutbrücke bei Bahn-km 19,703. Dieses Hochwasserschutzprojekt konnte jedoch nicht umgesetzt werden. Somit ist ab dem 30-jährlichen Hochwasserabfluss HQ_{30} der Triesting in Münchendorf mit Ausuferungen zu rechnen. Um in diesem Fall durch den Bahndamm keine weiteren Verschlechterungen zu verursachen, wurde die Flutbrücke auf Bahn-km 19,359 verschoben. Diese Brücke liegt nun im viergleisigen Bereich und wird dadurch breiter. Die lichten Maße bleiben unverändert.

Aus der geänderten Hochwasserbetrachtung resultieren auch eine lokale Absenkung der L 2005 östlich des Bahndamms und eine geringfügige Anpassung des Geländes am westlichen Vorplatz des Bahnhofs Münchendorf sowie Adaptierungen der Außenanlage des Technikgebäudes bei Bahn-km 19,09.

Weiters ergibt sich aus dem fehlenden Hochwasserschutzprojekt ein höherer projektiertes Durchfluss bei der Eisenbahnbrücke über die Triesting (TB01), welcher jedoch durch ein ausreichendes Freibord nicht eingeschränkt ist. Die Radwegführung im Flussbett ist auf einen 5-jährlichen Hochwasserabfluss (HQ_5) ausgelegt und ermöglicht eine Vergrößerung des Abflussquerschnitts bei größeren Hochwasserereignissen.

Die Straßenbrücke über die Triesting wird in Abstimmung mit der NÖ Landesregierung als Erhalter ebenfalls erneuert. Dadurch entfällt der Mittelpfeiler und der Hochwasserabfluss wird verbessert. Die Straßenbrücke selbst ist zwar nicht Teil der Projektänderungen 2015 (Antragsgegenstand), jedoch Beurteilungsgegenstand, da sie in zeitlichem und räumlichem Zusammenhang mit den Projektänderungen 2015 steht. Projektwerber ist die Straßenbauabteilung (ST3) des Landes Niederösterreich, die straßen-, wasser- und naturschutzrechtlichen Genehmigungen erfolgen gemäß NÖ Straßengesetz durch die BH Mödling.

Im Zuge der weiteren Planungsfortführung wurden aufgrund der Anpassung an den Stand der Technik sowie auf Basis der aktuellen Richtlinien und Regelwerke der ÖBB folgende Adaptierungen in das Projekt aufgenommen:

- Münchendorf, km 19,349: Errichtung einer in das nördliche Feld der Flutbrücke integrierten Radwegunterführung, die als Wannengebäude ausgeführt wird, zur Optimierung der Anbindung der östlich der Bahntrasse gelegenen Gebiete Münchendorfs an das Ortszentrum für den nicht motorisierten Verkehr.

2.4 Projektänderung 12: Münchendorf: Änderung der Trassierung, der Entwässerung und des Lärmschutzes

Trassierung: Münchendorf km 19,115 bis km 20,680: Änderung der Längsneigung auf + 1,5 Promille, um

- trotz hoch anstehendem Grundwasser die Versickerung der Bahnwässer über Humusfilter in den Untergrund sicher stellen zu können und

- die lichte Höhe unter die Überführung der Gemeindestraße in km 20,424 in Gleisachse auf ein Planmaß von 7,50 m zu erhöhen.

Entwässerung: Die Niederschlagswässer auf die Bahngleise werden im Bereich von km 19,70 bis km 20,48 rechts der Bahn gefasst und über eine längslaufende Mulde und ein Absetzbecken bzw. direkt dem neuen Versickerungsbecken MUE10 zugeführt. Im Bereich von km 19,375 bis km 19,675 erfolgt die Entwässerung unverändert über die Böschung ins Gelände, wobei Humuspakete am Böschungsfuß angeordnet werden, um allfällige Schadstoffe zurückzuhalten können.

Lärmschutz: Die aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) werden an die aktuelle Wohnbebauung angepasst. Dies führt zu einer Erhöhung der Lärmschutzwände rechts der Bahn von km 19,330 bis km 19,630. Weiters wird in Münchendorf von Bahn-km 20,14 bis Bahn-km 20,424 die Lärmschutzwand rechts der Bahn als Verbindung zwischen der bereits genehmigten Lärmschutzwand und der Überführung Sportplatzstraße verlängert.

Im Zuge der weiteren Planungsfortführung wurden aufgrund der Anpassung an den Stand der Technik sowie auf Basis der aktuellen Richtlinien und Regelwerke der ÖBB folgende Adaptierungen in das Projekt aufgenommen:

- Münchendorf: ca. km 19,32 bis km 20,40: Der Gleisachsabstand wird auf 4,50 m reduziert;
- Münchendorf: km 19,32 bis km 20,40: Anpassung des Regelquerschnitts an das ÖBB-Regelwerk 01/05 – Entwerfen von Bahnanlagen: Streckenquerschnitte (Stand 2. 7. 2012): Anordnung des Kabeltrogs gleisseitig der Oberleitungsmaste, Reduktion der Schotterbettstärke von 55 cm auf 50 cm sowie Einbau besohlter Schwellen, daraus folgend Absenkung der Gleisnivellette um 5 cm;
- Münchendorf km 19,50 bis km 20,50: Verschiebung des südlichen Weichenkopfes um ca. 40 m Richtung Wr. Neustadt zur Gewährleistung einer sicherungstechnischen Nutzlänge von 760 m auf den Gleisen 1 und 2 ohne Fahrtausschlüsse im Richtungsbetrieb.

2.5 Projektänderung 13: Münchendorf: Änderung Überführung Gemeindestraße (Objekt WB03)

Mit dem Objekt WB03 wird die neu errichtete Gemeindestraße bei Bahn-km 20,424 über die Gleise der Pottendorfer Linie geführt. Die Überführung wird anstelle eines flach fundierten Zweifeldtragwerks als tief fundiertes Vierfeldtragwerk ausgeführt. Die Linienführung und Gradienten der Gemeindestraße bleibt unverändert.

Die Ausführung erfolgt als integrales Stahlbetontragwerk mit Bohrpfahlgründung. Die Stützweiten betragen in Straßenachse $L_{ST} = 17,3 + 22,00 + 31,99 + 15,00$ m bzw. senkrecht zur Bahnachse gemessen $13,765 + 17,975 + 26,50 + 11,80$ m. Die Gesamtlänge inkl. Flügel beträgt 99,40 m. Die lichte Höhe im Gleisbereich beträgt 7,50 m (Planmaß in Fahrleistungsachse). Die Fahrbahnbreite wurde auf 6,50 m vergrößert und dafür im Gegenzug die Randbalkenbreite auf je 1,00 m verringert. Somit bleibt die Gesamtbreite der Brücke mit 8,50 m unverändert.

Bei der Brückenausrüstung wird der Berührschutz auf 1,80 m erhöht. Die Aufhaltestufe der Leitschienen wird auf H2 angepasst, da dies durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h gerechtfertigt ist.

Die Fundierung der Widerlager und der Innenstützen erfolgt mittels Bohrpfählen. Der Abstand der Mittelstützen senkrecht zu den Gleisachsen ist jeweils größer als 7,0 m.

Zur verkehrssicheren Abwicklung des landwirtschaftlichen Verkehrs im Bereich der Brücke und der hohen Dämme werden jeweils in Fahrtrichtung rechts unmittelbar vor dem Brückentragwerk 1,50 m breite und 20,00 m lange Ausweichbuchten angeordnet.

Die Gemeindestraße wird zukünftig nicht mehr an den Kreisverkehr bei der bestehenden Sportplatzstraße, sondern mittels einer T-Kreuzung direkt an die B 16 angebunden. Dadurch kommt es zu einer Verkehrsentslastung für die Sportplatzstraße. Hierzu wird auf der B 16 zur Erhöhung der Verkehrssicherheit ein neuer Linksabbiegestreifen errichtet. Die Anbindung an die B 16 ist nicht Teil der Projektänderungen 2015 (Antragsgegenstand), jedoch Beurteilungsgegenstand, da sie in zeitlichem und räumlichem Zusammenhang mit den Projektänderungen 2015 steht. Projektwerber ist die Straßenbauabteilung (ST3) des Landes Niederösterreich, die straßen-, wasser- und naturschutzrechtlichen Genehmigungen erfolgen gemäß NÖ Straßengesetz durch die BH Mödling.

2.6 Generelle Beschreibung des derzeit vorgesehenen Bauablaufs

2.6.1 ALLGEMEINES

Im Zuge der vertieften Planung und der neuerlichen Abstimmung mit der ÖBB / Betriebs- und Bauphasenplanung kommt es zu Adaptierungen der Bauphasen bezüglich zeitlicher Dauer und Überlappung mit anderen Bauphasen. Im Wesentlichen folgt der Bauablauf jedoch dem Szenario des genehmigten Vorhabens.

Grundlage für die Änderung der Bauphasen sind geänderte betriebliche Randbedingungen nach Inbetriebnahme des Hauptbahnhofs Wien mit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2015. Wesentliche Änderung ist, dass ab diesem Zeitpunkt in den Bahnhöfen Achau und Münchendorf während der Bauphase jeweils 2 Betriebsgleise ausreichend sind. Auch die Eingleisigkeit im Bereich Hennersdorf während der Bauherstellung ist vor Inbetriebnahme der zweigleisigen Strecke zwischen Achau und Münchendorf möglich. Dadurch kann mit den Bauarbeiten im Bereich Hennersdorf etwa zeitgleich mit den Bauarbeiten im Bereich Achau begonnen werden.

Im Bahnhof Münchendorf ist vor Eingriff in die Gleisanlagen das neue ESTW in Betrieb zu nehmen, was aus sicherheitstechnischen Gründen derzeit für August 2016 vorgesehen ist. Das bedeutet, dass die Hauptarbeiten in Münchendorf erst später als in den anderen Bereichen beginnen können.

2.6.2 BAUZEIT

2.6.2.1 Baudauer

Im genehmigten Vorhaben waren betriebliche Abhängigkeiten zwischen den Bahnhöfen Achau und Münchendorf derart definiert, dass immer in einem der beiden Bahnhöfe 3 Gleise vorzuhalten waren, um Zugsbegegnungen und –vorfahrten zu ermöglichen. Daraus ergaben sich in beiden Bahnhöfen Phasen mit geringerer Bautätigkeit, da jeweils für Eingriffe in die Gleisanlagen die Bereitstellung des dritten Gleises im Nachbarbahnhof abgewartet werden musste.

2.6.4 PHASEN DER INBETRIEBNAHME

Teile der Gleisanlagen, Bahnsteige und Straßen gehen sukzessive mit den o. a. Phasenwechseln in Betrieb. Die Gesamtfertigstellung des Abschnitts Münchendorf ist mit Dezember 2019 vorgesehen.

2.6.5 BAUSZENARIEN

Für das genehmigte Vorhaben wurden im November 2008 die Massen von 30 ausgewählten wesentlichen Bautätigkeiten, getrennt nach 7 Abschnitten und 14 Bauphasen, ermittelt.

Auf die ermittelten Massen wurden folgende Zuschläge aufgerechnet, um auf der sicheren Seite zu liegen (Worst-case-Szenario):

- 10 % für Unberücksichtigtes und
- 10 % für Unbekanntes,

somit in Summe 20 %.

Aus diesen Massen (samt Zuschlägen) wurden ermittelt:

- Bauszenarien;
- Fahrtbewegungen;
- Diesel- und Stromverbrauch.

Gemäß derzeitigem Projektstand gibt es folgende Änderungen in den Baumassen gegenüber dem genehmigten Vorhaben:

- aus Projektänderung 9 – Münchendorf: Verkehrsanlagen im Bereich Himberger Straße, Mühlkanal und Triesting:
 - geringere Massen durch Verkleinerung der Unterführungsbauwerke (Dies wird in den Bauphasenszenarien nicht angesetzt, sondern es wurden in diesem Bereich die Massen aus dem Einreichprojekt als Worst-Case-Szenario übernommen.)
- aus Projektänderung 10 – Bf. Münchendorf: Änderung der Gestaltung und Reduktion der Bahnsteiglängen:
 - weniger Betonarbeiten durch schmalere Passage und kürzere Stützmauern;
 - deutlich weniger Spundwände durch kürzere Stützmauern und schmalere Passage;
 - etwas mehr Dammschüttung durch Entfall von Stützmauern.
- aus Projektänderung 11 – Münchendorf: Lageverschiebung der Flutbrücke:
 - mehr Betonarbeiten für viergleisiges Tragwerk;
 - etwas weniger Dammschüttung im Bereich des Brückentragwerks.
- aus Projektänderung 12 – Münchendorf: Änderung der Trassierung, der Entwässerung und des Lärmschutzes:
 - mehr Erdarbeiten durch höheren und breiteren Bahndamm und Versitzbecken;
 - etwas mehr Lärmschutzwände.

-
- aus Projektänderung 13 – Münchendorf: Änderung der Überführung der Gemeindestraße bei Bahn-km 20,424:
 - mehr Bohrpfähle und Beton;
 - weniger Dammschüttung.

Der gewählte Gesamtaufschlag von 20 % deckt die kleineren Projektänderungen ab. Die einzig größere Massenmehrung wird durch die Anhebung der Nivellette im Süden von Münchendorf (Projektänderung 12) verursacht. Durch diese Änderung erhöht sich die anzuschüttende Kubatur um ca. 20.000 m³, der Humusauftrag (vor allem für das Versitzbecken MUE10) um ca. 2.000 m³. Diese Mehrmengen können zur Gänze durch die Verwendung des Aushubs aus der Unterführung der L 2005 (ca. 14.400 m³) und der Straße (ca. 8.800 m³ Erdabtrag und ca. 4.500 m³ Humusabtrag) kompensiert werden.

Somit kommt es trotz teilweise größerer einzubauenden Massen zu keiner Erhöhung der externen LKW-Fahrten.

3 STRASSENVERKEHRLICHE WIRKUNGEN DER PROJEKTÄNDERUNGEN

Der Untersuchungsraum umfasst Münchendorf und die Gemeinden Velm, Laxenburg und Moosbrunn. Er besteht aus den Straßenzügen der B 16, der L 150, L154, L156, L2005 und der L 2085.

Die **Untersuchungsmethodik** für die *Bauphase* beinhaltet die Darstellung der Verkehrsbelastungen im Untersuchungsraum für das Jahr 2019, wobei hierfür die Bestandszahlen des Jahres 2013 hochgerechnet wurden.

Für die *Betriebsphase* ergab die Überprüfung der Projektänderungen, dass diese keine relevanten Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen im motorisierten Individualverkehr haben.

Die **Verkehrsberechnungen** ergaben, dass in der *Bauphase* infolge der Projektänderung 13 durch die Sperre der Straßenbrücke der L 2005 über die Triesting während der Errichtung der neuen Straßenbrücke Verkehrsverlagerungen auftreten. PKWs nutzen zum Großteil die kleinräumige Umfahrung über die Gemeindefstraße südlich der Sportplatzstraße, welche über eine T-Kreuzung an die B 16 angebunden wird. Unter Berücksichtigung dieses Umfahrungsverkehrs weist die T-Kreuzung eine gute Verkehrsqualität auf. LKWs weichen meist großräumig über die L 156 aus.

Infolge der Änderung des Bauablaufs und der Baumassen kommt es zu einer Erhöhung des Gesamt-LKW-Verkehrs während der Bauphase. Aufgrund der Präzisierung des Baugeschehens kann eine Unterscheidung dieser Gesamtfahrten in interne und externe Fahrten vorgenommen werden. Interne Fahrten sind solche, die entweder nur am Bauort oder zusätzlich auf kurzen Strecken im öffentlichen Straßennetz auftreten. Externe Fahrten erfolgen auf längeren Strecken auf dem öffentlichen Straßennetz. Im genehmigten Vorhaben wurden die maximalen externen Fahrten mit ca. 17.600 in der Bauphase 1 erreicht. Infolge der Projektänderungen 2015 kommt es in dieser Bauphase aufgrund der Verlängerung von 6 Baumonaten auf 7 Baumonate und der Verringerung der zu transportierenden Massen sowie der Unterscheidung in interne und externe Fahrten zu einer Reduktion auf ca. 16.000 externe LKW-Fahrten. Pro Tag tritt das maximale externe LKW-Aufkommen in der Bauphase 1 auf und erreicht 114 LKW-Fahrten pro Tag. Im genehmigten Vorhaben lag dieses bei 147 LKW-Fahrten pro Tag.

Infolge der Änderungen der Dauer der einzelnen Bauphasen verlagert sich das maximale Gesamt-LKW-Aufkommen auf die Bauphase 3-6, in der pro Tag 168 Gesamt-LKW-Fahrten erfolgen. Durch die Erhöhung der internen Transportfahrten können die externen LKW-Fahrten auf 101 LKW-Fahrten pro Tag reduziert werden. Da der externe Baustellenverkehr somit insgesamt geringer ist als im genehmigten Vorhaben, wurden keine Neuberechnungen der Verkehrsströme im öffentlichen Straßennetz vorgenommen.

Zusammenfassend kommt es im Vergleich zum genehmigten Projekt zu keinen nachteiligen Änderungen der verkehrlichen Wirkungen infolge der Projektänderungen. [3]

4 METHODIK

4.1 Untersuchungsmethodik Schalltechnik

Der **Untersuchungsraum** für die *Betriebsphase* wurde derart festgelegt, dass die Einhaltung der Grenzwerte gemäß Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung (SchIV) und die Einhaltung der gemäß Bescheid festgelegten Zielwerte für Spitzenpegel überprüft werden können. Somit sind die nächstgelegenen Wohnbereiche erfasst.

Für die *Bauphase* wurde der Untersuchungsraum auf den Bereich Münchendorf, das entspricht dem Abschnitt 7 des genehmigten Vorhabens, beschränkt. In diesen Bereichen wurde der Untersuchungsraum derart gewählt, dass die nächstgelegenen Siedlungsgebiete bzw. Wohnbauten erfasst sind.

Die **Untersuchungsmethodik** für die *Betriebsphase* basiert auf den methodischen Grundlagen und Daten des genehmigten Vorhabens. Sämtliche Projektänderungen und Adaptionen sowie die neu errichteten Wohngebäude im Bereich der Johann-Würth-Gasse und des Eva-Gilles-Wegs wurden in das dreidimensionale Rechenmodell eingearbeitet. Das Prognosejahr 2025 wurde unverändert aus dem genehmigten Vorhaben übernommen.

Für die Emissionsermittlung bildeten die Anzahl, die Geschwindigkeit und die Länge der Züge je Zugtyp die Grundlage. Die immissionsseitigen Auswirkungen der Projektänderungen wurden anhand der Emissionsberechnungen und unter Berücksichtigung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen ermittelt und in Form von Punkt-, Raster- und Gebäudeberechnungen dargestellt. Letztere dienten der Festlegung der erforderlichen objektseitigen Maßnahmen. Die Einhaltung der Grenzwerte der SchIV wurde überprüft. Weiters wurden die Immissionspegel infolge des Streckenbetriebs mit den Grenz- bzw. Zielwerten des genehmigten Vorhabens verglichen. Außerdem wurden die im UVP-Bescheid festgelegten Kriterien für die mittleren Spitzenpegel der lautesten Zuggattung überprüft.

Für die *Bauphase* wurden die methodischen Ansätze, die Grundlage, das Rechenmodell und die Rechenparameter sowie die Emissionsansätze des genehmigten Projekts übernommen. Die Änderungen der Bauflächen, der Emissionen und der Einsatzzeiten infolge der Projektänderungen sowie die zusätzlichen Bauarbeiten und LKW-Fahrten für die Erweiterung des Retentionsraums für den Mühlkanal wurden bei Ermittlung der Schallimmissionen berücksichtigt. Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung wurde der baubedingte LKW-Verkehr im Straßennetz aus dem genehmigten Vorhaben übernommen. Die durch die detaillierte Verkehrsuntersuchung mögliche Unterscheidung in interne und externe LKW-Fahrten sowie die infolge der Projektänderungen reduzierte Anzahl der externen Fahrten wurde nicht berücksichtigt. Die Vorbelastung, die hinsichtlich des Straßenverkehrs für das Jahr 2011 und für den Bahnverkehr für das Jahr 2006 ermittelt wurde, blieb unverändert. Unter Berücksichtigung der Projektänderungen wurden Einzelpunktberechnungen, Rasterlärmkarten- und Gebäudeberechnungen durchgeführt. Hierbei wurden die Bautätigkeiten im Bereich Münchendorf als Änderung der genehmigten Bauphase und die Bauarbeiten für den Retentionsraum Mühlkanal als neue Bautätigkeit betrachtet. Die Grenz- und Zielwerte der Lärmbelastung des genehmigten Projekts wurden übernommen.

Die infolge der geänderten Bautätigkeiten aktualisierten Massenermittlungen, die Einsatzzeiten, die Angaben zu den Baugeräten sowie der Baustellenverkehr wurden mit jenen des genehmigten

Projekts für den Abschnitt Münchendorf verglichen. Hierbei wurde die Methodik der Bauphasenbetrachtung des genehmigten Projekts übernommen. Für die Erweiterung des Retentionsraumes für den Mühlkanal wurde ein eigenes Bauszenario erarbeitet, welches kurzzeitig parallel mit der Bauphase 1 verläuft, jedoch auf der Baufächenumhüllenden der Retentionsanlage stattfindet.

Folgende Vorgehensweisen des genehmigten Vorhabens wurden berücksichtigt bzw. übernommen:

- Baustellenarbeitszeiten;
- Angaben der Baustellenerschließung, der Massentransporte und des Baustellenverkehrs sowie der Kenngrößen der Baugeräte;
- schalltechnische Emissionsansätze der Bauphase;
- separate Betrachtung der Tätigkeiten des Baggers mit Hydraulikhammer sowie der Ramm- und Zieheinrichtung beim Versetzen der Spundwände.

In Bezug zum Baustellenverkehr wurden, wie schon im genehmigten Projekt,

- die LKW-Fahrten im Baufeld bei den Baugeräten berücksichtigt;
- die LKWs der Bauphase generell als LKW-Schwer angenommen;
- 50 % der LKWs als lärmarm angenommen;
- die Geschwindigkeiten der Untersuchung 2009 berücksichtigt;
- LKW-Fahrten ausschließlich zur Tageszeit angenommen und
- die PKW-Fahrten nicht gesondert berücksichtigt.

Für die Immissionsberechnungen wurde, analog zum genehmigten Projekt, jene Bauphase untersucht, welche die höchste Gesamtschalleistung aufweist. Die Rechenergebnisse wurden für Referenzrechenpunkte dargestellt und es wurden Rasterlärmkarten der Bauphase mit der höchsten Gesamtschalleistung und des Bereichs der Retentionsfläche erstellt. Zur zusätzlichen Prüfung der Einhaltung der Zielwerte wurden detaillierte Gebäudelärmkartenberechnungen an allen bahnnahen Gebäuden im gesamten Untersuchungsbereich durchgeführt. [4]

4.2 Untersuchungsmethodik Erschütterungen

Der **Untersuchungsraum** umfasst, wie auch im genehmigten Projekt, für die Betriebsphase einen 70 m breiten und für die Bauphase einen 150 m breiten Streifen links und rechts der Bahn.

Die **Untersuchungsmethodik** wurde, im Vergleich zum genehmigten Vorhaben, dem Stand der Technik und den Projektänderungen angepasst.

Die Erschütterungsimmissionen werden durch die Emissionscharakteristik der Quelle, die geodynamischen Ausbreitungsbedingungen im Untergrund und durch die Schwingungseigenschaften der betroffenen Bauwerke bestimmt.

Daher stehen die Erschütterungsrichtwerte der ÖNORM für die maximalen resultierenden Schwinggeschwindigkeiten für **Bauarbeiten** in Abhängigkeit zur Gebäudeklasse. Die Länge der

Erschütterungseinwirkung hat unterschiedliche Richtwerte der zulässigen Schwinggeschwindigkeit zur Folge (siehe dazu die nachfolgende Tabelle).

Gebäudeklasse nach ÖNORM S 9020	Erschütterungseinwirkung [mm/s]	
	Impulsförmig	Länger andauernd
I	30	12
II	20	8
III	10	4
IV	5	2

Tabelle 2: Richtwerte der zulässigen maximalen resultierenden Schwinggeschwindigkeit im Fundamentbereich von Bauwerken zum Gebäudeschutz bei Bauarbeiten

Wesentliche Erschütterungsemissionen werden, wie beim genehmigten Vorhaben, durch den Baggereinsatz, das Bohlenrammen, die Herstellung von Bohrpfählen, die Vibrationsverdichtung und das maschinelle Stopfen des Schotterbetts hervorgerufen. In Zusammenhang mit den örtlichen Bodenverhältnissen werden durch den Einsatz des Rammhammers und beim Bohrpfahlaushub die stärksten Erschütterungen hervorgerufen. Diese können bei ungünstigen Bedingungen noch in mehr als 100 m Entfernung für AnrainerInnen spürbar sein.

Zur Ermittlung der Erschütterungen infolge des Baustellenverkehrs wurde eine mehrstündige Messung der Verkehrserschütterungen auf der B 16 an einer Stelle mit einem Fahrbahnschaden als Vergleichswert herangezogen. Es zeigte sich, dass die Fahrbahnunebenheiten einen stärkeren Einfluss auf die Erschütterungen haben als die Masse oder die Geschwindigkeit der KFZ. In Bezug auf die Projektänderungen ist zu berücksichtigen, dass die Wohngebäude nicht unmittelbar am Straßenrand stehen und dass die Fahrgeschwindigkeit im Ortsgebiet geringer ist. Unter diesen Bedingungen kann davon ausgegangen werden, dass die maximalen Erschütterungsimmissionen in Wohngebäuden im Bereich der Fühlschwelle liegen. Bei Fahrbahnen mit starken Schäden kann vorhergesagt werden, dass 5 m vom Fahrbahnrand etwa 10 % bis 20 % der Schwerfahrzeuge maximal gerade spürbare Erschütterungen hervorrufen.

Um Gefährdungen der Gesundheit der auf der Baustelle tätigen ArbeitnehmerInnen zu vermeiden, werden in Bezug auf die *Erschütterungsbelastungen der Menschen* die Auslösewerte der VOLV eingehalten. Bei Einhaltung dieser Werte kann davon ausgegangen werden, dass der erforderliche Gesundheitsschutz der AnrainerInnen entsprechend VDI 2057, Blatt 1 eingehalten wird, da sich die AnrainerInnen in größerer Entfernung zum Baubetrieb befinden, die Erschütterungen mit der Entfernung abnehmen und da die Werte der VDI 2057, Blatt 1 jenen der VOLV entsprechen.

Auswirkungen infolge von Erschütterungen auf Tiere sind nur im Nahbereich der Baustellentätigkeiten möglich, wenn neue und ungewohnte Erschütterungsformen aufkommen. Es ist jedoch ein rascher Lern- und Gewöhnungseffekt der Tiere zu erwarten.

Für die **Betriebsphase** wurde die Erschütterungseinwirkung auf den Menschen infolge der Projektänderung methodisch wie im genehmigten Vorhaben ermittelt. Die Erschütterungsbeurteilungsrichtwerte wurden der ÖNORM S 9012 entnommen. Es wurde die Einhaltung der Grenzwerte der mittleren Schwingstärke-Scheitelwerte der Maximalimmissionen während einzelner Zugsvorbeifahrten und der Beurteilungsschwingstärke Kr der mittleren

Erschütterungsimmissionen überprüft. Hinsichtlich Sekundärschallimmissionen wurden der A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel des gesamten Zugverkehrs und der A-bewertete Maximalpegel der lautesten Zugart in Bezug zu den Grenzwerten der ÖNORM S 5021, Teil 1 überprüft. Bei sämtlichen Überprüfungen wurden die Gebietskategorie des jeweiligen Gebäudes, der Tag- und Nachtzeitraum sowie das Abzielen auf den guten oder ausreichenden Erschütterungs- oder Schallschutz berücksichtigt.[5]

4.3 Untersuchungsmethodik Elektromagnetische Felder

Der **Untersuchungsraum** für die Ermittlung der Änderungen der magnetischen Flussdichte infolge der Projektänderungen betrifft den Bereich von Bahn-km 17,982 bis Bahn-km 20,761.

Es wurden die exponierten Gebäude für den Daueraufenthalt von Personen bzw. ein Immissionspunkt im Freien am Bahnsteig für den kurzzeitigen Aufenthalt von Personen untersucht.

In Bezug auf die **Untersuchungsmethodik** wurden für die **Betriebsphase** die niederfrequenten magnetischen Flussdichten und elektrischen Feldstärken, die durch den Bahnstrom 15 kV, 16 $\frac{2}{3}$ Hz verursacht werden, behandelt. Da die Nennspannung unverändert vom genehmigten Projekt übernommen wurde, kann in Bezug auf die maximale Spannung von 18 kV davon ausgegangen werden, dass die Änderung der Oberleitungsgeometrie keine relevante Änderung der im genehmigten Vorhaben ermittelten Ausschöpfung des Referenzwerts von 8 % verursacht. Daher kann die Änderung des elektrischen Feldes als vernachlässigbar angesehen werden.

In Bezug auf die Projektänderungen wurde daher nur die Änderung des magnetischen Feldes untersucht. Dabei wurde der übliche Betrieb betrachtet und die magnetische Flussdichte für 16 $\frac{2}{3}$ Hz am exponiertesten Objekt ermittelt. Im Bahnsteigbereich wurde die maximale magnetische Ersatzflussdichte während des üblichen Bahnbetriebs und unter Berücksichtigung der Stromoberschwingung ermittelt. Zur Beurteilung wurde die ÖVE/ÖNORM E 8850 herangezogen.

Hinsichtlich elektromagnetischer Felder ist die **Bauphase** nicht relevant, da zu dieser Zeit noch kein geregelter Bahnbetrieb auf den Gleisen stattfindet. [6]

4.4 Untersuchungsmethodik Luftreinhaltung

Der **Untersuchungsraum** des Schutzguts *Luft* wird für die Betriebsphase durch jenen Luftschadstoff definiert, dessen irrelevante Immissionszusatzbelastung den größten Abstand zum Projekt aufweist. Für die Bauphase wird ein engerer Untersuchungsraum gewählt. Dieser umgrenzt das Abklingen der Zusatzbelastung durch Feinstaub bzw. umfasst er jene Straßenzüge, die durch den Bauverkehr in benachbarten Ortsgebieten betroffen sind.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut *Mikroklima* umfasst einen ca. 100 m breiten Streifen links und rechts der geplanten Trasse. Je nach Erfordernis, zum Beispiel bei etwaigen Kaltluftstauzonen, wird dieser auf Basis der örtlichen Topographie anhand der Geländehöhenschichtenlinien erweitert.

Die **Untersuchungsmethodik** umfasst die Ermittlung der Auswirkungen der Projektänderung auf das Schutzgut Luft und Klima und die Gegenüberstellung dieser mit dem genehmigten Vorhaben. Zur Ermittlung der Auswirkungen wurde die Methodik, wie sie im genehmigten Vorhaben beschrieben wurde, übernommen.

In Bezug auf die *Bauphase* wurden jene Bauabschnitte detailliert betrachtet, die im Nahbereich von Ortsgebieten liegen. Es wurden jene Bauphasen untersucht, bei welchen in einem Zeitraum von 12 Monaten die höchste Bauintensität auftritt. Hierfür wurden die Emissionen der maßgeblichen emissionsverursachenden Bauvorgänge im Bauabschnitt ermittelt und jenen des genehmigten Projekts gegenüber gestellt. Wenn keine eindeutigen Ergebnisse bei diesem ersten Vergleich auftraten, wurden die Gesamtemissionen für den Bauabschnitt ermittelt und den Gesamtemissionen desselben Bauabschnitts im genehmigten Vorhaben gegenüber gestellt. Anhand dieser Vergleichsergebnisse wurde abgeschätzt, wie sich die Immissionssituation bei den nächsten AnrainerInnen darstellt.

Sofern keine relevanten Zunahmen der Emissionen festgestellt werden konnten, war davon auszugehen, dass keine erheblich nachteiligen Änderungen der Immissionen bei den nächsten AnrainerInnen zu erwarten sind. In diesen Fällen wurden keine Modellrechnungen durchgeführt.

Maßgeblich emissionsverursachende Bauvorgänge sind:

- Transporte mit LKW;
- Bodenabtrag;
- Dammschüttungen;
- Einsatz von Baustellenfahrzeugen wie Bagger, Schubraupen, Walzen etc.;
- Winderosion;
- Lade- und Schüttvorgänge.

Hinsichtlich Emissionsfaktoren kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund des späteren Baubeginns des gegenständlichen Vorhabens im Vergleich zur Baubeginn-Annahme des genehmigten Vorhabens sowie der stetigen Verbesserung der Fahrzeugtechnologien allen Berechnungen im genehmigten Vorhaben eher ungünstigere Annahmen zu Grunde liegen.

Für das genehmigte Projekt wurden für die Auswirkungsanalyse der *Betriebsphase*

- die Emissionen des Zugverkehrs infolge der dieselbetriebenen Lokomotiven,
- die Staubemissionen durch Abrieb und Aufwirbelung und
- die Emissionen des Straßenverkehrs bei Parkplätzen und entlang jener Straßen, die aufgrund des Bahnprojekts verlegt wurden,

ermittelt. Diese Daten fließen in die Modellberechnungen zur Ermittlung der Immissionsbelastungen ein.

Da infolge der gegenständlichen Projektänderungen keine Änderungen der emissionsrelevanten Daten des Schienen- oder des Straßenverkehrs erfolgen, ist eine Neuberechnung der Emissions- und Immissionsbelastungen durch den Bahn- und Straßenverkehr nicht erforderlich. [7]

4.5 Untersuchungsmethodik Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Für die Untersuchung möglicher Auswirkungen der Projektänderungen auf die Tier- und Pflanzenwelt wurde der für das genehmigte Projekt dargestellte südliche Teilraum des gesamten

Untersuchungsraums übernommen. Der erweiterte Untersuchungsraum dient der Betrachtung der Landschaftsräume und naturräumlicher Zusammenhänge sowie der Schutzgebiete und ist nicht scharf abgegrenzt. Der engere Untersuchungsraum umfasst einen ca. 500 m breiten Streifen links und rechts der Bahntrasse.

Die für die Untersuchung der Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume angewandte **Untersuchungsmethodik** für die **Bau-** und **Betriebsphase** umfasste die Überprüfung der Projektänderungen in Bezug auf die Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen auf dieses Schutzgut. Hierbei dienten die Bestandserhebungen des genehmigten Vorhabens und die planlichen Darstellungen der Änderungen als Grundlage. Abschließend wurde überprüft, ob die jeweilige Projektänderung Änderungen der für das genehmigte Projekt ermittelten Auswirkungen zur Folge hat. [10]

4.6 Untersuchungsmethodik Hochwasserschutz

Der **Untersuchungsraum** umfasst die Abflusssituation der Triesting im Bereich der Pottendorfer Linie in Münchendorf.

Durch den Entfall der dem genehmigten Projekt zugrunde gelegten Hochwasserschutzmaßnahmen an der Triesting in Münchendorf wurde die **Untersuchungsmethodik** derart gewählt, dass nunmehr der derzeitige Bestand als Ist-Zustand herangezogen wird. Die Auswirkungen infolge der Projektänderungen werden daher im Vergleich zum Bestand betrachtet und bewertet. Sowohl für den Bestand als auch für die Bau- und Betriebsphase wurden hydraulische 2D-Berechnungen durchgeführt.

Grundlage bilden die Abflussuntersuchungen an der Triesting aus den Jahren 2002 und 2013. [9]

4.7 Untersuchungsmethodik Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie

Grundsätzlich wurde der **Untersuchungsraum** des genehmigten Vorhabens übernommen. Die dabei durchgeführten geologischen, geotechnischen und hydrogeologischen Bestandserhebungen wurden um die neue Untergrunderkundung 2014 sowie um die neuen Grundwasserstandsmessungen entlang der Strecke erweitert.

Die im Fachbeitrag Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie und Altlasten angewandte **Untersuchungsmethodik** wurde zur Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen der Projektänderungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden herangezogen. Diese Beurteilungen der fachspezifischen Umweltauswirkungen der Projektänderungen wurden anschließend den korrespondierenden Beurteilungen für das genehmigte Vorhaben gegenübergestellt, um die Änderungen der Umweltauswirkungen der Projektänderungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben beschreiben zu können. [8]

4.8 Untersuchungsmethodik Landschaft

Der **Untersuchungsraum** umfasst, wie im genehmigten Vorhaben, generell einen 500 m breiten Streifen rechts und links der Trasse. Er besteht aus 2 Teilräumen. Für die gegenständliche Untersuchung wurde aufgrund der Lage der Projektänderungen nur der südliche Teilraum, der von Schwechat bis zum Projektende reicht, untersucht. Hinsichtlich des Landschaftsbilds wurde ein

größerer Raum, der sich an die Gemeindegebiete bzw. an die Großlandschaftsräume anpasst, betrachtet.

Die **Untersuchungsmethodik** der Bestands- und Auswirkungsanalyse des genehmigten Vorhabens bildete die Grundlage für die Herangehensweise der Beurteilung der Auswirkungen infolge der Projektänderungen. [11]

4.9 Untersuchungsmethodik Sach- und Kulturgüter

Der **Untersuchungsraum** des genehmigten Vorhabens wurde durch einen 100 m breiten Streifen links und rechts der Bahn im Hinblick auf die technische Infrastruktur und durch einen 500 m breiten Streifen links und rechts der Bahn in Bezug zu den Kulturgütern gewählt. Letzterer wurde auch für die soziale Infrastruktur angenommen. Für die gegenständlichen Projektänderungen wurde dieser Untersuchungsraum übernommen.

Die **Untersuchungsmethodik** umfasste die Erhebung der Sach- und Kulturgüter im Bereich der jeweiligen Projektänderung anhand der Bestandsbeschreibung für das genehmigte Vorhaben. Im nächsten Schritt wurde das Ausmaß der Auswirkung auf die Sach- oder Kulturgüter infolge der Projektänderung ermittelt. Hierzu wurden die Auswirkungsanalyse der erschütterungstechnischen Untersuchungen, die Angaben der Planung hinsichtlich Flächenbedarf und die Aussagen in Bezug auf Sichtbeziehungen im Zusammenhang mit dem genehmigten Vorhaben als Grundlage herangezogen. Zuletzt wurden die Änderungen der Auswirkungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben verbal-argumentativ beschrieben.

4.10 Untersuchungsmethodik Umweltbericht

Für den Umweltbericht wurde kein eigener **Untersuchungsraum** festgelegt. Dieser ergibt sich vielmehr aus der Summe der Untersuchungsräume der einzelnen Fachbereiche.

Die **Untersuchungsmethodik** des Umweltberichts lehnt sich an jene der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) für das genehmigte Vorhaben an. In dieser UVE wurden die vorhabensbedingten Auswirkungen für die Bau- und Betriebsphase des Vorhabens in je einer Wirkungsmatrix dargestellt (sh. Abbildung 1 und Abbildung 2).

WIRKUNGSMATRIX			URSACHE / WIRKFAKTOREN										
			Emissionen, Belästigungen, Gefährdungen						Veränderungen des Standorts				
mögliche Auswirkungen des Vorhabens in der Bauphase			Lärm	Erschütterungen und Sekundärschall	Licht	Elektromagn. Felder	Luftschadstoffe	Flüssige Emissionen	Hydrologische Veränderungen	Abfälle, Rückstände	Flächenbeanspruchung	Trennwirkung, Geländeänderungen	Veränderung Erscheinungsbild Landschaft / Stadt / Ort
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SCHUTZGÜTER	THEMENBEREICHE		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
WIRKUNG AUF	1 Mensch Lebensräume (inkl. Nutzung)	1 Leben, Gesundheit u. Wohlbefinden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		2 Siedlungsraum	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		3 Wirtschaftsraum	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		4 Landwirtschaft	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		5 Forstwirtschaft	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		6 Jagd	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		7 Fischerei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		8 Erholung, Freizeit, Tourismus	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		9 Abfallwirtschaftliche Zielsetzungen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	2 Tiere, Pflanzen Lebensräume	1 terrestrische Tiere (Arten)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		2 terrestrische Pflanzen (Arten)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		3 aquatische Tiere und Pflanzen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		4 Lebensräume, Schutzg. inkl. Landschaftsschutzgeb. und Denkm.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	3 Boden	1 Boden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		2 Altlasten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	4 Wasser	1 Oberflächenwasser	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		2 Grundwasser	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	5 Luft und Klima	1 Luft	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		2 Klima	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	6 Landschaft	1 Landschaftsbild	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		2 Stadtbild / Ortsbild	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	7 Sach- und Kulturgüter	1 Sachgüter	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		2 Kulturgüter	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- Legende**
- Verbesserung der bestehenden Situation
 - Keine Auswirkungen
 - Geringfügig nachteilige Auswirkungen
 - Wesentlich nachteilige Auswirkungen
 - Untragbar nachteilige Auswirkungen

Abbildung 1: Wirkungsmatrix für die Bauphase aus der UVE des genehmigten Vorhabens [1]

WIRKUNGSMATRIX			URSACHE / WIRKFAKTOREN										
			Emissionen, Belästigungen, Gefährdungen						Veränderungen des Standorts				
mögliche Auswirkungen des Vorhabens in der Betriebsphase			Lärm	Erschütterungen und Sekundärschall	Licht	Elektromagn. Felder	Luftschadstoffe	Flüssige Emissionen	Hydrologische Veränderungen	Abfälle, Rückstände	Flächenbeanspruchung	Trennwirkung, Geländeänderungen	Veränderung Erscheinungsbild Landschaft / Stadt / Ort
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SCHUTZGÜTER	THEMENBEREICHE												
WIRKUNG AUF	1 Mensch Lebensräume (inkl. Nutzung)	1 Leben, Gesundheit u. Wohlbefinden											
		2 Siedlungsraum											
		3 Wirtschaftsraum											
		4 Landwirtschaft											
		5 Forstwirtschaft											
		6 Jagd											
		7 Fischerei											
		8 Erholung, Freizeit, Tourismus											
		9 Abfallwirtschaftliche Zielsetzungen											
	2 Tiere, Pflanzen Lebensräume	1 terrestrische Tiere (Arten)											
		2 terrestrische Pflanzen (Arten)											
		3 aquatische Tiere und Pflanzen											
		4 Lebensräume, Schutzg. inkl. Landschafts-schutzgeb. und Denkm.											
	3 Boden	1 Boden											
		2 Altlasten											
	4 Wasser	1 Oberflächenwasser											
		2 Grundwasser											
	5 Luft und Klima	1 Luft											
		2 Klima											
	6 Landschaft	1 Landschaftsbild											
		2 Stadtbild / Ortsbild											
	7 Sach- und Kulturgüter	1 Sachgüter											
		2 Kulturgüter											

- Legende**
- Verbesserung der bestehenden Situation
 - Keine Auswirkungen
 - Geringfügig nachteilige Auswirkungen
 - Wesentlich nachteilige Auswirkungen
 - Untragbar nachteilige Auswirkungen

Abbildung 2: Wirkungsmatrix für die Betriebsphase aus der UVE des genehmigten Vorhabens [1]

Jene Zusammenhänge von Wirkfaktoren auf Schutzgüter bzw. Themenbereiche, welche als weißes Feld in der Wirkungsmatrix ausgewiesen sind, wurden im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung für das genehmigte Vorhaben als irrelevant bewertet. In Bezug auf die gegenständlichen Projektänderungen zeigen diese Beziehungen daher von vornherein keine Relevanz und wurden somit nicht weiter betrachtet.

Die Darstellung der Umweltauswirkungen infolge der vorgesehenen Projektänderungen wurde damit ausschließlich für die als relevant erachteten Wirkfaktoren und die davon potenziell betroffenen Schutzgüter (bzw. Themenbereiche innerhalb des jeweiligen Schutzguts) vorgenommen.

Die schutzgutbezogene Beschreibung der Änderungen der Wirkfaktoren infolge der Projektänderungen 2015 erfolgte getrennt für jede Projektänderung samt der zugehörigen Adaptierungen. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen infolge der jeweiligen Projektänderung samt Adaptierungen wurden mit den im genehmigten Vorhaben beschriebenen Umweltauswirkungen verglichen und pro Themenbereich nach den Kriterien des § 24f Abs. 1 bis 5 UVP-G 2000 beurteilt. Diese Beurteilungen wurden pro Schutzgut zusammengefasst.

5 FACHSPEZIFISCHE AUSWIRKUNGEN DER PROJEKTÄNDERUNGEN

5.1 Projektänderung 9: Münchendorf: Verkehrsanlagen im Bereich Humberger Straße, Mühlkanal und Triesting

5.1.1 MENSCH UND LEBENSÄÄUME INKLUSIVE NUTZUNGEN

Hinsichtlich des **Lärms** sind in Bezug auf **GESUNDHEIT UND WOHLBEFINDEN DES MENSCHEN** die Änderungen im Bereich der Humberger Straße, des Mühlkanals und der Triesting, die Änderungen der Lärmschutzwände beim Bahnhof Münchendorf und bei der Eisenbahnbrücke über die Triesting sowie die Ausgestaltung der Brückenkonstruktionen relevant.

Die in der **Bauphase** infolge der Bautätigkeiten und des Verkehrs am Baufeld zu erwartenden Schallemissionen erreichen am Gleisbaufeld in der lautesten Bauphase 3-6 im Mittel 118 dB und im Bereich des Retentionsraums Mühlkanal 108 dB. Auch im genehmigten Vorhaben erreichte die lauteste Bauphase 7 durchschnittliche Beurteilungspegel von 118 dB.

Immissionsseitig wurde unter Berücksichtigung der lautesten Bauphase, der Vorbelastung und des infolge der Neugestaltung der Bauphase geänderten LKW-Verkehrs im Straßennetz eine Belastung zwischen 45 dB und 62 dB bei den nächstgelegenen Rechenpunkten ermittelt. Mit Ausnahme einer Reduktion am Rechenpunkt bei der Sportplatzstraße durch die geänderte Anbindung der Gemeindestraße an die B 16 um 2 dB sind die Baulärmbelastungen unverändert im Vergleich zum genehmigten Projekt. Die Zielwerte von 60 dB bzw. 65 dB für die Bauphase werden an sämtlichen Rechenpunkten unterschritten.

Für die Errichtung des Retentionsraums des Mühlkanals wird eine Lärmbelastung bei den nächstgelegenen Rechenpunkten zwischen 41 dB und 65 dB erwartet. Bei Berücksichtigung der Bauphase 1 und den Bauarbeiten für den Retentionsraum kommt es während der 14-tägigen Adaptierung des Retentionsraums zu Dauerschallpegeln von 46 dB bis 65 dB. Im Vergleich zum genehmigten Vorhaben verursachen die Bautätigkeiten der Bauphase 1 und des Retentionsraums am nächstgelegenen Rechenpunkt eine Erhöhung um 14 dB. An diesem Rechenpunkt wird der Zielwert von 60 dB überschritten. Die detaillierten Fassadenberechnungen ergaben, dass an der ungünstigsten Fassade dieses Wohnobjekts ein Beurteilungspegel von 61 dB zu erwarten ist.

An sämtlichen anderen Rechenpunkten kommt es zu keinen Änderungen bzw. zu Reduktionen um maximal 2 dB. Die Zielwerte werden ebenso unterschritten. Auch die Immissionen an den Fassaden liegen unter 65 dB. Daher sind für die Bauphase keine objektseitigen Maßnahmen erforderlich.

Hinsichtlich der auch im genehmigten Vorhaben getrennten Betrachtung der Lärmbelastungen durch die Arbeit von Baggern mit Hydraulikhammer und das Rammen bzw. Ziehen der Spundwände kommt es zu keiner nachteiligen Veränderung. Für die Errichtung des Retentionsraums sind keine Spund- oder Abbrucharbeiten vorgesehen. Vorteilhaft wirkt sich die Reduktion der Einsatzzeiten für das Spunden insbesondere im Bereich des Personentunnels aus.

Die für die Bauphase am Gleisbaufeld ermittelten einzeln und kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel bleiben im Vergleich zum genehmigten Vorhaben gleich. Für die Errichtung des Retentionsraums

Mühlkanal wurden Schallpegelspitzen zwischen 120 dB bis 128 dB entsprechend den Emissionen des genehmigten Vorhabens angenommen. An den Rechenpunkten ergeben sich maximale Spitzenpegel zwischen 58 dB und 96 dB. Die höchsten Belastungen, die jedoch nur an einzelnen Tagen bei Bautätigkeiten im östlichen Baufeld zu erwarten sind, erreichen am ungünstigsten Rechenpunkt Immissionsspitzen zwischen 88 dB und 96 dB. An der ungünstigsten Fassade des nächstgelegenen Wohnhauses ergeben sich maximale Spitzenpegel zwischen 83 dB und 91 dB.

Für die Lärmbelastung durch den Schienenverkehr in der **Betriebsphase** ergibt die Aktualisierungsberechnung in der sämtliche Projektänderungen und die geplanten Lärmschutzmaßnahmen berücksichtigt wurden, dass im Vergleich zum genehmigten Vorhaben im Bereich Münchendorf in der Betriebsphase Schallimmissionsänderungen zwischen + 1 dB und – 3 dB am Tag und zwischen + 1 dB und - 2 dB in der Nacht zu erwarten sind. Wie im genehmigten Vorhaben führen diese Änderungen zu keinen Überschreitungen der aus der Vorbelastung abgeleiteten Grenzwerte der SchIV.

Unter Berücksichtigung der zusätzlich zu den im genehmigten Vorhaben vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen (siehe unten) wird das Kriterium für Spitzenpegel, welches im Bescheid vom Mai 2014 als mittlerer Spitzenpegel der lautesten Zuggattung festgelegt wurde, eingehalten.

Zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen:

Zusätzlich zu den im genehmigten Projekt vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen und zu den im Rahmen der Projektänderungen geplanten Änderungen der Lärmschutzwände sind folgende Maßnahmen für den Schallschutz erforderlich:

- fugendichte Ausführung der Lärmschutzkassetten in der Fachwerksebene der Triestingbrücke sowie
- objektseitige Maßnahmen wie der Einbau von Schallschutzfenster oder Schalldämmlüfter an 17 Gebäuden in Münchendorf für die Einhaltung des Kriteriums für Spitzenpegel.

Hierbei wird angemerkt, dass im genehmigten Vorhaben in Münchendorf objektseitige Lärmschutzmaßnahmen an 8 Wohngebäuden vorgesehen waren. Die gegenständlichen Projektänderungen sowie die Berücksichtigung des Spitzenpegels ergaben nun, dass bei 3 Wohngebäuden dieser Objektschutz unverändert übernommen werden kann. Bei 12 Wohngebäuden, für die im genehmigten Vorhaben kein Objektschutz vorgesehen war, besteht nunmehr ein Anspruch auf Objektschutz infolge des Spitzenpegels. Bei 5 Wohngebäuden, die schon im genehmigten Vorhaben einen Anspruch auf Objektschutz hatten, wird dieser aufgrund des Spitzenpegels geändert. Somit sind bei insgesamt 20 Wohngebäuden objektseitige Maßnahmen erforderlich. [4]

Die Änderungen der **Bauphase** führen zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf den Menschen infolge von **Erschütterungen**, da der Abstand zu den nächsten Gebäuden ausreichend groß ist, sodass die Erschütterungsrichtwerte der ÖNORM sicher eingehalten werden können.

Die Reduktion der Schotterbettstärke auf 50 cm und die daraus resultierende Absenkung der Gleisnivellette um 5 cm sind erschütterungstechnisch relevant, da dadurch die Zugerschütterungsemissionen in der **Betriebsphase** weniger gedämmt werden. Um dieser Reduktion der Dämmung entgegen zu wirken, werden im Bereich des Bahnhofs Münchendorf Schwellbesohlungen und auf der Eisenbahnbrücke über die Triesting Unterschottermatten

eingebaut. Mit diesen Maßnahmen können die Immissionsschutzkriterien der ÖNORM sicher eingehalten werden.

Zusätzliche Maßnahmen zum Erschütterungsschutz:

Zusätzlich zu den im genehmigten Projekt vorgesehenen Erschütterungsschutzmaßnahmen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- im Bereich Bf. Münchendorf ab der Eisenbahnbrücke über die Triesting:
 - Schwellbesohlung der Bettungsziffer $c_{\text{stat}} = 0,17 \text{ N7mm}^3$ der Gleise 2 und 4;
- Auf der Eisenbahnbrücke über die Triesting:
 - Durchführung von VibroScan-Untersuchungen nach Fertigstellung des Brückenrohbaus mit gezielter Schwingungsanregung auf der Brücke zur Erfassung der tatsächlichen Erschütterungsausbreitung und der Wechselwirkung des baulastdynamischen Verhaltens der nächsten Wohnhäuser;
 - Einbau von Unterschottermatten mit den derart ermittelten Mattenparametern. [5]

Da diese Projektänderung keine Änderung der für **elektromagnetische Felder** relevanten Komponenten beinhaltet, ist sie hinsichtlich dieses Wirkfaktors nicht relevant. [6]

In Bezug zu den **Luftschadstoffemissionen** kommt es in der **Bauphase** im Vergleich mit dem genehmigten Projekt zu einer geringfügigen Reduktion der Baumassenbilanz, die jedoch, um auf der sicheren Seite zu sein, nicht berücksichtigt wurde. Zusätzlich bedingt die Änderung des Bauablaufs eine Reduktion der externen LKW-Fahrten. Insgesamt kann daher eine Verschlechterung der Immissionssituation bei den nächstliegenden WohnanrainerInnen ausgeschlossen werden.

In der **Betriebsphase** sind keine Änderungen der Luftschadstoffemissionen zu erwarten, da der Schienen- oder des Straßenverkehr durch diese Projektänderung nicht betroffen ist. Die Erhöhung der Lärmschutzwände führt zu keiner Verschlechterung der Immissionssituation bei den nächstgelegenen WohnanrainerInnen. [7]

Hinsichtlich des **LEBENSRAUMS DES MENSCHEN** kann es zu **flüssigen Emissionen** während der Errichtung der Vorlandabsenkung im Bereich des Mühlkanals kommen. Diese sind zeitlich auf die **Bauphase** in dem Bereich beschränkt. Geringfügige, qualitative Beeinflussungen des Brunnens MDF13 infolge von Trübungen können nicht ausgeschlossen werden. Eine Nutzungseinschränkung des Brunnens, der zu Bewässerungszwecken herangezogen wird, ist nicht zu erwarten. In der Betriebsphase kommt es zu keinen Änderungen der hydrochemischen Beschaffenheit des Grundwassers durch Bauwerksteile, die in das Grundwasser einbinden. Durch die geregelte Entwässerung können Nutzungseinschränkungen der nächstgelegenen Brunnen durch Verschmutzungen des Grundwassers verhindert werden. Im Vergleich zum genehmigten Projekt kommt es daher insgesamt zu keinen Änderungen der Wassernutzungen infolge von flüssigen Emissionen.

der **Flächenbedarf** in der **Bauphase** infolge der Verlegung des Radwegs, der Änderung des provisorischen Wirtschaftswegs, des Rechteckquerschnitts für den Mühlkanal sowie durch den dazugehörigen Retentionsraum im Vergleich zum gesamten, baubedingen Flächenbedarf nur geringfügig und räumlich begrenzt verändert. Da eine Wiederbepflanzung der beanspruchten

Fläche beim Retentionsraum vorgesehen ist, und die anderen Flächenbeanspruchungen keine Nutzungen des Menschen wesentlich nachteilig beeinträchtigen, kommt es in der **Betriebsphase** zu keinen Änderungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben.

Ebenso verbleiben die **baubedingten Trennwirkungen** unverändert. Durch den Radweg im Böschungsbereich der Triesting können die Wege im Ortsbereich verkürzt und eine weitgehend gefahrlose Querung dieses Bereichs ermöglicht werden. Dies wirkt sich in der **Betriebsphase** geringfügig vorteilhaft hinsichtlich der Trennwirkungen der Verkehrsanlagen im Bereich der Triesting aus.

Das **Erscheinungsbild** wird während der **Bauphase** bis auf den Bereich des Retentionsraums für den Mühlkanal nicht wesentlich verändert. In diesem Bereich sind die zusätzlichen Bautätigkeiten sichtbar. Da diese jedoch auf einen kurzen Zeitraum begrenzt sind, werden die angrenzenden Nutzungen nicht beeinträchtigt. In der **Betriebsphase** verringert sich die Wirkung der Unterführung Himberger Straße, da ihre lichte Weite und Länge reduziert werden. Durch die Gestaltung der Eisenbahnbrücke kann die Dominanz der verbreiterten Eisenbahnbrücke über die Triesting reduziert werden. Durch die Wiederbepflanzung der Retentionsfläche erhält diese wieder ein ähnliches Erscheinungsbild. Die im genehmigten Projekt beschriebenen Auswirkungen auf die Nutzungen werden durch diese Änderungen des Erscheinungsbilds nicht verändert.

Insgesamt hat die Änderung der Verkehrsanlagen im Bereich Himberger Straße und der Triesting sowie des Mühlkanals und die dazugehörigen Adaptierungen in Zusammenschau mit den Lärm-Erschütterungsschutzmaßnahmen und der Wiederbestockung der Retentionsfläche im Vergleich mit dem genehmigten Vorhaben keine nachteiligen Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zur Folge. Die Trennwirkungen werden durch den Radweg im Böschungsbereich der Triesting positiv verändert, da eine gefahrlose Querung dieses Bereichs ermöglicht wird.

5.1.2 TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄUME

Der Mühlkanal, der durch die Änderung des bestehenden Gewölbedurchlasses in einen kleineren Rechteckquerschnitt von der Projektänderung direkt betroffen ist, ist für Fische und aquatische Organismen aufgrund des Einlauf- bzw. des Ausleitungsbauwerkes von der Triesting nicht erreichbar. Er ist daher kein Habitat für Jungfische. Der Mühlkanal ist stehend bis leicht durchflossen und stark verschlammt. Die entsprechende aquatische und am Gewässergrund befindliche Flora und Fauna sowie Fische leben im Mühlbach. Einmal wurde ein Biber im betroffenen Bereich beobachtet. Da dieser nicht mehr angetroffen wurde, kann angenommen werden, dass er in ein anderes Habitat gewandert ist. Der Bereich für den Retentionsraum ist derzeit mit Silberpappeln bestockt. Aufgrund der Randlage zum bebauten Gebiet und neben der Himberger Straße stellt er nur bedingt ein Habitat für andere Organismen dar. Auch konnten keine naturschutzfachlich bedeutende Tiere oder Pflanzen in diesem Bereich nachgewiesen werden.

In der **Bauphase** werden die im genehmigten Vorhaben beschriebenen Maßnahmen zum Schutz der Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, des Wassers und des Bodens wie z.B. die zeitliche Baueinschränkung für Arbeiten in Gewässern, die Durchführung von Rodungen außerhalb der Brutsaison der Vögel und außerhalb der Vegetationsperiode sowie Maßnahmen zum Schutz vor wassergefährdenden Stoffen eingehalten.

Die Änderungen der baubedingten Immissionen infolge der Änderung der Verkehrsanlagen im Bereich Himberger Straße sind derart gering, dass Änderungen der Wirkungen auf die belebte Umwelt infolge **Lärmbelastungen**, **Erschütterungen** oder **Luftschadstoffen** nicht anzunehmen sind.

Um **flüssige Emissionen** wie den Austrag von Feinsedimenten und Trübstoffen in die Triesting zu vermeiden, wird das bestehende Auslaufbauwerk des Mühlkanals während der Bautätigkeiten geschlossen. Zum Schutz der Fische werden diese mittels Elektro-Befischung vor Beginn der Baumaßnahmen aus dem Mühlkanal entfernt. Eine Schädigung der Fischfauna infolge flüssiger Emissionen der Bauphase kann dadurch sowohl im Mühlkanal als auch in der Triesting vermieden werden.

Der zusätzliche **Flächenbedarf** für die Errichtung des Retentionsraums vergrößert den aquatischen Lebensraum im Hochwasserfall, hat jedoch sonst wenig Einfluss auf den Mühlkanal und die darin befindlichen Lebewesen. Die auf der Fläche befindlichen Silberpappeln werden bis auf die entlang der Himberger Straße stehenden älteren Exemplare gefällt. Die beanspruchte Fläche wird am Ende der Bauarbeiten rekultiviert und eine Wiesensaat aufgebracht, im Vergleich zum genehmigten Vorhaben sind daher keine Änderungen der Auswirkungen infolge des Flächenbedarfs zu erwarten.

Die Auswirkungen infolge von **Trennwirkungen** werden durch die temporäre Schließung des Auslaufbauwerks des Mühlkanals in die Triesting reduziert, da dadurch eine Trübung des Wasserlebensraums Triesting vermieden wird. Daher kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Trennwirkungen in der Bauphase.

Unter Berücksichtigung der im genehmigten Projekt vorgesehenen und der oben beschriebenen zusätzlichen Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume in der Bauphase durch diese Projektänderung nicht verändert werden. [10]

In der **Betriebsphase** sind aufgrund der geringfügigen Änderungen der **Lärm-** und **Erschütterungsbelastungen** im Vergleich mit dem genehmigten Vorhaben keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen der Tierwelt zu erwarten, da die Änderungen des Lärmschutzes im bebauten Gebiet durchgeführt werden, in welchem keine lärmsensiblen Tiere festgestellt wurden und Tiere hinsichtlich Erschütterungen eine gute Anpassungsfähigkeit haben. [5]

Durch die Änderung des Durchlasses sind hinsichtlich **flüssiger Emissionen** und **hydrologischer Veränderungen** der Mühlkanal und der Bereich des Retentionsraums betroffen. Im Hochwasserfall wird die Fläche des Retentionsraums überflutet und der aquatische Lebensraum vergrößert. Da jedoch auch mit Ablagerungen von Feinsedimenten aus dem Mühlkanal im Retentionsraum zu rechnen ist, kommt es hierdurch zu keinen nachhaltig positiven Änderungen. Im Vergleich zum genehmigten Vorhaben erfolgt daher keine Änderung der Auswirkungen infolge flüssiger Emissionen und hydrologischer Veränderungen.

Die **Flächenbeanspruchung** und die **Trennwirkungen** infolge dieser Projektänderung führen zu Eingriffen in die linksufrige Uferböschung der Triesting und des Mühlkanals. Durch die Verlegung des Radwegs in die Uferböschung sind keine zusätzlichen naturschutzfachlich hochwertigen Flächen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben betroffen. Die Gewässersohle der Triesting wird nicht verändert. Die Uferböschung wird, wie im Bestand und im genehmigten Projekt, wieder hart

verbaut. Durch die Vergrößerung des Retentionsraums am Mühlkanal sind die Gewässerböschung und das Umland des Kanals betroffen. Durch die Wiesensaat und unter der Annahme, dass die Pflege der Retentionsfläche unverändert bleibt, kann davon ausgegangen werden, dass die derzeit bestehenden Silberpappeln natürlicherweise wieder wachsen werden. Aufgrund des geringen Eingriffs können Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume infolge dieser Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. [10]

5.1.3 BODEN

In Bezug zu Boden und Altlasten haben die Änderungen der Unterführung Himberger Straße und des Durchlasses für den Mühlkanal sowie die Vorlandverbreiterung Relevanz.

Flüssige Emissionen in Form von getrübbten **Bauwässern** können, wie im genehmigten Vorhaben beschrieben, in geringem Umfang auftreten und den **Boden** im näheren Umfeld der Baumaßnahmen qualitativ beeinträchtigen. Da die Änderungen der Bauwerke nur gering sind, kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen qualitativen Beeinträchtigungen des Bodens.

Der geringfügig geänderte *Flächenbedarf* und die *Trennwirkungen* führen in der Bauphase zu kleinräumigen und lediglich temporären Absenkungen des Grundwasserdruckniveaus, welche den Bodenwasseraushalt im Vergleich zum genehmigten Vorhaben nicht nennenswert anders beeinträchtigen.

In der **Betriebsphase** führen die Änderungen der Unterführung Himberger Straße und des Durchlasses für den Mühlkanal sowie die Vorlandabsenkung zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge *flüssiger Emissionen*, *Flächenbedarf* oder *Trennwirkungen*, da die beiden Bauwerke den Boden weder in qualitativer noch in quantitativer Hinsicht beeinflussen.

Da im Umfeld dieser Projektänderung keine **Altlasten** und Verdachtsflächen liegen, kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf diese. [8]

5.1.4 WASSER

In Bezug auf die **Oberflächengewässer** sind die Änderungen der Eisenbahnbrücke über die Triesting, der neue Radweg in der Böschung der Triesting sowie der Mühlkanal aufgrund deren Lage im Nahbereich der Triesting relevant. Weiters ist auch die Errichtung der Straßenbrücke der L 2005 über die Triesting, welche im gegenständlichen Projekt als Beurteilungsgegenstand zu betrachten ist, relevant. Letztere ist im Rahmen der Projektänderung 11 beschrieben. Aufgrund der Nähe zur Eisenbahnbrücke wird sie jedoch nachfolgend mit Bezug auf das Schutzgut Wasser mitbehandelt.

Während der **Bauphase** sind für die Errichtung der Eisenbahnbrücke und des Durchlasses aufgrund der bautechnisch erforderlichen wasserdichten Umschließungen und des Abpumpens der zusickernden Wässer Wasserhaltungen in einem Umfang von maximal 10 l/s für die Eisenbahnbrücke und von 15 l/s für den Durchlass des Mühlkanals erforderlich. Letztere wurde von 10 l/s im genehmigten Vorhaben auf 15 l/s erhöht. Die Wässer werden in die Triesting eingeleitet. Im Vergleich zum Durchfluss der Triesting von ca. 45 m³ bei HQ₁ bei Fluss-km 8,5 und ca. 160 m³/s bei HQ₁₀₀ im Bereich der Eisenbahnbrücke sind diese Einleitmengen

vernachlässigbar gering. Weiters führen die auf Baudauer erforderlichen Anschüttungen und Hilfsstützen sowie das Lehrgerüst für die Straßenbrücke zu *hydrologischen Veränderungen* in der Triesting. Im Bauzustand 1 sind rechtsufrige Anschüttungen für beide Triestingbrücken vorgesehen. Im Bauzustand 2 ist linksufrig eine Anschüttung für die Straßenbrücke geplant. Für die Eisenbahnbrücke sind an beiden Ufern Anschüttungen sowie die Errichtung von Hilfsstützen erforderlich. Im Bauzustand 3 wird das Lehrgerüst für die Straßenbrücke errichtet. Die seitlichen Anschüttungen für die Eisenbahnbrücke verbleiben im Flussschlauch. Zusätzlich wird eine mittige Anschüttung in der Triesting eingerichtet. Diese Maßnahmen im Flussschlauch führen in der Bauphase zu lokalen Wasserspiegelanstiegen von maximal ca. 0,20 m. Zusätzliche Ausuferungen werden hierdurch jedoch nicht hervorgerufen.

Der *Flächenbedarf* und die *Trennwirkungen* werden durch die für die Errichtung der Brücken erforderlichen Aufschüttungen und Hilfsstützen in der Triesting verändert. Diese zusätzlichen Elemente verbleiben auf Baudauer in der Triesting und führen zu lokalen Wasserspiegelanstiegen. Zusätzliche Ausuferungen sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der zeitlichen Begrenzung können Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf die Oberflächengewässer ausgeschlossen werden.

In der **Betriebsphase** kommt es durch die Erhöhung der lichten Weite der Eisenbahnbrücke, den Radweg im Böschungsbereich sowie den Neubau der Straßenbrücke der L 2005 zu Änderungen der bestehenden Wasserspiegellagen. Flussauf der Straßenbrücke werden diese um ca. 0,17 m abgesenkt, flussab der Eisenbahnbrücke um 0,13 m angehoben. Zwischen den beiden Brücken beträgt die Absenkung 0,34 m. Der Radweg hebt den Wasserspiegel im Flussschlauch lokal um ca. 0,28 m. Der Freibord unter der Eisenbahnbrücke wird im Vergleich zum genehmigten Vorhaben bei einem HQ_{100} von 2,38 m auf 1,95 m reduziert. Derzeit sind bei einem HQ_{100} beide Widerlager der Brücke eingestaut. Bei der Straßenbrücke werden die Widerlager durch die Herabsetzung der seitlichen Konstruktionsunterkante bei HQ_{100} seitlich auf eine Höhe von ca. 0,22 m eingestaut. Mittig bleibt ein Freibord von ca. 0,56 m, welcher im Vergleich zum genehmigten Vorhaben um ca. 0,20 m höher ist. Im Bestand reicht der Wasserspiegel knapp über die Konstruktionsunterkante der Straßenbrücke. Zusätzliche Ausuferungen der Triesting sind nicht zu erwarten. Die Änderung des Querschnitts des Durchlasses für den Mühlkanal führt zu einer Reduktion des Retentionsvolumens. Durch die Errichtung eines zusätzlichen Retentionsraums kurz vor der Einmündung des Mühlkanals in die Triesting wird diese Reduktion ausgeglichen. Daher kommt es insgesamt zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge *hydrologischer Veränderungen* auf Oberflächengewässer.

Hinsichtlich des *Flächenbedarfs* und der *Trennwirkungen* sind im Vergleich zum genehmigten Projekt nachteilige Änderungen durch den Einstau der seitlichen Widerlager der Straßenbrücke, jedoch auch Verbesserungen durch den Entfall der Mittelstütze der Straßenbrücke und die Erhöhung des Freibord in der Mitte der Straßenbrücke sowie bei der Eisenbahnbrücke zu erwarten. Durch die Weiterführung des bestehenden Damms flussab der Eisenbahnbrücke bis zum Widerlager können Ausuferungen verhindert werden. Die Trennwirkung des verengten Abflussquerschnitts des Durchlasses wird durch einen zusätzlichen Retentionsraum ausgeglichen. Insgesamt kann daher angenommen werden, dass für die Oberflächengewässer im Vergleich zum genehmigten Vorhaben geringfügige Verbesserungen hinsichtlich dieser Wirkfaktoren zu erwarten sind. [9]

Hinsichtlich des **Grundwassers** sind die Änderungen der Unterführung Himberger Straße und die Änderungen des Mühlkanals bzw. der Vorlandabsenkung relevant, da durch diese in das Grundwasserregime eingegriffen wird bzw. das Grundwasser beeinflusst wird.

In der **Bauphase** können *flüssige Emissionen*, wie getrübt Bauwässer, über den Boden in das Grundwasser gelangen. Frischbeton, welcher zur Bohrpfahlherstellung verwendet wird, führt indirekt zu flüssigen Emissionen, da bei Kontakt mit dem Grundwasser Aufhärtungsprozesse und eine Erhöhung des pH-Wertes im Grundwasser möglich sind. Die Auswirkungen dieser flüssigen Emissionen sind auf den engen Abstrombereich des Baubereichs begrenzt. Während der Errichtung der Vorlandabsenkung des Mühlkanals können temporäre, geringfügige qualitative Beeinflussungen des Grundwassers durch Trübungen auftreten. Davon betroffen ist der abstromig liegende Nutzwasserbrunnen MDF13. Nutzungseinschränkungen dieses Brunnens können ausgeschlossen werden. Im genehmigten Vorhaben wurden Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkungen flüssiger Emissionen wie die Vermeidung von Baustoffen bzw. Bauhilfsstoffen über der Wassergefährdungsklasse WGK 1 soweit bautechnisch umsetzbar und die generelle Vermeidung von Baustoffen bzw. Bauhilfsstoffen der WGK 3, die Vorhaltung von Ölbindemitteln u.ä. festgelegt.

Hydrologische Veränderungen sind durch die Errichtung der Unterführung Himberger Straße und des Mühlkanals, die aufgrund des Einbindens unter den Bauwasserstand in wasserdichten Baugrubenumschließungen errichtet werden, in einem Radius von weniger als 50 m möglich. In diesem Einflussbereich liegen randlich 8 Brunnenanlagen. Aufgrund der Lage der dichten Baugrubenumschließungen in Grundwasserströmungsrichtung sind maximal geringfügige Stau- und Sunkeffekte im Grundwasserkörper zu erwarten. Nachteilige Beeinflussungen der Grundwassernutzungen bzw. der Kellergeschoße sind nicht zu erwarten. Für die Unterführung Himberger Straße ist innerhalb der wasserdichten Baugrubenumschließung das Abpumpen der eingeschlossenen bzw. zutretenden Wässer in einer Menge von maximal 20 l/s erforderlich. Die Menge des innerhalb der Spundwandumschließung für die Errichtung des Mühlkanals zutretende Wasser wird mit maximal 15 l/s abgeschätzt. Die Wässer werden, wie schon im genehmigten Projekt vorgesehen, in die Triesting eingeleitet. Da schon im genehmigten Vorhaben dichte Baugrubenumschließungen bei gleichzeitigem Abpumpen der zusickernden Wässer in einem Umfang von maximal 10 ml/s pro Bauwerk vorgesehen waren, diese somit lediglich an die geänderten Bauwerke und die detailliert erhobenen Grundwassersituation angepasst werden, kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Grundwasser infolge der hydrologischen Veränderungen.

Die Änderung des *Flächenbedarfs* infolge der geänderten Ausführung dieser beiden Bauwerke ist derart gering, dass im Vergleich zum genehmigten Vorhaben hierdurch keine Änderungen der Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind.

Ebenso bleiben die im genehmigten Vorhaben beschriebenen *Trennwirkungen* der, hinsichtlich des Grundwasserkörpers nur geringfügig anders geplanten Bauwerke für die Unterführung Himberger Straße und den Durchlass Mühlkanal unverändert.

In der **Betriebsphase** sind keine *flüssigen Emissionen* durch die in den Grundwasserkörper einbindenden Bauwerksteile zu erwarten. Aufgrund der geregelten Entwässerung der Straßenwässer über Absetz- und Versickerungsbecken bzw. der Wässer vom ÖBB- und Straßentragwerk in das anstehende Erdreich sind Verunreinigungen des Grundwassers ebenso

auszuschließen. Zusammengefasst kommt es daher zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge flüssiger Emissionen auf das Grundwasser.

Da die Baugrubensicherungen der Unterführung Himberger Straße im Untergrund verbleiben, sind die Auswirkungen der *hydrologischen Veränderungen* auf den Grundwasserkörper vergleichbar mit jenen der Bauphase. Der geänderte Durchlass des Mühlkanals bindet nur kleinräumig in den Grundwasserkörper ein, welcher dadurch nicht nennenswert beeinflusst wird. Durch die Vorlandabsenkung erfolgt kein direkter Eingriff in den Grundwasserkörper. Eine Erhöhung der flüssigen Emissionen bei Vollfüllung des Retentionsraums kann durch die Humusaufgabe verhindert werden. Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen der hydrologischen Veränderungen auf das Grundwasser sind dadurch insgesamt nicht zu erwarten.

Durch die sehr geringe Ausdehnung der *beanspruchten Flächen* und die Geringfügigkeit der Änderung der beanspruchten Fläche im Vergleich zum Gesamteinzugsgebiet des Grundwasserkörpers ist die Beeinflussung der Grundwasserneubildung vernachlässigbar gering und führt zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Grundwasser.

Die Änderungen an den beiden Bauwerken bedingen nur sehr geringe Änderungen der *Trennwirkungen*. Daher kann angenommen werden, dass die im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen der Trennwirkungen auf den Grundwasserkörper unverändert bleiben.

Adaptierung der hydrogeologischen Beweissicherung:

Infolge der Erweiterung der Vorlandabsenkung wird die Beeinflussung des Grundwasserkörpers geändert. Daher werden folgende Änderungen des genehmigten *qualitativen, hydrogeologischen Beweissicherungsprogramms* (siehe UVP-Gutachten – Teil 2, Kapitel 5.1.3 „Beweissicherungs- und Kontrollmaßnahmen“, Punkt 202) vorgeschlagen:

- Aufnahme der Beweissicherung des Brunnens MDF13 in das im Bewilligungsbescheid vom 08.05.2014 vorgeschriebene qualitative Beweissicherungsprogramm.

Das *quantitative, hydrogeologische Beweissicherungsprogramm* bleibt in vollem Umfang aufrecht. [8]

5.1.5 LUFT UND KLIMA

Die geringe Reduktion der **Baumassenbilanz**, die bei den weiteren Berechnungen nicht berücksichtigt wurde, sowie die Reduktion des externen Bau-LKW-Verkehrs führen, verglichen mit dem genehmigten Projekt, zu keinen nachteiligen Änderungen der Auswirkungen infolge von *Luftschadstoffen* auf die **Luft** und das **Klima**.

Durch die Verbreiterung der provisorischen Baustellenzufahrten in der **Bauphase** kommt es in der Bauphase zu einem erhöhten *Flächenbedarf*. Aufgrund der geringen Erhöhung führt dies in Relation zum Betrachtungsraum des **Klimas** zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Klima.

Hinsichtlich **Luft und Klima** kommt es in der **Betriebsphase** zu keinen Änderungen der *Luftschadstoffemissionen* infolge der Änderungen der Unterführung Himberger Straße sowie der Eisenbahnquerungen der Triesting und des Mühlkanals, da sowohl der Schienen- als auch der

Straßenverkehr unverändert bleiben. Änderungen der im genehmigten Projekt beschriebenen Auswirkungen infolge der Luftschadstoffe können somit ausgeschlossen werden.

Klimarelevante Änderungen der *Flächenbeanspruchung* sind im Vergleich zum genehmigten Vorhaben weder durch die Verlegung des Radwegs in den Böschungsbereich der Triesting noch durch die Änderung des Durchlasses am Mühlkanal oder die Schaffung des Retentionsraums bachabwärts zu erwarten.

Die Anpassung der Lärmschutzwandhöhen, die Reduktion der Unterführungsbreite, die Vergrößerung der Eisenbahnbrücke über die Triesting und die Änderung am Mühlkanaldurchlass sind für die Ausbreitungsbedingungen des Klimas aufgrund ihrer Kleinräumigkeit nicht relevant. Daher kommt es, verglichen mit dem genehmigten Vorhaben, zu keinen Änderungen der *Trennwirkungen* auf das Klima. [7]

5.1.6 LANDSCHAFT

In der **Bauphase** sind keine Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten, da der zusätzliche **Flächenbedarf** für die Anbindung des Wirtschaftswegs gering und zeitlich begrenzt ist und die **Trennwirkungen** sowie die **Änderungen des Erscheinungsbilds** nicht merkbar verändert werden.

In der **Betriebsphase** führen die Verlegung des Radwegs in der Uferböschung der Triesting und die Änderungen im Bereich des Mühlkanals hinsichtlich des **Flächenbedarfs** zu einer geringfügigen Erhöhung, welche jedoch durch die Reduktion der Breite der Unterführung Himberger Straße ausgeglichen werden kann. Insgesamt kommt es aufgrund dieser räumlich begrenzten Änderungen des Flächenbedarfs verglichen mit dem genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Wirkungen auf das Ortsbild.

Durch die Verlegung des Radwegs in die Uferböschung können die Tragwerksunterkanten der Eisenbahnbrücke und die Höhenlage der Straße gehoben werden. Dadurch wird die Unterführung Himberger Straße gekürzt. Die sorgfältige Gestaltung der nunmehr verbreiterten Eisenbahnbrücke, deren Lärmschutz in der Fachwerksebene zu liegen kommt, verringert die Dominanz des Bauwerks. Der frühere Beginn der Auf- und Abtreppung der Lärmschutzwände ist im Vergleich zum Betrachtungsraum des Ortsbilds vernachlässigbar. Dadurch und da keine wichtigen Sichtachsen durch die Änderungen zusätzlich unterbrochen werden, kommt es insgesamt hinsichtlich der **Trennwirkungen** zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Das **Erscheinungsbild** wird durch die Reduktion der Unterführung Himberger Straße in einem räumlich eng beschränkten Umfeld positiv verändert. Die Neugestaltung der Eisenbahnbrücke reduziert die dominante Wirkung des leicht verbreiterten Bauwerks. Die Änderung der Auf- und Abtreppung der Lärmschutzwände, der Schotterbettstärke und die daraus folgende Absenkung der Gradienten bedingen aufgrund ihrer Kleinräumigkeit ebenso zu keinen Änderungen des großräumig zu betrachtenden Ortsbilds. Insgesamt führen diese Änderungen des Erscheinungsbilds im Vergleich zum genehmigten Projekt zu keinen Änderungen der Auswirkungen auf die Landschaft. [11]

5.1.7 SACH- UND KULTURGÜTER

Hinsichtlich der **Sachgüter** sind durch die Erhöhung des *Flächenbedarfs* in der **Bauphase** der Gewölbedurchlass des Mühlkanals sowie die Uferböschung der Triesting direkt betroffen. Die Erhöhung des Flächenbedarfs im Bereich der Anbindung des Wirtschaftswegs betrifft keine Sachgüter direkt. Zusammenfassend hat der Flächenbedarf geringfügig nachteilige Änderungen der Auswirkungen des genehmigten Vorhabens zur Folge.

Die baubedingten *Trennwirkungen* werden durch die Verbreiterung des Wirtschaftswegs während der Bauphase reduziert. Da die in diesem Bereich erforderlichen Einbautenumlegungen an das geänderte Projekt angepasst werden, kommt es insgesamt zu vorteilhaften Änderungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben.

In der **Betriebsphase** verbleiben der zusätzliche *Flächenbedarf* für den rechteckigen Durchlass des Mühlkanals und die Retentionsfläche sowie den Radweg in der Uferböschung. Da die Retentionsfläche wieder bestockt wird und der Radweg sowie der neue Durchlass positiv zu bewertende, zusätzliche Sachgüter sind, kann von geringfügigen Verbesserungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben ausgegangen werden.

Hinsichtlich der *Trennwirkungen* kommt es durch den Radweg zu einer Verbesserung im Vergleich zum genehmigten Vorhaben, da dieser eine kürzere und verkehrssicherere Querung dieses Bereichs ermöglicht.

Das zu den Verkehrsanlagen und dem Mühlkanal am nächsten liegende **Kulturgut** ist die Friedhofskapelle mit einer Entfernung von ca. 100 m zur Bahntrasse. Beeinflussungen durch *Erschütterungen*, *Flächenbeanspruchungen* oder *Trennwirkungen* können aufgrund der Entfernung sowohl für die **Bau-** als auch für die **Betriebsphase** ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der *Veränderung des Erscheinungsbilds* in der Bauphase kommt es zu keinen Änderungen, da die zusätzliche Retentionsfläche mehr als 100 m entfernt liegt. In der Betriebsphase verändern die Reduktion der Unterführung Himberger Straße, die neugestaltete Eisenbahnbrücke und die Verschiebungen der Auf- und Abtreppung der Lärmschutzwände die Sichtachsen nicht. Daher kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf Kulturgüter.

Zusammengefasst sind betreffend das Schutzgut Sach- und Kulturgüter infolge des zusätzlichen Flächenbedarfs in der Bauphase geringfügig nachteilige Änderungen zu erwarten. In der Betriebsphase verbleiben die vorteilhaften Änderungen infolge des zusätzlichen Radwegs. Sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase kommt es zu Verbesserungen durch die Reduktion der Trennwirkungen.

5.2 Projektänderung 10: Münchendorf: Änderung der Gestaltung und Reduktion der Bahnsteiglängen

5.2.1 MENSCH UND LEBENSRAÜME INKLUSIVE NUTZUNGEN

Bei dieser Projektänderung sind hinsichtlich des **MENSCHEN, SEINES WOHLBEFINDENS UND SEINER GESUNDHEIT** die Reduktion der Bahnsteiglängen sowie sämtliche Änderungen der Lärmschutzwände bis zur Überführung der Gemeindestraße im Süden von Münchendorf für die **Lärmbetrachtung** relevant.

Die Gesamtbetrachtung der **Bauphase** ergibt, dass die Immissionen der lautesten Bauphase bis auf einen Rechenpunkt im Bereich der Sportplatzstraße, an dem eine Reduktion durch die T-Kreuzung zur Anbindung der Gemeindestraße an die B 16 erfolgt, im Vergleich zum genehmigten Vorhaben unverändert bleiben.

Die oben angeführten Änderungen sowie sämtliche anderen Projektänderungen führen in der **Betriebsphase** im Vergleich zum genehmigten Vorhaben an den Rechenpunkten im Bereich Münchendorf zu Schallimmissionserhöhungen um maximal + 1 dB am Tag und in der Nacht und zu Reduktionen von – 3 dB am Tag von - 2 dB in der Nacht. Diese Änderungen bedingen keine zusätzlichen Überschreitungen der aus der Vorbelastung abgeleiteten Grenzwerte der SchiV.

Das mit dem Bescheid vom Mai 2014 festgelegte Kriterium für Spitzenpegel wird unter Berücksichtigung der zusätzlich zu den im genehmigten Vorhaben vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1.1) eingehalten.

Zusammenfassend führen diese Änderungen der Lärmbelastungen unter Berücksichtigung der geplanten Lärmschutzmaßnahmen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen für das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen. [4]

In Bezug auf die **Erschütterungen** ist die Reduktion der Schotterbettstärke von Relevanz.

In der **Bauphase** weist die Änderung der Gestaltung und die Reduktion der Bahnsteiglängen keine relevanten Auswirkungen auf die Baustellenerschütterungen auf, weshalb Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

Die geringere Schotterbettstärke führt zu einer Reduktion der Dämmung des Gleiskörpers in der **Betriebsphase**. Durch den Einbau entsprechender Schwellenbesohlungen (siehe untenstehende Maßnahmen zum Erschütterungsschutz) kann dies ausgeglichen, die Immissionsschutzkriterien der ÖNORM eingehalten und Änderungen der im genehmigten Projekt beschriebenen Auswirkungen von Erschütterungen auf das Wohlbefinden oder die Gesundheit des Menschen verhindert werden.

Zusätzliche Maßnahmen zum Erschütterungsschutz:

Zusätzlich zu den im genehmigten Projekt vorgesehenen Erschütterungsschutzmaßnahmen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- im Bereich Bf. Münchendorf von der Eisenbahnbrücke über die Triesting (TB01) bis zur Flutbrücke (FB01) bzw. Bahn-km 18,655 bis Bahn-km 19,359:
 - Ausführung der Gleise mit einer Schwellbesohlung $c_{\text{stat}} = 0,17 \text{ N7mm}^3$. [5]

Bezogen auf die **elektromagnetischen Felder** sind die Reduktion der Bahnsteiglängen, die Adaptierung des Regelquerschnitts mit der Änderung der Gradienten, die Verlegung des Schaltgerüsts und die Anpassung der Verkehrsstation in der **Betriebsphase** relevant.

Durch die Kürzung der Bahnsteiglängen ändert sich der Abstand zu den nächsten AnrainerInnen unwesentlich, sodass relevante Änderungen des magnetischen Feldes bei diesen bzw. an der Bauverbotsgrenze nicht zu erwarten sind. Durch die Adaptierung des Regelquerschnitts und der Gradienten wird die Entfernung zu den nächsten Anrainergebäuden, die mehr als 40 m entfernt liegen, irrelevant verändert. Die Verlegung des Schaltgerüsts hat aufgrund der großen Entfernung der nächsten bewohnten Objekte von ca. 70 m und unter Berücksichtigung der im genehmigten

Vorhaben beschriebenen baulichen Abtrennung des Schaltgerüsts in geeignetem Abstand keine relevanten Auswirkungen. Die Anpassung der Verkehrsstation bedingt eine geringfügige Hebung des Oberbaus und der Oberleitungsanlage sowie eine Adaptierung der Bahnsteighöhen. Die Abstände der Oberleitungsmasten bezogen auf die Gleisachsen sowie die Abstände der Leitungen zu einander bleiben unverändert. Daher können relevante Änderungen des niederfrequenten magnetischen Felds bei den nächsten AnrainerInnen bzw. an der Bauverbotsgrenze ausgeschlossen werden. Der Referenzwert für die Exposition der Allgemeinbevölkerung wird weit unterschritten. Neben diesen Untersuchungen wurde die magnetische und elektrische Feldstärke für den exponierten Neubau in der Ludwig Mayer Gasse 16 ermittelt. Diese liegen unter den Werten für das exponierteste Gebäude im genehmigten Vorhaben. Zusammengefasst kommt es durch diese Projektänderung zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf die Gesundheit und das Leben des Menschen. [6]

Hinsichtlich der **Luftschadstoffemissionen** haben die Betonierarbeiten in der **Bauphase** durch diese Projektänderung einen geringeren Umfang. Dahingegen wird mehr Schüttmaterial für Dammschüttungen benötigt. Die Änderung der Massenbilanz ist in dem im genehmigten Vorhaben vorgesehenen 20 %-igen Zuschlag enthalten und es kommt zu keiner Erhöhung der Luftschadstoffemissionen. Nachteilige Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge von Luftschadstoffen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen können ausgeschlossen werden.

Die Adaptierungen im Bahnhof, die Änderung der Gleiskonfiguration und die Verschiebung der Lärmschutzwand bedingen in der **Betriebsphase** keine Änderung des Schienenverkehrs und damit der Luftschadstoffemissionen. Da auch keine relevante Änderung der Ausbreitungsbedingungen zu erwarten ist, kommt es zu keinen Änderungen der Luftschadstoffemissionen bei den nächsten AnrainerInnen. Die Änderung der Stellplatzanordnung der Park & Ride-Anlage an der Johann Würth Gasse führt zu keiner Verschlechterung der Immissionsbelastung bei den nächstgelegenen AnrainerInnen. [7]

Für den **LEBENSRAUM DES MENSCHEN** wirkt sich die Änderung des **baubedingten Flächenbedarfs** infolge der Reduktion der Bahnsteiglängen geringfügig positiv aus. Die zu dieser Projektänderung gehörigen Adaptierungen haben nur äußerst kleinräumige Änderungen des Flächenbedarfs im nahen Umfeld des Bahnhofs zur Folge. In der **Betriebsphase** verbleibt die Reduktion des Flächenbedarfs durch die Verkürzung der Bahnsteige.

Die **Trennwirkungen** in der **Bauphase** werden durch die Reduktion der Spundwände im Bereich des Personentunnels und der Stützmauern in geringem Ausmaß verringert. In der **Betriebsphase** haben die Reduktion der Bahnsteiglängen und die Absenkung der Gradienten geringfügig verbessernde Änderungen der Trennwirkungen zur Folge. Der Entfall der Radwegunterführung im Personentunnel Bf. Münchendorf erhöht hingegen die Trennwirkung der Bahnanlage. Durch den Radweg im Böschungsbereich der Triesting und unter der Flutbrücke kann dieser Entfall ausgeglichen werden, zumal an beiden Enden des Personentunnels Rampen errichtet werden und somit ein Schieben der Fahrräder durch den Personentunnel möglich ist.

Das **Erscheinungsbild** der **Baustelle** wird durch den reduzierten Einsatz der Spundgeräte in der Bauphase geringfügig positiv verändert. In der **Betriebsphase** wirkt sich die Kürzung der Bahnsteiglängen, die Gestaltung der Verkehrsstation, des Personentunnels und des Vorplatzes

sowie die Verschiebung der Lärmschutzwand und des Schaltgerüsts aus dem ortsnahen Bereich positiv auf das gesamte Erscheinungsbild der Bahnanlage aus.

Unter Berücksichtigung der Lärmschutzmaßnahmen und der Maßnahmen zum Erschütterungsschutz kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben insgesamt jedenfalls zu keinen nachteiligen Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Geringfügige Verbesserungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen sind durch die Reduktion des Flächenbedarfs und der Trennwirkungen sowie der Änderung des Erscheinungsbilds durch die Neugestaltung der Verkehrsstation, des Personentunnels und des Vorplatzes zu verzeichnen.

5.2.2 TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSRÄUME

Die im genehmigten Vorhaben für die **Bauphase** vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt, des Wassers und des Bodens sind weiterhin aufrecht. Daher und aufgrund der nur geringfügigen Immissionsänderungen betreffend Lärm, Erschütterungen und Luftschadstoffe sind keine Änderungen der im genehmigten Projekt beschriebenen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume zu erwarten. [10]

Die Änderungen der **Lärm-** und **Erschütterungs**belastungen in der **Betriebsphase** führen im Vergleich mit dem genehmigten Vorhaben zu keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen der Tierwelt, da diese Immissionen aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz des Menschen sehr gering sind und Tiere rasche Lern- und Gewöhnungsfähigkeiten haben und da keine besonders lärmsensiblen Tiere im Trassennahbereich, in dem die Änderung der Lärmschutzwand vorgesehen ist, angetroffen wurden. [5]

Die Änderung der Bahnsteignutzlänge bedingt eine, hinsichtlich der **Flächenbeanspruchung**, geringfügig vorteilhafte Veränderung im Nahbereich der Bahnanlage. Sämtliche anderen Adaptierungen erfolgen im unmittelbaren Umfeld der Bahntrasse, wodurch keine wertvollen Tier- oder Pflanzenstandorte betroffen sind. Insgesamt sind durch den geänderten Flächenbedarf keine nachteiligen Änderungen der im genehmigten Projekt beschriebenen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen oder deren Lebensräume zu erwarten.

Die Verschiebung der Lärmschutzwand erfolgt im bebauten Bereich und führt daher, verglichen mit dem genehmigten Vorhaben, zu keinen Änderungen der Auswirkungen von **Trennwirkungen** auf die Flora und Fauna. [10]

5.2.3 BODEN

Für den Boden und die Altlasten sind die Reduktion der Bahnsteiglängen und die Adaptierungen des Personentunnels Bf. Münchendorf (PT02) relevant.

Da ersterer keinen wesentlichen Eingriff in den Boden darstellt und letzterer weniger tief in den Untergrund einbindet als im genehmigten Vorhaben vorgesehen, kommt es weder in der **Bau-** noch in der **Betriebsphase** zu Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge *flüssiger Emissionen*, des *Flächenbedarfs* oder der *Trennwirkungen* auf den **Boden** oder die **Altlasten**. [8]

5.2.4 WASSER

Die Änderungen und Adaptierungen am Bf. Münchendorf berühren das nächstgelegene **Oberflächengewässer**, die Triesting, nicht direkt und Änderungen der im genehmigten Vorhaben ermittelten Auswirkungen infolge *flüssiger Emissionen*, *hydrologischer Veränderungen*, *Flächenbeanspruchung* oder *Trennwirkungen* können ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich des **Grundwassers** sind die Änderung der Bahnsteiglängen und die Adaptierungen des Personentunnels Bf. Münchendorf (PT02) relevant.

Der Eingriff in das Grundwasserregime aufgrund der geänderten Bahnsteiglängen ist unwesentlich und die Einbindetiefe des Personentunnels in das Grundwasserregime ist geringer als im genehmigten Vorhaben geplant. Daher können Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen in der **Bau-** und **Betriebsphase** infolge *flüssiger Emissionen*, des *Flächenbedarfs* oder der *Trennwirkungen* auf das Grundwasser ausgeschlossen werden. [8]

5.2.5 LUFT UND KLIMA

In der **Bauphase** ist der Umfang der Betonierarbeiten durch die Änderungen beim Personentunnel und die Kürzung der Stützmauern im Vergleich zum genehmigten Vorhaben etwas geringer. Im Gegenzug wird mehr Schüttmaterial für die Dammschüttung benötigt. Die dadurch bedingten Erhöhungen der Massen, der LKW-Fahrten und des Maschineneinsatzes sind in dem im genehmigten Vorhaben vorgesehenen 20 %-igen Zuschlag enthalten. Daher kommt es zu keiner Erhöhung der *Luftschadstoffemissionen*. Nachteilige Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge von Luftschadstoffen auf die **Luft** und das **Klima** können daher ausgeschlossen werden.

Die *Trennwirkungen* und der *Flächenbedarf* bleiben durch die Änderungen der Bauphase unverändert, sodass keine Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das **Klima** hervorgerufen werden.

Die **betriebsbedingten** *Luftschadstoffemissionen* des Schienenverkehrs werden weder durch die Änderung der Gleiskonfiguration noch durch die Adaptierungen im Bahnhof oder die Verschiebung der Lärmschutzwand geändert. Daher kommt es im Vergleich zum genehmigten Projekt zu keinen Änderungen der Auswirkungen infolge von Luftschadstoffen auf die **Luft** oder das **Klima**.

Durch die Reduktion der Bahnsteiglängen wird der *Flächenbedarf* nur unwesentlich reduziert. Auch hinsichtlich der *Trennwirkungen* stellen die kürzeren Bahnsteige, die Kürzung der Stützmauer und die Absenkung der Gradienten keine klimarelevanten Änderungen dar. Änderungen der für das genehmigte Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das **Klima** infolge des Flächenbedarfs oder der Trennwirkungen werden daher nicht erwartet. [7]

5.2.6 LANDSCHAFT

Die Änderungen der Gestaltung und der Bahnsteiglängen bedingen keine Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft in der **Bauphase**, da die Lage der Baustelleneinrichtungsflächen gleich bleiben.

Durch die Reduktion der Bahnsteiglänge wird in der **Betriebsphase** der *Flächenbedarf* verringert. Die Verschiebung des Schaltgerüsts sowie die Umgestaltung der Umgebung der Verkehrsstation verändern den Flächenbedarf unwesentlich. Insgesamt sind durch die Flächenbeanspruchung

keine Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf die Landschaft zu erwarten.

Der Entfall der Stützmauer im Bereich der Park & Ride-Anlage stellt eine geringfügige Reduktion der **Trennwirkung** des Bahnhofs dar. Die Absenkung der Gradienten und die Kürzung der Bahnsteige stellen für das Ortsbild in Relation zu dessen Betrachtungsraum vernachlässigbar geringe Verbesserungen der Trennwirkungen dar, zumal der Gleiskörper anstelle der Bahnsteige verlängert wird. Daher können Änderungen der Auswirkungen betreffend Trennwirkungen auf die Landschaft im Vergleich zum genehmigten Vorhaben ausgeschlossen werden.

Die Anpassung der Verkehrsstation und die Adaptierungen im Bereich des Bahnhofs sowie die Verschiebung des Schaltgerüsts und die Absenkung der Gradienten werden vom Betrachter positiv wahrgenommen und wirken sich daher vorteilhaft auf das Ortsbild aus. Die Größenreduktion der Bahnsteigdächer kann nur innerhalb der Station wahrgenommen werden und hat daher keine Auswirkungen auf das Ortsbild. Die neue Gestaltung der Bahnanlage und des Haltestellenbereichs zeigt ebenso positive Wirkungen für den Betrachter und das Ortsbild. Daher kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben infolge der **Änderungen des Erscheinungsbilds** zu einer kleinräumigen Verbesserung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. [11]

5.2.7 SACH- UND KULTURGÜTER

Sachgüter werden in der **Bauphase** infolge der Änderungen des *Flächenbedarfs*, der durch die Reduktion der Bahnsteiglängen und die Verschiebung des Schaltgerüsts in nur sehr geringem Ausmaß erfolgt, nicht betroffen. Die *Trennwirkungen* der Bauphase werden durch die Änderungen im Bereich des Bahnhofs Münchendorf nicht beeinflusst, da die Aufrechterhaltung der Straßen- und Wegeverbindungen sowie der technischen Infrastruktur an die geänderte Bauherstellung angepasst werden.

In der **Betriebsphase** verbleibt die Änderung des *Flächenbedarfs* für die Änderungen der Bahnsteiglänge und das Schaltgerüst. Diese führt aufgrund der Geringfügigkeit zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf die Sachgüter, da deren Funktionen nicht beeinträchtigt werden. Die *Trennwirkungen* werden durch die Reduktion der Bahnsteiglängen und die Absenkung der Gradienten reduziert, wohingegen der Entfall der Radwegunterführung im Personentunnel diese erhöht. Diese nachteilige Änderung wird durch den neuen Radweg unter der Flutbrücke ausgeglichen. Die statt des Aufzugs am Vorplatz rechts der Bahn errichteten Rampen ermöglichen Personen mit speziellen Bedürfnissen den Zugang zum Bahnhof und die Querung der Bahnanlage für RadfahrerInnen, da das Schieben der Fahrräder über die Rampen durch den Personentunnel möglich ist. Zusammenfassend verbleiben die im genehmigten Vorhaben beschriebenen Trennwirkungen somit unverändert.

Aufgrund der Entfernung des nächstgelegenen Kulturguts, dem Musiksalon „Salontrakt“, von mindestens ca. 200 m, sind **Kulturgüter** von den Gestaltungsmaßnahmen am Bahnhof Münchendorf und der Reduktion der Bahnsteiglängen nicht direkt betroffen. Änderungen des *Flächenbedarfs* oder der *Trennwirkungen* im Vergleich zum genehmigten Vorhaben können daher ausgeschlossen werden. Das *Erscheinungsbild* wird durch die Verschiebung des Schaltgerüsts und durch die Änderung der Gebäudekubatur beeinflusst. Der Entfall der Radwegunterführung, des Aufzugs und der Stützmauern wirken sich positiv auf das Erscheinungsbild aus, da die genehmigte Radweganlage aufgrund ihrer Größe deutlich sichtbar war und das Erscheinungsbild

massiv beeinflusst hat. Durch den Entfall und die neuen Vordächer links und rechts der Bahn entsteht eine geschlossene Ansicht des Bahnhofs, deren Kompaktheit den Einfluss auf das Erscheinungsbild so gering wie möglich hält. Die Reduktion der Bahnsteigdächer verändert das Erscheinungsbild nicht, da die Lärmschutzwände die Bahnsteigdächer überragen und letztere daher nicht sichtbar sind. Auch die geringfügige Verschiebung der Lärmschutzwand auf die Böschungskante oder die Änderung der Stellplatzanordnung der P&R-Anlage an der Johann Würth Gasse bedingt nur unwesentliche Änderungen des Erscheinungsbilds im Vergleich zum genehmigten Vorhaben. Diese Änderungen haben jedoch weder in der **Bau-** noch in der **Betriebsphase** Änderungen der Auswirkungen infolge von *Erschütterungen*, des *Flächenbedarfs*, der *Trennwirkungen* oder des *Erscheinungsbilds* auf Kulturgüter, da der Abstand des nunmehr nächstgelegenen Kulturguts 200 m beträgt und im genehmigten Vorhaben das nächstgelegene Kulturgut, die Friedhofskapelle, lediglich 180 m entfernt lag.

Zusammenfassend kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen nachteiligen Änderungen der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter.

5.3 Projektänderung 11: Münchendorf: Lageverschiebung der Flutbrücke (Objekt FB01)

5.3.1 MENSCH UND LEBENSÄRÄUME INKLUSIVE NUTZUNGEN

In Bezug auf den **MENSCHEN, SEINE GESUNDHEIT UND SEIN WOHLBEFINDEN** ist hinsichtlich **Lärm** die Lageverschiebung der Flutbrücke relevant. Weiters ist in der Bauphase die zu dieser Projektänderung als Beurteilungsgegenstand gehörige Errichtung der Straßenbrücke über die Triesting relevant.

In der **Bauphase** ist für die Errichtung der neuen Straßenbrücke über die Triesting eine Sperre der L 2005 für die Zeit vom 4. Quartal 2018 bis zum 3. Quartal 2019 erforderlich. Dadurch kommt es zu Verkehrsumleitungen, welche Auswirkungen auf die Lärmbelastungen im Umfeld haben. Im nördlichen Gemeindegebiet von Münchendorf sind deutliche Pegelminderungen zu erwarten. Im südlichen und südöstlichen Siedlungsbereich kommt es, speziell entlang der Sportplatzstraße und der B 16, zu Erhöhungen zwischen +1 dB und + 3 dB. Diese Pegelzunahme in der Bauphase wird entsprechend der ÖAL-Richtlinie als tolerierbar beurteilt. Im großräumigen Netz sind keine bzw. nur sehr geringe Immissionsanhebungen infolge der Umleitungen zu erwarten.

In der **Betriebsphase** können aufgrund der geringen Erhöhung der Lärmbelastungen an 13 Rechenpunkten in Münchendorf von max. + 1 dB am Tag und in der Nacht sowie der Reduktion von – 3 dB am Tag und – 2 dB in der Nacht zusätzliche Überschreitungen der aus der Vorbelastung abgeleiteten Grenzwerte der SchIV ausgeschlossen werden.

Die Überprüfung des Spitzenpegels, welcher mit dem Bescheid vom Mai 2014 festgelegt wurde, ergibt, dass dieses unter Berücksichtigung der zusätzlich zu den im genehmigten Vorhaben vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1.1) eingehalten wird.

Daher kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben in der Bauphase zu keinen nachteiligen Änderungen und in der Betriebsphase unter Berücksichtigung der geplanten Lärmschutzmaßnahmen zu keinen Änderungen der Auswirkungen infolge der Lärmbelastungen auf das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen. [4]

Die Verschiebung der Flutbrücke sowie sämtliche anderen Änderungen der Hochwasserschutzanlagen, die lokale Absenkung der L 2005 und die Geländeanpassungen am Vorplatz sowie um das Technikgebäude haben aufgrund der Entfernung der nächsten Wohngebäude hinsichtlich der **Erschütterungen** weder in der **Bau-** noch in der **Betriebsphase** relevante Auswirkungen. Daher kommt es zu keinen Änderungen der Beeinflussung der menschlichen Gesundheit oder des Wohlbefinden des Menschen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben.

Die für die **elektromagnetischen Felder** relevanten Komponenten werden durch die Verschiebung der Flutbrücke nicht geändert. Daher kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden des Menschen. [6]

Hinsichtlich der **Luftschadstoffe** sind die Änderungen der Massenbilanz der **Bauphase** infolge der Erhöhung der Betonarbeiten bei gleichzeitiger Reduktion der Dammschüttungen im Zuschlag von 20 % für Unbekanntes und Unberücksichtigtes des genehmigten Vorhabens enthalten. Erhöhungen der Luftschadstoffemissionen und damit nachteilige Änderungen der Immissionssituation können im Vergleich zum genehmigten Vorhaben ausgeschlossen werden.

Die ca. 1 Jahr dauernde Sperre der L 2005 während der Errichtung der neuen Straßenbrücke über die Triesting führt zu einer Erhöhung des maximalen DTVw in Teilbereichen der B 16. Im genehmigten Projekt wurde in einem anderen Abschnitt der B 16 mit ähnlicher AnrainerInnen-situation eine höhere Verkehrsbelastung ermittelt. Daher kann angenommen werden, dass die im genehmigten Vorhaben ermittelten maximalen Immissionsbelastungen unverändert bleiben. Während dieser Sperre steigt auch das Verkehrsaufkommen auf der Gemeindestraße südlich der Sportplatzstraße im Vergleich zum genehmigten Vorhaben. Da jedoch die Zusatzbelastungen die Irrelevanzschwellen von 3 % des jeweiligen Grenzwerts des IG-L unterschreiten, kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Immissionssituation bei den nächsten AnrainerInnen.

In der **Betriebsphase** haben weder die Verschiebung der Flutbrücke noch die Absenkung der L 2005 Auswirkungen auf den Schienen- bzw. den Straßenverkehr. Da die Ausbreitungssituation ebenso unverändert bleibt, kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben infolge von Luftschadstoffen zu keinen Änderungen der Auswirkungen auf den Menschen und dessen Gesundheit. [7]

In Bezug zum **LEBENSRAUM DES MENSCHEN** kommt es in der **Bauphase** durch die Verschiebung der Flutbrücke zu **hydrologischen Veränderungen**, da die Wasserhaltung und damit deren Einflussbereich verlegt und die Menge von 20 l/s auf ca. 15 l/s reduziert wird. Auch die Art der Wasserhaltungsmaßnahmen wird von Schachtbrunnen auf eine offene Wasserhaltung mittels Drainagegräben und vorlaufende Pumpensümpfe geändert. Der Einflussbereich der geplanten Wasserhaltungsmaßnahmen hat eine Reichweite von ca. 150 m. Im Projektumfeld liegen mehrere Brunnenanlagen zur privaten Nutzwasserversorgung. Vereinzelt erfolgt auch eine thermische Nutzung des Grundwassers. Die Entfernung dieser Brunnen zur Flutbrücke beträgt mehr als 120 m. Im näheren Einflussbereich liegen der Brunnen MDF 47, der sich auf einer abgelösten Liegenschaft befindet deren darauf befindliche Wohnhausanlage abgerissen wird, sowie der Brunnen MDF104 bei dem aufgrund der Entfernung mit keiner Nutzungseinschränkung zu rechnen ist.

In der **Betriebsphase** haben die Bauwerksteile, die im Grundwasser liegen, aufgrund ihrer vernachlässigbaren Größe keinen nennenswerten Einfluss auf die Wassernutzungen.

Flüssige Emissionen, welche die Wassernutzungen beeinträchtigen, können aufgrund der geringen Reichweite möglicher Beeinträchtigungen, die auf den Abstrombereich des Bauvorhabens begrenzt ist, sowohl in der **Bau-** als auch in der **Betriebsphase** ausgeschlossen werden. [8]

Der **Flächenbedarf** in der **Bauphase** wird durch die Verlegung der Baustelle für die Errichtung der Flutbrücke, die Adaptierungen der L 2005, des Geländes am Bahnhofsvorplatz und beim Technikgebäude verändert. Durch den neuen Radweg unter der Flutbrücke wird dieser geringfügig erhöht. Die Änderungen des Flächenbedarfs erfolgen meist auf als Verkehrsflächen gewidmeten Flächen. Die zusätzlich erforderlichen Flächen für den Radweg liegen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. In der **Betriebsphase** bedingt der neue Radweg unter der Flutbrücke einen bleibenden zusätzlichen Flächenbedarf landwirtschaftlich genutzter Flächen. Im Verhältnis zum gesamten Flächenbedarf für die neue Bahntrasse und die dazugehörigen Bahnanlagen sind sämtliche Änderungen des Flächenbedarfs geringfügig und führen daher im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen hinsichtlich der Nutzungen des Menschen.

Die **baubedingten Trennwirkungen** werden durch die, aufgrund des Entfalls des Hochwasserschutzes für Münchendorf erforderliche, Verlegung der Flutbrücke ebenso um ca. 400 m weiter nach Norden verschoben. In der **Betriebsphase** ermöglicht die neue Lage der Flutbrücke, dass der Hochwasserschutz des Orts ohne nennenswerte Verschlechterung weiterhin gewährleistet werden kann. Der zusätzliche Radweg stellt einen Ersatz für den Radweg im Personentunnel Bf. Münchendorf dar. Im Bereich der Flutbrücke reduziert der Radweg die Barrierewirkung der Bahnanlage. Er bietet für die westlich der Bahntrasse liegenden Wohngebiete bei den Seen eine attraktive Radquerungsmöglichkeit, um in das östlich der Bahn liegende Ortszentrum von Münchendorf oder weiter zum Kindergarten und zur Volksschule bei der Sportplatzstraße zu gelangen, und hat somit eine geringfügig vorteilhafte Wirkung.

Zusammenfassend kommt es in der Bauphase zu vernachlässigbar nachteiligen Veränderungen der Lärmbelastungen infolge des Umleitungsverkehrs im Bereich der B 16, die entsprechend der ÖAL-Richtlinie als tolerierbar eingestuft werden können und daher keine Änderung der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen hervorrufen. In der Betriebsphase sind unter Berücksichtigung der Lärmschutzmaßnahmen neben der Verbesserung hinsichtlich der Trennwirkungen durch den neuen Radweg unter der Flutbrücke keine Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu erwarten.

5.3.2 TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄUEN

Die Änderung der Flutbrücke und die dazugehörige Reduktion der vorübergehenden Rodungsflächen hat in Zusammenschau mit der Einhaltung der Schutzmaßnahmen für die Flora und Fauna sowie für den Boden und das Wasser derart geringe Wirkungen, dass Änderungen der im genehmigten Projekt beschriebenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume in der **Bauphase** nicht zu erwarten sind.

Da in der **Betriebsphase** die Erhöhung der **Lärmbelastungen** infolge der Projektänderungen geringfügig ist und keine lärmsensiblen Tiere im Trassennahbereich leben, kommt es zu keinen zusätzlichen Auswirkungen auf Tiere und deren Lebensraum als im genehmigten Projekt angeführt. [10]

Die Auswirkungen der **Erschütterungen** werden durch die Verschiebung der Flutbrücke und die zugehörigen Adaptierungen nicht verändert, wodurch sich keine Veränderung der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf die Fauna ergibt. [5]

Weder der **Flächenbedarf** noch die **Trennwirkungen** werden durch die Verschiebung der Flutbrücke hinsichtlich naturräumlich bedeutender Habitats verändert, da diese im Trassenverlauf verbleibt. Durch die Verschiebung der Flutbrücke und des Technikgebäudes sowie die Verlegung des Güterwegs ändert sich die Inanspruchnahme und Rodung des Windschutzgürtels östlich der Bahn. Aufgrund des Entfalls kleiner Waldrestflächen, deren Entfernung aus juristischer Sicht eine Rodung darstellt, reduziert sich die dauerhafte Gesamtrodungsfläche im Bereich Münchendorf um ca. 660 m² auf ca. 7.000 m². Die Adaptierungen der L 2005, des Geländes am Bahnhofsvorplatzes und beim Technikgebäude erfolgten im Orts- bzw. im genehmigten Trassenbereich. Da erforderliche Ersatzaufforstungsflächen vorgesehen und die Änderungen aus ökologischer Sicht gering sind, kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben insgesamt zu keinen Änderungen der Auswirkungen infolge der Flächenbeanspruchung oder der Trennwirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt. [10]

5.3.3 BODEN

Da die **Bauarbeiten** unter dem Grundwasserstand durchgeführt werden, können *flüssige Emissionen* wie getrübe Bauwässer in geringem Umfang im Nahbereich der Baustelle in den Boden gelangen. Das Auftreten dieser geringfügigen Verschmutzungen tritt im Vergleich zum genehmigten Projekt nunmehr ca. 400 m weiter nördlich auf. Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf den Boden sind durch flüssige Emissionen jedoch nicht zu erwarten.

Durch die Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase, deren Umfang geringer als im genehmigten Projekt ist, kommt es zu *hydrologischen Veränderungen*, die temporäre und kleinräumige Absenkungen des Grundwasserdruckniveaus im Umfeld hervorrufen. Durch die Lageverschiebung treten diese im Vergleich zum genehmigten Vorhaben nunmehr ca. 400 m weiter nördlich auf. Eine Änderung der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf den Boden durch hydrologische Veränderungen ist jedoch insgesamt nicht zu erwarten.

Der *Flächenbedarf* der Flutbrücke und die *Trennwirkungen* der im Boden befindlichen Bauteile verschieben sich im Vergleich zum genehmigten Projekt. Da jedoch die Art der Bauherstellung und die Größe der Flutbrücke unverändert bleiben, kann davon ausgegangen werden, dass es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben infolge dieser Wirkfaktoren beschriebenen Auswirkungen auf den Boden kommt.

In der **Betriebsphase** ändern sich die Auswirkungen der *flüssigen Emissionen*, der *hydrologischen Veränderungen*, des *Flächenbedarfs* oder der *Trennwirkungen* im Vergleich zum genehmigten Vorhaben nicht, da die Entwässerung und die Größe der Flutbrücke unverändert bleiben.

Da im Nahbereich der verschobenen Flutbrücke, wie schon im genehmigten Vorhaben, keine **Altlasten** bekannt sind, kommt es weder in der Bau- noch in der Betriebsphase im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu Änderungen der Auswirkungen infolge *hydrologischer Veränderungen* oder des *Flächenbedarfs*. [8]

5.3.4 WASSER

Hinsichtlich der **Oberflächengewässer** ist nur die als Beurteilungsgegenstand zu betrachtende Straßenbrücke der L 2005 relevant. Die Änderungen der Flutbrücke sind nicht relevant, da dadurch keine Oberflächengewässer betroffen sind. Aufgrund der Nähe zur Eisenbahnbrücke über die Triesting, welche Teil der Projektänderung 9 ist, erfolgt die detaillierte Beschreibung der Auswirkungen dieser Brücke auf die Triesting im Kapitel 5.1.4. Nachfolgend ist eine kurze Zusammenfassung enthalten.

In der **Bauphase** sind lokale Wasserspiegelanstiege durch die Anschüttungen und Hilfsstützen zu erwarten. Da diese zeitlich begrenzt sind und keine zusätzlichen Ausuferungen verursachen, werden die im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge *hydrologischer Veränderungen*, des *Flächenbedarfs* oder der *Trennwirkungen* nicht verändert.

In der **Betriebsphase** erhöhen sich die Wasserspiegellagen flussab der Straßenbrücke. Flussauf werden sie reduziert. Dadurch ändert sich der Freiboard der Straßenbrücke auf 0,56 m. Die Widerlager werden auf eine Höhe von ca. 0,22 m eingestaut. Da keine zusätzlichen Ausuferungen zu erwarten sind kommt es jedoch hinsichtlich *hydrologischer Veränderungen*, zu keinen Änderungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben.

Der Entfall der Mittelstütze der Straßenbrücke stellt im Vergleich zum genehmigten Vorhaben eine Verbesserung hinsichtlich des *Flächenbedarfs* und der *Trennwirkungen* dar. [9]

Für das **Grundwasser** ist die Verschiebung der Flutbrücke relevant.

In der **Bauphase** können aufgrund der Lage der Fundamente der Flutbrücke unter dem Bauwasserstand *flüssige Emissionen* infolge von Erdbewegungen, Aushubarbeiten, beim Betonieren oder bei Arbeiten an den Fundamenten auftreten und über den Boden in das Grundwasser gelangen. Aufgrund der Filterwirkung des Untergrunds sind allfällige Beeinträchtigungen auf den engen Abstrombereich der Baumaßnahme begrenzt und Beeinflussungen bestehender Wassernutzungen nicht zu erwarten. Auch verhindern die im genehmigten Vorhaben beschriebenen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers zusätzliche Verunreinigungen desselben. Daher kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge flüssiger Emissionen auf das Grundwasser.

Aufgrund der Lage der Fundamente unter dem Bauwasserstand sind Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Der mögliche Einflussbereich dieser *hydrologischen Veränderungen* wird mit ca. 150 m abgeschätzt. Im Vergleich zum genehmigten Vorhaben liegt dieser Einflussbereich, dessen Größe unverändert ist, ca. 400 m nördlich. Durch die Verschiebung liegen nunmehr zwei Brunnen im Einflussbereich. MDF47 wird abgerissen und bei MDF104 sind aufgrund der Entfernung keine, die Nutzung beeinträchtigenden Auswirkungen zu erwarten.

Da das Bauwerk und die Fundamente im Wesentlichen unverändert und nur an anderer Stelle errichtet werden, führen weder die geänderte *Flächenbeanspruchung* noch die verlegten *Trennwirkungen* zu einer Änderung der im genehmigten Vorhaben beschriebenen diesbezüglichen Auswirkungen auf das Grundwasser.

In der **Betriebsphase** kommt es durch die Verschiebung und Änderung der Flutbrücke zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen hinsichtlich

hydrologischer Veränderungen, Flächenbedarf und Trennwirkungen, da die im Grundwasser befindlichen Bauwerksteile nur kleinräumige Ausdehnungen aufweisen.

Aufgrund der geregelten Entwässerung der Flutbrücke über die Streckenentwässerung und der Entwässerung des Radwegs über das Versickerungsbecken MUE8 können nachteilige Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge *flüssiger Emissionen* hintangehalten werden.

Adaptierung der hydrogeologischen Beweissicherung:

Infolge der Lageänderung der Flutbrücke wird die Beeinflussung des Grundwasserkörpers geändert. Daher werden folgende Änderungen des genehmigten *quantitativen, hydrogeologischen Beweissicherungsprogramms* (siehe UVP-Gutachten – Teil 2, Kapitel 5.1.3 „Beweissicherungs- und Kontrollmaßnahmen“, Punkt 202) vorgeschlagen:

- Aufnahme der Beweissicherung der Brunnen MDF20, MDF104 und MDF105 in Abhängigkeit der Messbarkeit bzw. der Zugänglichkeit in das im Bewilligungsbescheid vom 08.05.2014 vorgeschriebene quantitative Beweissicherungsprogramm.

Das *qualitative, hydrogeologische Beweissicherungsprogramm* bleibt in vollem Umfang aufrecht. [8]

5.3.5 LUFT UND KLIMA

In der **Bauphase** sind für die Errichtung der Flutbrücke umfangreichere Betonarbeiten erforderlich. Der Umfang der Dammschüttungen wird im Bereich des Brückentragwerks geringer. Diese Änderungen der Massenbilanz sind im Zuschlag von 20 % für Unbekanntes und Unberücksichtigtes des genehmigten Vorhabens enthalten und bedingen daher im Vergleich zum genehmigten Vorhaben keine Erhöhung der *Luftschadstoffemissionen* infolge des Bauverkehrs oder des Baumaschineneinsatzes.

Durch die Sperre der L 2005 während der Errichtung der neuen Straßenbrücke über die Triesting kommt es auf der B 16 bei der geplanten Anbindung der Gemeindestraße an diese zur größten Erhöhung des DTVw. Dieser steigt für PKW von ca. 3.900 auf ca. 6.900 und für den Schwerverkehr von ca. 150 auf ca. 200. Auf einem weiteren Abschnitt der B 16 im Bereich Münchendorf mit ähnlicher Anrainersituation ist die Gesamtverkehrsbelastung bei Sperre der L 2005 niedriger als im genehmigten Projekt. Daraus kann abgeleitet werden, dass die im genehmigten Vorhaben ermittelten maximalen Immissionsbelastungen unverändert bleiben.

Auf der Gemeindestraße südlich der Sportplatzstraße ist während der Sperre der L 2005 ein Verkehrsaufkommen von ca. 3.000 KFZ prognostiziert. Die Immissionszusatzbelastungen infolge dieser Verkehrsbelastung liegen im Jahresmittel für NO₂ bei 0,4 µg/m³, für PM₁₀ bei 0,1µg/m³ und für PM_{2,5} bei 0,07 µg/m³. Sämtliche Zusatzbelastungen unterschreiten somit die Irrelevanzschwellen von 3 % des jeweiligen Grenzwerts des IG-L. Nachteilige Änderungen der Auswirkungen infolge von Luftschadstoffen auf die **Luft** oder das **Klima** sind im Vergleich zum genehmigten Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Baustellenflächen und die Trennwirkungen durch die Bauarbeiten ändern sich nur in irrelevantem Umfang und führen daher zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das **Klima** durch den *Flächenbedarf* oder die *Trennwirkungen*.

Die Verschiebung der Flutbrücke hat in der **Betriebsphase** keine Auswirkungen auf den Schienenverkehr. Die Absenkung der L 2005 beeinflusst den Straßenverkehr nicht. Daher kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der **Luftschadstoffe**, die Änderungen der Auswirkungen auf die **Luft** oder das **Klima** bedingen.

Da die Änderungen der Flutbrücke keine relevanten Änderungen der Ausbreitungsbedingungen verursachen und keine zusätzliche Flächen beansprucht werden, kommt es auch durch den **Flächenbedarf** oder die **Trennwirkungen** zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das **Klima**. [7]

5.3.6 LANDSCHAFT

In der **Bauphase** sind die Änderungen infolge der Verschiebung der Flutbrücke sehr gering, da die Flutbrücke weiterhin am Siedlungsrand zu liegen kommt. Daher ist das Schutzgut Landschaft nicht anders betroffen als im genehmigten Vorhaben beschrieben.

Die Verschiebung der Flutbrücke, der zusätzliche Radweg, die Änderungen des Geländes im Bahnhofsberich und die Absenkung der L 2005, die Änderungen des Bahnhofsvorplatze sowie der Außenanlage des Technikgebäudes führen in der **Betriebsphase** zu Änderungen des **Flächenbedarfs**, die vom Betrachter kaum bzw. nicht unbedingt negativ wahrgenommen werden. Die Änderung der Rodungsflächen des bahnparallelen Windschutzgürtels wirken sich positiv aus, da statt der Restgehölzflächen Waldflächen, die als zusammenhängender Wald wahrgenommen werden, bestehen bleiben. Da der Windschutzgürtel am Siedlungsrand liegt, ist dies jedoch nur für wenige BetrachterInnen relevant. Insgesamt sind infolge der geänderten Flächenbeanspruchung keine Auswirkungen zu erwarten, die das Schutzgut Landschaft anders als im genehmigten Vorhaben beeinträchtigen würden.

Da die Flutbrücke im Vergleich zum großräumigen Landschaftsbild lediglich in einer geringfügig anderen Lage errichtet wird und die Geländeadjustungen beim Bahnhof und beim Technikgebäude sowie die Höhenlageänderung der L 2005 geringfügig sind, verbleiben die im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf die Landschaft infolge der **Trennwirkungen** weiterhin.

Das **Erscheinungsbild** der Bahnstrecke wird durch die Verschiebung der Flutbrücke nur für wenige AnrainerInnen verändert, wobei dies nicht unbedingt als negativ empfunden werden muss. Die geänderte Geländegestaltung im Bahnhofsbereich, beim Technikgebäude und entlang der L 2005 werden nicht wahrgenommen. Zusammengefasst kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Auswirkungen infolge von Änderungen des Erscheinungsbilds auf die Landschaft. [11]

5.3.7 SACH- UND KULTURGÜTER

Durch die Verschiebung der Flutbrücke wird der Abstand zum nächsten **Sachgut**, der Telekommunikationsleitung, welche die Pottendorfer Linie bei Bahn-km 19,30 unterirdisch quert, von ca. 450 m auf 50 m verkürzt. Durch die Verschiebung ändert sich in der **Bauphase** der **Flächenbedarf**. Da keine Sachgüter direkt betroffen sind, kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge des Flächenbedarfs.

Da die im genehmigten Projekt geplante Sicherung durch die Verlängerung des Überschubrohrs der Telekommunikationsleitung weiterhin vorgesehen ist und auch infolge der Projektänderungen

die Bahntrasse und nicht die Flutbrücke über der Leitung verläuft, können Änderungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben hinsichtlich der *Trennwirkungen* ausgeschlossen werden.

In der **Betriebsphase** wird der *Flächenbedarf* im Bereich des Begleitwegs und des Windschutzgürtels im Umfeld der Flutbrücke geändert. Aufgrund der Entfernung des nächsten Sachguts von ca. 50 m kann eine Beeinflussung ausgeschlossen werden.

Die Sicherungsmaßnahme an der nahegelegenen Telekomleitung verbleibt im Untergrund wodurch hinsichtlich der *Trennwirkungen* nachteilige Änderungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben nicht zu erwarten sind.

Das, der Flutbrücke sowie dem neuen Radweg unter der Flutbrücke nächstgelegene **Kulturgut** ist der denkmalgeschützte „Salontrakt“ Münchendorf. Der Abstand zu diesem wird durch die Verschiebung der Flutbrücke von ca. 800 m auf ca. 400 m reduziert. Aufgrund der noch immer großen Entfernung des Musiksalons können Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen *bau-* oder *betriebsbedingten* Auswirkungen infolge der *Erschütterungen*, des *Flächenbedarfs*, der *Trennwirkungen* oder des *Erscheinungsbilds* auf diesen ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend bedingen die Verschiebung der Flutbrücke und die Errichtung der Radwegunterführung im Vergleich zum genehmigten Verfahren keine Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter.

5.4 Projektänderung 12: Münchendorf: Änderung der Trassierung, der Entwässerung und des Lärmschutzes

5.4.1 MENSCH UND LEBENSÄÄUME INKLUSIVE NUTZUNGEN

In Bezug zum **MENSCHEN, SEINER GESUNDHEIT UND SEIN WOHLBEFINDEN** sind aus **lärmtechnischer** Sicht die Änderung der Nivellette der Gleisanlagen sowie die Änderungen der Lärmschutzwände bis zur Überführung der Gemeindestraße von Relevanz.

In der **Bauphase** kommt es durch die Änderungen der Bauherstellungen, des Bauverkehrs sowie der Baudauer an einem Rechenpunkt im Bereich der Sportplatzstraße zu einer Reduktion um 2 dB. An allen anderen Rechenpunkten bleiben die Lärm-Immissionen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben gleich. Ebenso bleiben die Spitzenpegel und die Immissionen infolge der lautesten Bautätigkeiten gleich.

Die Überprüfung der Schallimmissionen in der **Betriebsphase** ergab Erhöhungen von maximal +1 dB am Tag und in der Nacht sowie Reduktionen von maximal – 3 dB am Tag und – 2 dB in der Nacht. Diese geringen Erhöhungen führen zu keinen zusätzlichen Überschreitungen der aus der Vorbelastung abgeleiteten Grenzwerte der SchiV.

In Zusammenschau mit den im gegenständlichen Projekt vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1.1) wird auch der Spitzenpegel, dessen Kriterium mit dem Bescheid vom Mai 2014 festgelegt wurde, eingehalten.

Das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind hinsichtlich der Lärmbelastung in der Bau- und in der Betriebsphase unter Berücksichtigung der Lärmschutz-

maßnahmen nicht anders betroffen als im genehmigten Vorhaben beschrieben. Ausnahme dazu bilden die geringfügigen Verbesserungen in der Bauphase im Bereich der Sportplatzstraße. [4]

Hinsichtlich der **Erschütterungen** kommt es in der **Bauphase** zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Erschütterungseinwirkungen auf den Menschen, da keine relevanten Änderungen der Erschütterungen infolge der geänderten Bautätigkeiten zu erwarten sind.

Für die **Betriebsphase** ist die Reduktion der Schotterbettstärke relevant, da dadurch die Dämmfähigkeit des Gleiskörpers reduziert wird. Der Einbau entsprechender Schwellenbesohlung gleicht dieses Defizit der Dämmung aus und verhindert ein Überschreiten der Immissionsschutzkriterien der ÖNORM. Diese zusätzliche Maßnahme ist im Kapitel 5.2.1 beschrieben. Weiters ist die Verschiebung des Weichenkopfs Richtung Süden relevant. Dadurch erhöht sich der Abstand zwischen den Weichen 9 und 10 zu den nächsten AnrainerInnen. Die Weichen 11 und 12 rücken näher an die Kleingartensiedlung an der Sportplatzstraße. Die immissionstechnische Überprüfung ergab, dass der Immissionsschutz für den Tag unverändert erhalten bleibt. Somit verbleiben insgesamt im Vergleich zum genehmigten Vorhaben keine Änderungen der Auswirkungen von Erschütterungen auf den Menschen, sein Wohlbefinden, sein Leben oder seine Gesundheit. [5]

In Bezug auf die **elektromagnetischen Felder** weist die Änderung der Trassierung mit der Adaptierung des Gleisabstands, dem neuen Regelquerschnitt und der Absenkung der Gradienten eine Relevanz auf. Die Abstandsänderungen der Gleisgeometrie sind, verglichen mit den Abständen zu den nächsten Anrainergebäuden, sehr gering. Daher kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen der bahnbedingten elektromagnetischen Felder auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden des Menschen. [6]

Hinsichtlich der **Luftschadstoffe** wird in der **Bauphase** die Massenbilanz infolge der Änderung der Trassierung und des zusätzlichen Versitzbeckens um mehr als die 20 %-ige Reserve erhöht. Durch die Verlängerung der Bauzeit für die emissionsintensiven Bauphasen 1 und 2 wird die Bauintensität ausglich und eine Verschlechterung der Immissionssituation für die nächsten AnrainerInnen kann im Vergleich zum genehmigten Vorhaben hintangehalten werden.

Die Änderungen der Trassierung, der Entwässerung und der Lärmschutzwand haben keinen Einfluss auf die Luftschadstoffemissionen des Schienenverkehrs in der **Betriebsphase**. Da die Errichtung der Lärmschutzwand rechts der Bahn kein Ausbreitungshindernis darstellt, kommt es zu keinen immissionsseitigen Änderungen bei den nächsten AnrainerInnen, die Änderungen der im genehmigten Projekt beschriebenen Auswirkungen auf die Immissionssituation zur Folge haben. [7]

In Bezug zum **LEBENSRAUM DES MENSCHEN** führt die Änderung der Entwässerung hinsichtlich **hydrologischer Veränderungen** während des **Baus** im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen. In der **Betriebsphase** kommt es zu einer geringfügigen Anhebung des Grundwasserdruckniveaus im Nahbereich der Versickerungsanlagen. Vernässungen oder Beeinflussungen von bestehenden Bebauungen sind nicht zu erwarten.

Flüssige Emissionen können bei Erdbewegungen und Aushubarbeiten im engen Abstrombereich der **Bautätigkeiten** auftreten. Aufgrund der Lage der Wassernutzungen ist eine Beeinflussung dieser nicht zu erwarten. In der **Betriebsphase** werden die im Regelfall anfallenden Bahnwässer über die vorgesehene Versickerungsanlage vorgereinigt. Bei einem außerbetrieblichen Ereignis mit wassergefährdenden Stoffen verhindern bauliche und organisatorische Maßnahmen eine Frei-

setzung dieser Stoffe in das Grundwasser. Somit können nachteilige Beeinflussungen der nächstgelegenen Wassernutzungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben hintan gehalten werden. [8]

Durch die Änderung der Trassierung und die Reduktion der Gleisabstände wird der **Flächenbedarf** der **Bau-** und **Betriebsphase** geringfügig reduziert. Der angrenzende Windschutzgürtel kann bestehen bleiben. Infolge der Versickerungsanlage werden ca. 4.500 m² landwirtschaftlich genutzter Fläche zusätzlich benötigt. In Zusammenschau mit dem Gesamtflächenbedarf von ca. 49,4 ha liegt diese Erhöhung unter 1 % und ist daher vernachlässigbar.

Hinsichtlich der **Trennwirkungen** der **Bauphase** kommt es durch diese Projektänderung zu umfangreicheren Erdarbeiten und die Anzahl der Lärmschutzwände wird erhöht. Der Aushub der Unterführung L 2005 wird für den Bahndamm und den Humusauftrag des neuen Versitzbeckens MUE10 herangezogen. Die Lagerung dieser Materialien erfolgt auf den im genehmigten Vorhaben vorgesehenen Lagerflächen, wodurch die Trennwirkungen betreffend den Lebensraum des Menschen und dessen Nutzungsinteressen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben unverändert bleiben.

In der **Betriebsphase** wirkt sich die Erhöhung des Bahndamms und der Überführung der Gemeindestraße, die Reduktion der Gleisabstände sowie die Absenkung der Gradienten nur vernachlässigbar auf die Trennwirkungen aus, da sämtliche Änderungen im Vergleich zur gesamten Bahnanlage nur geringfügig sind und die Nutzbarkeit der angrenzenden Flächen und der Gemeindestraße weiterhin möglich ist. Die Errichtung der Lärmschutzwand am südlichen Projektende stellt im Vergleich zum genehmigten Vorhaben eine Erhöhung der Trennwirkung dar, die jedoch positive Wirkungen für die Nutzung der umliegenden Flächen hat, da die Schallimmissionen reduziert werden.

In der **Bauphase** ändert sich das **Erscheinungsbild** durch die vorgesehenen Projektänderungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben nur unwesentlich, da die Baustellen- und Lagerbereiche unverändert bleiben und keine zusätzlichen Großgeräte zum Einsatz kommen. In der **Betriebsphase** wird die Änderung der Trassierung nicht wahrgenommen. Die Erhöhung der Überführung der Gemeindestraße ist kaum sichtbar, verringert jedoch nicht die Nutzungsmöglichkeit, da diese weiterhin gefahrlos gegeben ist.

Zusammengefasst kommt es in der Bauphase und in der Betriebsphase unter Berücksichtigung der Lärm- und Erschütterungsschutzmaßnahmen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen nachteiligen Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Die Änderungen der Bauphase haben für den Bereich Sportplatzstraße Verbesserungen der Lärmsituation zufolge. In der Betriebsphase weist die zusätzliche Lärmschutzwand geringfügig vorteilhafte Änderungen der Auswirkungen auf.

5.4.2 TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSRÄUME

Die baubedingten Änderungen infolge der Änderung der Trassierung, der Entwässerung und des Lärmschutzes zeigen unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen für die Tiere und Pflanzen, den Boden und das Wasser derart geringe Wirkungen, dass die im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen in der **Bauphase** auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume unverändert bleiben. [10]

Die **betriebsbedingten Lärm-** und **Erschütterungsbelastungen** ändern sich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nur unwesentlich. Tiere weisen zudem rasche Lern- und Gewöhnungseffekte auf. Da im Bereich der Bahntrasse keine lärmsensiblen Tiere angetroffen wurden, ergeben sich insgesamt keine Änderungen der im genehmigten Vorhaben enthaltenen Auswirkungen auf die Tierwelt. [5]

Der **Flächenbedarf** wird durch die Reduktion der Gleisabstände verringert. Durch die Änderung der Trassierung und der Entwässerung kann ein trassennaher Windschutzgürtel bestehen bleiben. Da diese positiven Änderungen nur kleinräumige Wirkungen im unmittelbaren Bahnbereich haben, kommt es insgesamt im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Auswirkungen der Flächenbeanspruchung.

Durch die geänderte Trassierung, die Änderung der Gradienten und des Lärmschutzes kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen neuen **Trennwirkungen** in Bezug zur Flora und Fauna, da diese Änderungen im Bahnbereich erfolgen. Auch die Errichtung der Lärmschutzwand anstelle des Walls verursacht keine Erhöhung der Trennwirkung, da die bestehende Gartensiedlung mit den umzäunten Parzellen bereits eine Barriere darstellt. Zusammenfassend handelt es sich hinsichtlich der Trennwirkungen um unwesentliche Adaptierungen, die keine Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen hervorrufen. [10]

5.4.3 BODEN

Für das Schutzgut **Boden** ist die geänderte Bahnentwässerung, die aufgrund des hohen Grundwasserstands erforderlich ist, relevant.

Da in der **Bauphase**, wie im genehmigten Vorhaben, getrübte Bauwässer nur in geringem Umfang und ausschließlich im Bauumfeld in den Boden gelangen können, führen diese *flüssigen Emissionen* zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf den Boden.

Hydrologische Änderungen, der geänderte *Flächenbedarf* bzw. *Trennwirkungen* die den Bodenwasserhaushalt anders als im genehmigten Projekt beschreiben beeinträchtigen, sind aufgrund der Änderung der Bauherstellung für die projektierte Bahnentwässerung nicht zu erwarten.

In der **Betriebsphase** gelangen die Bahnwässer des Regelbetriebs nach der Vorreinigung über die neue Versickerungsanlage (MUE10) in den Boden. Bei außerbetrieblichen Ereignissen sind bauliche und organisatorische Maßnahmen vorgesehen, um Auswirkungen auf den Boden durch verunreinigte Wässer zu verhindern. Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf den Boden infolge *hydrologischer Veränderungen*, des *Flächenbedarfs*, der *Trennwirkungen* oder *flüssiger Emissionen* sind daher nicht zu erwarten.

Im Bereich der geänderten Bahnentwässerung sind keine **Altlasten** bekannt. Daher können sowohl in der **Bauphase** als auch in der **Betriebsphase** Änderungen der im genehmigten Vorhaben ermittelten Auswirkungen auf diese infolge *hydrologischer Veränderungen* oder des *Flächenbedarfs* ausgeschlossen werden. [8]

5.4.4 WASSER

Da die Änderungen der Trassierung, der Entwässerung oder des Lärmschutzes keine **Oberflächengewässer** berühren, bleiben die im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf diese unverändert.

In Bezug zum **Grundwasser** ist ausschließlich die Änderung der Bahnentwässerung von Relevanz, da die Bahnwässer, nicht wie im genehmigten Projekt vorgesehen, großflächig über die Böschungsflanke ins Gelände entwässert werden. Aufgrund des hohen Grundwasserstands ist für diesen Streckenabschnitt eine Verbringung der Bahnwässer über dichte Bahngräben und das zusätzliche Versickerungsbecken MUE10, bestehend aus einem dichten Absetz- und einem Filterbecken, in den Untergrund vorgesehen.

In der **Bauphase** kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge *hydrologischer Veränderungen*, des *Flächenbedarfs* oder der *Trennwirkungen*, da die Gleisentwässerungsanlagen über dem Grundwasserstand liegen und während der Errichtung keine Eingriffe in das Grundwasser erfolgen.

Wie im genehmigten Projekt beschrieben, können bei Erdbewegungen und Aushubarbeiten *flüssige Emissionen* durch das Zusickern getrübt Bauwässer in den Grundwasserkörper auftreten. Durch die natürliche Filterwirkung des Bodens sind Beeinträchtigungen auf den engen Abstrombereich des Bauvorhabens begrenzt. Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf die Grundwasserqualität sind daher nicht zu erwarten.

In der **Betriebsphase** treten aufgrund der Reinigungswirkung der Versickerungsanlage im Regelfall nur vernachlässigbar geringe *flüssige Emissionen* auf. Im Falle eines außerbetrieblichen Ereignisses mit wassergefährdenden Stoffen kann das Eindringen dieser in das Grundwasser mit Hilfe baulicher Maßnahmen wie Abdichtungen, Absperrvorrichtungen, dichten Rückhaltebereichen und organisatorischen Maßnahmen wie Notfallpläne und Sanierungsmaßnahmen verhindert werden. Im Vergleich zu der im genehmigten Vorhaben vorgesehenen Entwässerung über die Dammschulter kommt es zusammenfassend diesbezüglich zu keinen Änderungen der Auswirkungen auf die Grundwasserqualität.

Im näheren Umfeld der Versickerungsanlage sind temporäre und geringfügige Anhebungen des Grundwasserdruckniveaus zu erwarten. Diese *hydrologischen Veränderungen* bedingen keine Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Grundwasser.

Aufgrund der in Relation zum Gesamteizugsgebiet des Grundwasserkörpers geringen Änderung des *Flächenbedarfs* und der *Trennwirkungen* wird diese als vernachlässigbar gering eingestuft. Auswirkungen infolge dieser Wirkfaktoren, welche jene des genehmigten Vorhabens übersteigen, sind daher nicht zu erwarten. [8]

5.4.5 LUFT UND KLIMA

In der **Bauphase** führen die Änderung der Trassierung und das zusätzliche Versitzbecken zu einer Erhöhung der Volumina der Schüttung, der Hinterfüllung und des Humusauftrags. Diese Erhöhungen überschreiten den Rahmen der Reserve. Daher erhöht sich die Anzahl der gesamten LKW-Fahrten. Die Erhöhung der Bauintensität wird durch die Verlängerung der emissionsintensiven Bauphasen 1 und 2 ausglich. Die Steigerung der Volumina beträgt ca. ein Drittel. Auch die Dauer der Bauphase wird von 12 Monaten auf 16 Monate und somit um ein Drittel

erhöht. Daher bleibt die maximale Bauintensität gleich. Dies zeigt sich auch in den LKW-Fahrten, die von 107 LKW pro Tag im Mittel in den Bauphasen 1 und 2 auf 105 LKW-Fahrten infolge der Projektänderungen reduziert werden. Zusätzlich wird die maximale tägliche Verkehrsleistung in den Bauphasen 1 und 2 von 147 externen LKW-Fahrten auf 114 externe LKW-Fahrten verringert. Diese Änderungen führen daher im Vergleich zum genehmigten Vorhaben insgesamt zu keinen Änderungen der Auswirkungen auf die **Luft** und das **Klima** infolge von *Luftschadstoffen*.

Aufgrund der großräumigen Betrachtung des **Klimas** haben die geringfügigen Änderungen des *Flächenbedarfs* und der baubedingten *Trennwirkungen* keine Relevanz für das Klima. Die für das genehmigte Projekt ermittelten Auswirkungen infolge dieser Wirkfaktoren auf das Klima werden daher durch diese Projektänderung nicht verändert.

In der **Betriebsphase** haben die Änderungen der Trassierung, der Entwässerung und der Lärmschutzwand keinen Einfluss auf die *Luftschadstoffemissionen* des Schienenverkehrs. Die Errichtung der Lärmschutzwand rechts der Bahn zwischen der vorgesehenen Lärmschutzwand und der Überführung der Sportplatzstraße stellt kein Ausbreitungshindernis dar. Daher kommt es hinsichtlich der **Luft** und des **Klimas** im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Auswirkungen infolge der Luftschadstoffe.

Der durch die Änderung der Trassierung, der Entwässerung, des Lärmschutzes und die Reduktion der Gleisabstände geänderte *Flächenbedarf* und die geänderten *Trennwirkungen* sind im Vergleich zum **Klima** kleinräumig. Daher können Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Klima infolge dieser Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. [7]

5.4.6 LANDSCHAFT

Die Änderung der Trassierung, der Entwässerung und des Lärmschutzes führen in der **Bauphase** zu keinen Änderungen der Baustelleneinrichtungen oder anderer Faktoren, die sich auf das Landschaftsbild auswirken und daher der im genehmigten Vorhaben beschriebenen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

In der **Betriebsphase** sind die Änderung der Trassierung inklusive der Änderung der Entwässerung und der Reduktion der Gleisabstände für das Orts- und Landschaftsbild trotz einer geringen Erhöhung der *Flächenbeanspruchung* vorteilhaft hinsichtlich des Landschaftsbilds, da ein Windschutzgürtel bestehen bleiben kann.

Die Änderungen der Längsneigung, die Absenkung der Gradienten und die Erhöhung der Überführung der Gemeindestraße führen im Vergleich zum genehmigten Projekt zu keiner Änderung der *Trennwirkungen*, da diese im Vergleich zum großräumigen Landschaftsbild nur geringfügig sind und die Dominanz der größeren Böschungen durch eine landschaftspflegerische Gestaltung reduziert wird.

Aus Sicht des Betrachters werden die Änderungen der Trassierung nicht wahrgenommen. Die damit verbundene Höherlegung der Überführung der Gemeindestraße wird kaum wahrgenommen. Aufgrund der örtlichen Begrenztheit der Änderungen und der oftmals geringen Wahrnehmungsschwelle des Betrachters kommt es zu keinen Änderungen des **Erscheinungsbilds**, die geeignet sind, jene des genehmigten Vorhabens nachteilig zu verändern. [11]

5.4.7 SACH- UND KULTURGÜTER

Die Änderung der Trassierung beginnt südlich des Bahnhofs Münchendorf und endet mit Projektende. Das neue Absetz- und Versitzbecken (MUE10) wird ca. zwischen Bahn-km 19,7 und Bahn-km 19,9 errichtet. Die Verlängerung der Lärmschutzwand rechts der Bahn erfolgt von Bahn-km 20,14 bis Bahn-km 20,424. Im Bereich dieser Änderungen liegen als **Sachgüter** die Telekommunikationsleitung bei Bahn-km 19,30, die Sportplatzstraße bei Bahn-km 20,1, die Wasserleitung der Wasserwerke der Stadtgemeinde Mödling bei Bahn-km 20,45 sowie die 380 kV-Hochspannungsfreileitung der Verbund AG mit einem Mast ca. 22 m östlich der Bahntrasse bei Bahn-km 20,45 und einem Mast ca. 11 m westlich der Trasse bei Bahn-km 20,74.

In der **Bauphase** wird der *Flächenbedarf* an die geänderten Anlagen, speziell im Bereich des zusätzlichen Absetz- und Versitzbeckens, angepasst. Im Bereich der Versickerungsanlage liegen keine Sachgüter. Die Sicherungsmaßnahmen für die Telekommunikationsleitung und die Verlegung der Wasserleitung werden dem geänderten Flächenbedarf angepasst. Daher kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge der Flächenbeanspruchung.

Hinsichtlich der *Trennwirkungen* infolge der Änderungen der Trassierung und der Gradienten sind im genehmigten Vorhaben Sicherungs- bzw. Umlegungsmaßnahmen der Telekommunikationsleitung und der Wasserleitung vorgesehen. Diese werden an den neuen Planungsstand angepasst. Gespräche mit dem Netzbetreiber betreffend die Querung der 380 kV-Hochspannungsfreileitung werden bereits durchgeführt. Die erforderlichen Maßnahmen werden durch den Netzbetreiber umgesetzt. Durch die Verlängerung der Lärmschutzwand sind keine Sachgüter direkt betroffen. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen können nachteilige Änderungen infolge Trennwirkungen im Vergleich mit dem genehmigten Vorhaben hinten gehalten werden.

In der **Betriebsphase** wird der *Flächenbedarf* zwischen Bahn-km 19,275 und Bahn-km 20,075 rechts der Bahn um ca. 4.500 m² erhöht. Die an die neue Situation angepassten Sicherungsmaßnahmen für die in diesem Bereich liegende Telekommunikationsleitung verbleiben im Untergrund. Da keine weiteren Sachgüter durch den Flächenbedarf direkt betroffen sind, können nachteilige Änderungen der Auswirkungen in der Betriebsphase im Vergleich zum genehmigten Vorhaben infolge der Flächenbeanspruchung ausgeschlossen werden.

Die *Trennwirkungen* des höher gelegten Bahndamms, der Absenkung der Gradienten und der Verlängerung der Lärmschutzwand haben im Betrieb keine Änderung der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf Sachgüter zur Folge, da die erforderlichen Schutzmaßnahmen an die Änderungen angepasst werden.

Das nächstgelegene **Kulturgut**, der „Salontrakt“ Münchendorf liegt in ca. 250 m Abstand zum Beginn der Trassierungsänderung. Aufgrund der großen Entfernung und da sämtliche anderen Änderungen und Adaptierungen in größerer Entfernung zu diesem denkmalgeschützten Objekt liegen, können Änderungen der Auswirkungen in der **Bau-** und **Betriebsphase** infolge der *Erschütterungen*, des *Flächenbedarfs*, der *Trennwirkungen* oder des *Erscheinungsbilds* im Vergleich zum genehmigten Vorhaben ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben durch die Änderung der Trassierung, der Entwässerung und des Lärmschutzes sowie der dazugehörigen Adaptierungen zu keinen Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter.

5.5 Projektänderung 13: Münchendorf: Änderung Überführung Gemeindestraße (Objekt WB03)

5.5.1 MENSCH UND LEBENSÄRÄUME INKLUSIVE NUTZUNGEN

In Bezug zum **MENSCHEN, ZUR GESUNDHEIT UND ZUM WOHLBEFINDEN** sind aus **lärmtechnischer** Sicht die Änderungen der Bauherstellung und in der Betriebsphase die Änderungen an der Überführung der Gemeindestraße nicht relevant. Die neue Anbindung der Gemeindestraße mittels einer T-Kreuzung an die B 16, die im genehmigten Vorhaben über den Kreisverkehr bei der bestehenden Sportplatzstraße vorgesehen war, wurde lärmtechnisch untersucht, da sie zu Änderungen der Verkehrswege und damit der Verkehrssituation führt.

In der **Bauphase** kommt es infolge der Lärmentwicklungen am gesamten Baufeld zu den im genehmigten Vorhaben beschriebenen Immissionen mit Ausnahme eines Immissionspunkts im Bereich der Sportplatzstraße, bei dem eine Reduktion um 2 dB ermittelt wurde. Da nunmehr Bohrpfähle zur Fundierung der Brücke errichtet werden, sind in diesem Bereich geringfügig höhere Lärmbelastungen während dieser Bautätigkeiten zu erwarten.

Die Berechnungen für die **Betriebsphase** ergeben, dass dadurch keine Erhöhungen der vorhabensbedingten Straßenverkehrsimmissionen um mehr als +1 dB bei gleichzeitiger Überschreitung der Grenzwerte für den Straßenverkehr zu erwarten sind.

Zusammenfassend können in Bezug zur Lärmbelastung und im Vergleich zum genehmigten Vorhaben Änderungen der Auswirkungen auf das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen ausgeschlossen werden. [4]

Die Änderung der Ausführung der Überführung der Gemeindestraße bedingt keine Auswirkungen auf die **Zugerschütterungen** in der **Betriebsphase**. Auch während der Errichtung kommt es aufgrund der Entfernung zu den nächsten Wohngebäuden zu keinen Überschreitungen der Erschütterungsrichtwerte der ÖNORM infolge der **Baustellenerschütterungen**. Im Vergleich zum genehmigten Vorhaben können Änderungen der Auswirkungen auf das Leben, die Gesundheit oder das Wohlbefinden des Menschen daher ausgeschlossen werden. [5]

Hinsichtlich der **elektromagnetischen Felder** ist die Änderung der Straßenüberführung nicht relevant, da die Linienführung und Gradienten, die lichte Höhe im Gleisbereich und die Breite der Gemeindestraße unverändert bleiben. [6]

In der **Bauphase** sind in Bezug auf die **Luftschadstoffe** die Erhöhung des Bedarfs an Bohrpfählen und Beton und die Reduktion der Dammschüttungen in dem Aufschlag von 20 % auf sämtliche Baumassen des genehmigten Vorhabens enthalten. Die baubedingten Luftschadstoffemissionen bleiben daher unverändert.

Da die Änderungen an der Flutbrücke in der **Betriebsphase** sowohl für den Schienen- als auch für den Straßenverkehr irrelevant sind, kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Auswirkungen von **Luftschadstoffen** auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen. [7]

Für den **LEBENSRAUM DES MENSCHEN** und seine Nutzung hat die Änderung der Straßenbrücke von einem flachfundierten Zweifeldtragwerk zu einem tief fundiertem Vierfeldtragwerk hinsichtlich des **Flächenbedarfs** im Vergleich zum genehmigten Vorhaben weder in der **Bau-** noch in der **Betriebsphase** Änderungen zufolge, da die Linienführung und die Gradienten der Gemeindestraße unverändert bleiben. Die geringfügige Erhöhung des Flächenbedarfs infolge der Ausweichbuchten vor dem Brückentragwerk für den landwirtschaftlichen Verkehr kann als vorteilhaft für die Nutzung bewertet werden. Ebenso vorteilhaft wirkt sich der erhöhte Flächenbedarf durch die Linksabbiegestreifen vor der T-Kreuzung mit der Gemeindestraße aus, da dieser die Verkehrssicherheit erhöht.

Die **baubedingten Trennwirkungen** werden durch den Einsatz von Bohrpfahlgeräten für die Errichtung der Tieffundierungen in geringem Umfang erhöht. Der Einsatz dieser großen Baugeräte ist zeitlich begrenzt. Dadurch verringern sich die Wirkung und daher die Nutzbarkeit der umliegenden Flächen nur unwesentlich. In der **Betriebsphase** werden die Trennwirkungen durch die Ausweichbuchten, die T-Kreuzung und den zusätzlichen Linksabbiegestreifen an der B 16 hinsichtlich der Nutzungen des Menschen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben reduziert.

Das **Erscheinungsbild** der **Baustelle** wird durch die zusätzlichen Bohrpfahlgeräte zur Errichtung der Brücke temporär verändert. Eine Beeinträchtigung des Lebensraums des Menschen und der Nutzungsmöglichkeiten ist hierdurch nicht zu erwarten. Die anderen Änderungen der Verkehrsanlagen führen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen, die Nutzung des Menschen beeinträchtigenden Änderungen des Erscheinungsbilds.

In der **Betriebsphase** wirkt die aufgelockerte Form der Brücke positiv auf das Erscheinungsbild und damit auf die nächstgelegenen Siedlungsnutzungen. Die Dominanz der leicht erhöhten Dämme wird durch eine geeignete Bepflanzung aufgelockert. Im kleinräumigen Betrachtungsfeld führen diese Änderungen zu geringfügig vorteilhaften Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Wirkungen des Erscheinungsbilds auf die Nutzung durch den Menschen.

Zusammengefasst kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben hinsichtlich des Schutzguts Mensch in der Bauphase zu keinen Änderungen der Auswirkungen. In der Betriebsphase führen die Ausweichbuchten und die T-Kreuzung zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit wodurch im Vergleich zum genehmigten Vorhaben Verbesserungen infolge des Flächenbedarfs sowie der Trennwirkungen zu erwarten sind. Die anderen Wirkfaktoren werden in der Betriebsphase durch diese Projektänderung im Vergleich zum genehmigten Vorhaben nicht nachteilig verändert.

5.5.2 TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSRÄUME

In der **Bauphase** haben die Änderungen der Überführung der Gemeindestraße **und deren** Anbindung an die B 16 keinen Einfluss auf die im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, da die Maßnahmen zum Schutz der Tiere und Pflanzen, des Bodens und des Wassers unverändert aufrecht bleiben, für die Fällung von 3 Robinien Ersatzpflanzungen vorgesehen sind und die Immissionszunahmen geringfügig sind.

Da es in der **Betriebsphase** nur zu geringfügigen **Lärmerhöhungen** durch die geänderte Verkehrssituation kommt, können Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Lärmbelastungen der Tiere ausgeschlossen werden, zumal im Trassenbereich keine lärmsensiblen Tiere festgestellt wurden. [10]

Die **Zugerschütterungen** werden durch die Änderung an der Überführung nicht verändert. Die Änderung der Verkehrssituation durch die geänderte Anbindung der Gemeindestraße an die B 16 ist derart gering, dass in Zusammenhang mit der Anpassungsfähigkeit von Tieren und den geringen Erschütterungsemissionen bei neu gebauten Straßen keine Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen zu erwarten sind. [5]

Die Änderungen des Brückentragwerks haben keine Einflüsse auf den **Flächenbedarf** oder auf die **Trennwirkungen**. Durch die Anbindung der Gemeindestraße an die B 16 ist die Fällung von 3 Robinien erforderlich. Ersatzpflanzungen sind entlang der Gemeindestraße vorgesehen. Daher sind im Vergleich zum genehmigten Vorhaben hinsichtlich der Tier- und Pflanzenwelt keine Änderungen dieser Wirkfaktoren zu erwarten. [10]

5.5.3 BODEN

In der **Bauphase** können getrübe Bauwässer über die Böschungen, die zur Herstellung der Pfahlroste erforderlich sind, in den Boden gelangen. Diese *flüssigen Emissionen* beeinflussen lediglich das nahe Umfeld der Baumaßnahmen und stellen keine Änderung der im genehmigten Projekt beschriebenen Auswirkungen dieses Wirkfaktors dar, da auch bei der Herstellung der Brücke im Rahmen des genehmigten Vorhabens mit ähnlichen, temporären und lokal begrenzten Verunreinigungen zu rechnen war.

Hydrologische Veränderungen sind nicht zu erwarten, da keine Bauwasserhaltung für die Errichtung der Fundierung erforderlich ist. Es werden lediglich allfällig Sickerwasserzutritte in Drainagegräben und Pumpensümpfen gefasst. Da im genehmigten Projekt Bauwasserhaltungen im Umfang von weniger als 5 l/s pro Baugrube im Falle des Erreichens des Bauwasserstands vorgesehen waren, können nachteilige Änderungen der Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt im Vergleich zum genehmigten Vorhaben bei der vorgesehenen Bauweise ausgeschlossen werden.

Der *Flächenbedarf* bleibt im Vergleich mit dem genehmigten Projekt im Wesentlichen unverändert. Daher sind auch hierdurch im Vergleich zum genehmigten Vorhaben keine Änderungen der Auswirkungen auf den Boden zu erwarten.

Verglichen mit der Flachfundierung weisen die Ortbetonbohrpfähle eine geringfügig andere *Trennwirkung* auf, die in die Tiefe reicht. Nachteiligere Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen werden hierdurch jedoch nicht erwartet.

In der **Betriebsphase** ist eine geregelte Entwässerung der Straßenüberführung vorgesehen. Daher kommt es weder zu Änderungen der *flüssigen Emissionen* noch der *hydrologischen Veränderungen*, die den Bodenwasserhaushalt anders als im genehmigten Projekt beschreiben, beeinflussen.

Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen infolge des *Flächenbedarfs* oder der *Trennwirkungen* können ausgeschlossen werden, da ersterer unverändert bleibt und letztere vergleichbar mit dem genehmigten Vorhaben sind.

Auch hinsichtlich der **Altlasten** können im Vergleich zum genehmigten Vorhaben Änderungen der Auswirkungen sowohl für die **Bau-** als auch für die **Betriebsphase** ausgeschlossen werden, da im Bauumfeld keine Altlasten oder Verdachtsflächen bekannt sind. [8]

5.5.4 WASSER

Die Änderung der Überführung der Gemeindestraße und der Anbindung an die B 16 betrifft keine **Oberflächengewässer**. Daher kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf diese.

In Bezug auf das **Grundwasser** ist die geänderte Fundierung der Straßenüberführung relevant.

In der **Bauphase** können während der Erdbewegungen, Aushub- bzw. Betonier- oder Fundierungsarbeiten, *flüssige Emissionen* durch ungetrübte Bauwässer bzw. Aufhärtungsprozesse und eine Erhöhung des pH-Werts des Grundwassers durch Kontakt von Frischbeton mit dem Grundwasser auftreten. Aufgrund der Rückhaltungswirkung und der natürlichen Filterwirkung des Bodens sind diese auf den engen Abstrombereich des Bauvorhabens beschränkt. Durch bereits im genehmigten Vorhaben vorgesehene Maßnahmen betreffend die Baustoffe bzw. Bauhilfsstoffe und den Einsatz von Ölbindemittel bei unkontrolliertem Austreten wassergefährdender Stoffe können Auswirkungen auf das Grundwasser hintangehalten und reduziert werden. Es kommt zu keinen Änderungen der im genehmigten Projekt ermittelten Auswirkungen infolge flüssiger Emissionen auf das Grundwasser.

Hydrologische Veränderungen infolge der erforderlichen Tieffundierung der Straßenüberführung sind nicht zu erwarten, da keine Wasserhaltung erforderlich ist. Zutretende Sickerwässer werden über Drainagen und Pumpensümpfe gefasst. Die im genehmigten Projekt beschriebene Bauwasserhaltung bei Grundwasserständen über dem Bauwasserstand entfällt. Die geringfügige Änderung der *Flächenbeanspruchung* hat keine Änderung der Auswirkungen auf das Grundwasser zufolge. Die Einzelpfähle stellen nur sehr kleine *Trennwirkungen* für das Grundwasser dar, da dieses zwischen den Tiefgründungselementen hindurch strömen kann. Somit kommt es zusammengefasst zu keinen baubedingten Änderungen der im genehmigten Projekt beschriebenen Auswirkungen auf das Grundwasser infolge dieser Wirkfaktoren.

Flüssige Emissionen in der **Betriebsphase** können über die geregelte Entwässerung der Straßenüberführung hinten gehalten werden. Die im Grundwasser bzw. im Grundwasserschwankungsbereich befindlichen Bauteile beeinflussen die hydrochemische Beschaffenheit des Grundwassers nicht. Änderungen der für das genehmigte Projekt beschriebenen Auswirkungen auf die Qualität des Grundwassers sind daher nicht zu erwarten.

Eine nennenswerte Beeinflussung des Grundwasserabstroms durch die im Grundwasser befindlichen Bauteile ist aufgrund ihrer geringen Größe nicht zu erwarten. Die Grundwasserneubildung wird aufgrund der Geringfügigkeit der Änderung der Straßenüberführung im Vergleich mit dem Gesamteinzugsgebiet ebenfalls nicht beeinträchtigt. Die *hydrologischen Veränderungen*, der *Flächenbedarf* und die *Trennwirkungen* weisen daher im Vergleich zum genehmigten Vorhaben keine Änderungen der Auswirkungen auf das Grundwasser auf.

Adaptierung der hydrogeologischen Beweissicherung:

Infolge der Änderung der Fundierung der Überführung der Gemeindestraße wird die Beeinflussung des Grundwasserkörpers geändert. Daher werden folgende Änderungen des genehmigten *qualitativen, hydrogeologischen Beweissicherungsprogramms* (siehe UVP-Gutachten – Teil 2, Kapitel 5.1.3 „Beweissicherungs- und Kontrollmaßnahmen“, Punkt 202) vorgeschlagen:

- Aufnahme der Beweissicherung des Brunnens MDF51 in das im Bewilligungsbescheid vom 08.05.2014 vorgeschriebene qualitative Beweissicherungsprogramm.

Das *quantitative, hydrogeologische Beweissicherungsprogramm* bleibt in vollem Umfang aufrecht. [8]

5.5.5 LUFT UND KLIMA

Die Änderung der Konstruktion der Überführung der Gemeindestraße führt in der **Bauphase** zu einer Erhöhung des Bedarfs an Bohrpfählen und Beton sowie zu einer Reduktion des benötigten Schüttmaterials für die Dämme. Diese Änderungen der Massenbilanz sind im Aufschlag von 20 % auf sämtliche Baumassen des genehmigten Vorhabens enthalten. Eine Erhöhung der Luftschadstoffemissionen infolge der Bautätigkeiten ist daher ausgeschlossen. Im Vergleich zum genehmigten Vorhaben kommt es somit zu keinen Änderungen der Auswirkungen von *Luftschadstoffen* auf die **Luft** oder das **Klima**.

Durch diese Projektänderung werden der baubedingte *Flächenbedarf* sowie die *Trennwirkungen* der Baustelle nur unwesentlich verändert. Daher kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Auswirkungen infolge dieses Wirkfaktoren auf das Klima.

Die Änderung des Tragwerks der Straßenbrücke hat keinen Einfluss auf den Schienenverkehr in der **Betriebsphase**. Daher kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen hinsichtlich der Auswirkungen von *Luftschadstoffen* auf die **Luft** und das **Klima**.

Die geänderte Konstruktion der Überführung führt zu keiner Änderung des *Flächenbedarfs*. Hinsichtlich der *Trennwirkungen* in Bezug auf das **Klima** ist die Änderung in eine 4-Feld-Brücke irrelevant. Daher sind keine Änderungen der für das genehmigte Vorhaben ermittelten Auswirkungen auf das Klima infolge der Flächenbeanspruchung oder der Trennwirkungen zu erwarten. [7]

5.5.6 LANDSCHAFT

Die in der **Bauphase** aufgrund der Änderungen der Fundierung der Brücke zusätzlich zum Einsatz kommenden Bohrpfahlgeräte haben eine temporäre Wirkung auf das Landschaftsbild. Aufgrund der nur geringfügigen Erhöhung der Einsatzzeit im Bereich Münchendorf können jedoch Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft in der Bauphase ausgeschlossen werden.

Da in der **Betriebsphase** die *Flächenbeanspruchung* und die *Trennwirkungen* durch die Änderung der Brückenkonstruktion, der Dämme und der zusätzlichen Ausweichbuchten nur geringfügig geändert werden und die beanspruchten Bäume im Nahbereich wieder gepflanzt werden, kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Auswirkungen auf die Landschaft infolge dieser Wirkfaktoren.

Die Errichtung der Brücke als 4-Feld-Brücke führt zu einer Auflösung der Konstruktion, wodurch diese leichter wird und optisch ansprechender wirkt. Die größeren Böschungen vor und nach der Brücke werden derart gestaltet, dass die Dominanz der Erdverbauungen reduziert wird. Zusammengefasst führen diese **Änderungen des Erscheinungsbilds** aufgrund ihrer kleinräumigen Wirkung zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen auf die Landschaft. [11]

5.5.7 SACH- UND KULTURGÜTER

Im Bereich der Überführung der Gemeindestraße befinden sich hinsichtlich der **Sachgüter** die Wasserleitung der Wasserwerke der Stadtgemeinde Mödling bei Bahn-km 20,45 und die 380 kV-Hochspannungsfreileitung der Verbund AG mit einem Mast ca. 22 m östlich der Bahntrasse bei Bahn-km 20,45 und einem Mast ca. 11 m westlich der Trasse bei Bahn-km 20,74.

In der **Bauphase** kommt es zu geringfügigen Änderungen des *Flächenbedarfs* Im Bereich der Ausweichbuchten vor dem Brückentragwerk und der geänderten Anbindung der Gemeindestraße an die B 16. Durch die Anpassung der Umleitung der Wasserleitung an die geänderte Bausituation können Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen des Flächenbedarfs auf die Sachgüter hintan gehalten werden.

Zusätzliche *Trennwirkungen* in der Bauphase können durch die Anpassung der Umleitung der Wasserleitung an die neue Brückenkonstruktion vermieden werden. Hinsichtlich der 380 kV-Hochspannungsfreileitung wird der für den Bauzustand erforderliche Höhenabstand zur untersten Seillage von 5 m bei + 80°C eingehalten. Der Mindestabstand zwischen dem Bohrplanum und der Höhenbegrenzung beträgt ca. 15,5 m. Zur Sicherung der Baugrube für das östliche Widerlager wird eine Spundwand zwischen dem der Straßenbrücke nächstgelegenen Mast mit einer Länge von ca. 16 m und einer Tiefe von ca. 8 m errichtet. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Auswirkungen infolge der baubedingten Trennwirkungen auf Sachgüter.

In der **Betriebsphase** verläuft die Wasserleitung in der dem gegenständlichen Projekt angepassten Lage und die im Zuge der Errichtung der T-Kreuzung von Gemeindestraße und B 16 erforderliche Baumfällungen wurden durch Ersatzpflanzungen ausgeglichen. Daher kommt es im Vergleich zum genehmigten Projekt zu keinen nachteiligen Änderungen der Auswirkungen infolge des *Flächenbedarfs*.

In Bezug zu den *Trennwirkungen* verbleibt unter Berücksichtigung des für den Betrieb erforderlichen Höhenabstands von 9 m ein lichter Abstand zur Oberkante der Fahrbahn von mindestens ca. 8 m. Die für eine Brücke, die unter einer 380 kV-Hochspannungsfreileitung verläuft, erforderlichen Erdungsmaßnahmen werden in Rücksprache mit dem Netzbetreiber im Zuge der Bauarbeiten umgesetzt. Die Spundwand zwischen dem nächstgelegenen Mast und der Überführung der Gemeindestraße verbleibt im Boden und dient der Absicherung der Böschung neben dem Widerlager der Straßenbrücke. Weiters verhindert sie die Ausbreitung der entstehenden Setzungsmulde unterhalb des geschütteten Damms bis zu den Fundamenten des Hochspannungsmasts. Da mit diesen Maßnahmen die Sicherheit der 380 kV-Hochspannungsfreileitung erhöht wird, kann angenommen werden, dass die Änderungen der Überführung der Gemeindestraße hinsichtlich der Trennwirkungen im Vergleich zum genehmigten Vorhaben vorteilhafte Änderungen bedingt.

Da sich im Umfeld der Überführung der Gemeindestraße keine **Kulturgüter** befinden und das nächste Kulturgut, der denkmalgeschützte Pfarrhof Münchendorf ca. 1,4 km entfernt liegt, können Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen **bau-** und **betriebsbedingten** Auswirkungen auf Kulturgüter infolge *Erschütterungen*, *Flächenbedarf*, *Trennwirkungen* oder *Änderungen des Erscheinungsbilds* ausgeschlossen werden.

Insgesamt kann für das Schutzgut Sach- und Kulturgut aufgrund der vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen im Bereich der 380 kV-Hochspannungsfreileitung von Verbesserungen in Bezug zu den Trennwirkungen in der Betriebsphase ausgegangen werden. Hinsichtlich der Wirkfaktoren Erschütterungen, Flächenbedarf, Änderungen des Erscheinungsbilds sowie der baubedingten Trennwirkungen kommt es zu keinen Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Auswirkungen.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Das **Änderungsprojekt 2015** beinhaltet insgesamt **5 Projektänderungen** des genehmigten Vorhabens „Zweigleisiger Ausbau der Pottendorfer Linie, Abschnitt Hennersdorf – Münchendorf“, deren **Umweltauswirkungen** im vorliegenden Umweltbericht **mit den Umweltauswirkungen des genehmigten Vorhabens verglichen** werden.

Die Änderung der Verkehrsanlagen im Bereich Himberger Straße, am Mühlkanal und an der Triesting (**Projektänderung 9**) sowie die dazugehörigen Adaptierungen führen zu keinen nachteiligen immissionsseitigen Änderungen. Marginale Verbesserungen hinsichtlich der Trennwirkungen entstehen durch die Errichtung des Radwegs im Böschungsbereich der Triesting für die Nutzungen des Menschen und in Bezug zu den Sachgütern. Der Entfall der Mittelstütze der Straßenbrücke über die Triesting, welche als Beurteilungsgegenstand berücksichtigt wird, sowie der zusätzliche Retentionsraum beim Mühlkanal wirken sich vorteilhaft bezüglich der Oberflächengewässer aus. In der Bauphase stellt die Verbreiterung des Wirtschaftsweges eine positive Änderung hinsichtlich der Sachgüter dar. In Bezug zur Flächenbeanspruchung sind, in Verbindung mit Sachgütern, geringfügige Verbesserungen durch den Radweg und den neuen Durchlass für den Mühlkanal zu erwarten. Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Boden, Luft und Klima sowie die Landschaft und Kulturgüter werden durch diese Projektänderung nicht anders betroffen als im genehmigten Vorhaben beschrieben.

Die Änderung der Gestaltung des Bahnhofs Münchendorf, die Reduktion der Bahnsteiglängen (**Projektänderung 10**) und die dazugehörigen Adaptierungen haben im Vergleich zum genehmigten Vorhaben hinsichtlich des Schutzguts Mensch eine verbessernde Wirkung durch die Reduktion des Flächenbedarfs und der Trennwirkungen sowie durch die attraktive Gestaltung des Erscheinungsbilds des Bahnhofs Münchendorf zur Folge. Diese neue Gestaltung des Haltestellenbereichs führt auch in Bezug zum Schutzgut Landschaft zu kleinräumigen Verbesserungen. Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Sach- und Kulturgüter kommt es durch diese Projektänderung im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Umweltauswirkungen.

Die Lageverschiebung der Flutbrücke (**Projektänderung 11**) und die Adaptierung durch den Radweg unter der Flutbrücke bewirken im Vergleich zum genehmigten Vorhaben durch die Schaffung einer zusätzlichen und attraktiven Radquerungsmöglichkeit der Bahntrasse eine Verbesserung hinsichtlich des Schutzguts Mensch. Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft sowie Sach- und Kulturgüter ergeben sich durch diese Projektänderung im Vergleich zum genehmigten Vorhaben keine Änderungen der Umweltauswirkungen.

Die Änderung der Trassierung, der Entwässerung und des Lärmschutzes (**Projektänderung 12**) samt zugehörigen Adaptierungen haben vorteilhafte Wirkungen für die Nutzungen hinsichtlich der Trennwirkungen durch die Errichtung der Lärmschutzwand am südlichen Projektende. Die Reduktion des Baulärms im Bereich Sportplatzstraße wirkt sich ebenso vorteilhaft für das Schutzgut Mensch aus. Durch die Änderung des Flächenbedarfs bleibt ein Windschutzgürtel bestehen, was geringfügige Verbesserungen in Bezug auf das Schutzgut Landschaft hervorruft. Hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Boden, Wasser, Luft und

Klima kommt es im Vergleich zum genehmigten Vorhaben zu keinen Änderungen der Umweltauswirkungen.

Die Änderung der Überführung der Gemeindestraße (**Projektänderung 13**) und die als Beurteilungsgegenstand berücksichtigte Anbindung dieser an die B 16 mittels einer T-Kreuzung bedingen eine Erhöhung der Verkehrssicherheit, die sich in Bezug auf das Schutzgut Mensch vorteilhaft hinsichtlich des Flächenbedarfs und der Trennwirkungen auswirkt. In Zusammenschau mit den Maßnahmen im Bereich der 380 kV-Hochspannungsfreileitung kommt es zu einer geringfügigen Reduktion der Trennwirkungen in Bezug auf das Schutzgut Sachgüter. Änderungen der im genehmigten Vorhaben beschriebenen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Boden, Wasser und Landschaft sind durch diese Projektänderung nicht zu erwarten.

Zusammenfassend wird daher davon ausgegangen, dass die Umweltauswirkungen der beschriebenen Projektänderungen den Ergebnissen der UVP gemäß § 24f Abs. 1 bis 5 UVP-G 2000 entsprechen.

Wien, im September 2015




DIPL.-ING. WILFRIED PISTECKY
STAATL. BEFUGTER U. BEIDETER ZIVILINGENIEUR
FÜR KULTURTECHNIK UND WASSERWIRTSCHAFT
A-1060 WIEN, BARNABITENGASSE 8/2/21
TEL.: (01) 587 50 47, FAX: (01) 587 50 47-80

7 VERZEICHNISSE

7.1 Quellenverzeichnis

- [1] Einreichprojekt 2009
- [2] ARGE PLANUNG POTTENDORFER LINIE ABSCHNITT HENNERSDORF – WAMPERSDORF: Band 31_Eisenbahnrechtliche Unterlagen; 2014
- [3] SNIZEK UND PARTNER VERKEHRSPLANUNGS GMBH; Band 34/01_Verkehr; 2014
- [4] TAS SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR TECHNISCHE AKUSTIK SV-GMBH; Band 34/02_Schalltechnik, 2014
- [5] STCE STEINHAUSER CONSULTING ENGINEERS ZT-GMBH; Band 34/03_Erschütterungen; 2014
- [6] IC CONUSUENTEN ZT GESMBH; Band 34/04_Elektromagnetische Felder, 2014
- [7] LABORATORIUM FÜR UMWELTANALYTIK GESMBH; Band 34/05_Luft und Klima; 2014
- [8] BGG CONSULT; Band 34/06_Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Altlasten; 2014
- [9] WERNER CONSULT. Band 36/05_Hochwasserschutz Münchendorf; 2015
- [10] LAND IN SICHT; Band 34/08_Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume; 2014
- [11] OSTERTAG ARCHITECTS & LAND IN SICHT: Band 34/09_Orts- und Landschaftsbild; 2014

7.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bauphasen	10
Tabelle 2:	Richtwerte der zulässigen maximalen resultierenden Schwinggeschwindigkeit im Fundamentbereich von Bauwerken zum Gebäudeschutz bei Bauarbeiten	16

7.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Wirkungsmatrix für die Bauphase aus der UVE des genehmigten Vorhabens [1].....	21
Abbildung 2:	Wirkungsmatrix für die Betriebsphase aus der UVE des genehmigten Vorhabens [1]	22

7.4 Abkürzungsverzeichnis

- I
- IG-L · *Immissionsschutzgesetz Luft, Immissionsschutzgesetz Luft*
- O
- ÖAL · *Österreichischen Arbeitsring für Lärmbekämpfung, Österreichischen Arbeitsring für Lärmbekämpfung*
- S
- SchIV · *Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung*