

Genehmigungsverfahren gem. §24 Abs.3 UVP-G 2000 iVm NÖ Straßengesetz

ÖBB-Strecke 117 **STADLAU – STAATSGRENZE** **nächst MARCHEGG**

Fachbereich:

- **Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)**

GZ 17-3032
Wien, 28.02.2017

Benannte Stelle (Notified Body)
Kennummer 1602
Akkreditierte Überwachungsstelle
Identifikations-Nr. 234

Inhaltsverzeichnis

AUFBAU DES GUTACHTENS	5
A ALLGEMEINES	6
A1 Allgemeine Grundlagen	6
A2 Projektstand und Begutachtungsgegenstand	8
A3 Vorliegende Unterlagen	10
A4 Grundlagen für die Begutachtung	18
B BEFUND	19
B1 Überführung L3019 (Bahn km 9,071)	19
B1.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten).....	19
B1.2 Bericht Umweltwirkungen	20
B1.3 Wasser (lt. Technischem Bericht).....	20
B2 Überführung L5 (Bahn km 9,999)	21
B2.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten).....	21
B2.2 Bericht Umweltwirkungen	22
B2.3 Wasser (lt. Technischem Bericht).....	22
B3 Überführung L11 (Bahn km 11,000)	23
B3.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten).....	23
B3.2 Bericht Umweltwirkungen	24
B3.3 Wasser (lt. Technischem Bericht).....	25
B4 Unterführung L3010 (Bahn km 14,650)	26
B4.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten).....	26
B4.2 Bericht Umweltwirkungen	27
B4.3 Wasser (lt. Technischem Bericht).....	27
B5 Überführung L6 (Bahn km 16,396)	28
B5.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten).....	28
B5.2 Bericht Umweltwirkungen	29
B5.3 Wasser (lt. Technischem Bericht).....	29
B6 Überführung L9 (Bahn km 18,846)	30
B6.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten).....	30
B6.2 Bericht Umweltwirkungen	31
B6.3 Wasser (lt. Technischem Bericht).....	31
B7 Unterführung L4 (Bahn km 27,635)	32
B7.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten).....	32
B7.2 Bericht Umweltwirkungen	32

**ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren
Inhaltsverzeichnis**

B7.3	Wasser (lt. Technischem Bericht).....	33
B8	Überführung B49 (Bahn km 34,622).....	34
B8.1	Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten).....	34
B8.2	Bericht Umweltwirkungen	34
B8.3	Wasser (lt. Technischem Bericht).....	34
C	GUTACHTEN	35
C1	Überführung L3019 (Bahn km 9,071).....	35
C1.1	Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen	35
C1.2	Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik.....	35
C1.3	Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden.....	35
C1.4	Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser.....	35
C1.5	Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien	36
C1.6	Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen).....	36
C2	Überführung L5 (Bahn km 9,999).....	37
C2.1	Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen	37
C2.2	Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik.....	37
C2.3	Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden.....	37
C2.4	Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser.....	37
C2.5	Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien	38
C2.6	Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen).....	38
C3	Überführung L11 (Bahn km 11,000).....	39
C3.1	Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen	39
C3.2	Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik.....	39
C3.3	Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden.....	39
C3.4	Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser.....	39
C3.5	Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien	40
C3.6	Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen).....	40
C4	Unterführung L3010 (Bahn km 14,650).....	41
C4.1	Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen	41
C4.4	Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik.....	41
C4.3	Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden.....	41
C4.4	Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser.....	41
C4.5	Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien	41
C4.6	Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen).....	42
C5	Überführung L6 (Bahn km 16,396).....	43
C5.1	Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen	43
C5.2	Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik.....	43

**ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren
Inhaltsverzeichnis**

C5.3	Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden.....	43
C5.4	Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser.....	43
C5.5	Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien	43
C5.6	Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen).....	44
C6	Überführung L9 (Bahn km 18,846)	45
C6.1	Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen	45
C6.2	Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik.....	45
C6.3	Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden.....	45
C6.4	Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser.....	45
C6.5	Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien	46
C6.6	Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen).....	46
C7	Unterführung L4 (Bahn km 27,635).....	47
C7.1	Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen	47
C7.2	Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik.....	47
C7.3	Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden.....	47
C7.4	Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser.....	47
C7.5	Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien	47
C7.6	Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen).....	47
C8	Überführung B49 (Bahn km 34,622).....	48
C8.1	Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen	48
C8.2	Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik.....	48
C8.3	Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden.....	48
C8.4	Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser.....	48
C8.5	Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien	48
C8.6	Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen).....	48
D	ZUSAMMENFASSENDE BEGRÜNDUNG	49

Anmerkung: Um die Vollständigkeit, Richtigkeit und Nachvollziehbarkeit der gegenständlichen Prüfbescheinigung gewährleisten zu können, ist eine auszugsweise Vervielfältigung untersagt.

Das vorliegende Gutachten umfasst 50 Seiten A4.

AUFBAU DES GUTACHTENS

Das Gutachten ist wie folgt aufgebaut:

- A Allgemeines
- B Befund
- C Gutachten
- D Zusammenfassende Begründung

A ALLGEMEINES

A1 Allgemeine Grundlagen

Erstantragssteller ÖBB-Infrastruktur AG und Zweitantragssteller Land Niederösterreich stellen am 16. September 2016 einen Antrag auf Erteilung der straßenrechtlichen Genehmigung für die Umgestaltung von Landesstraßen auf Grundlage der dem Antrag angeschlossenen Einreichunterlagen (s. A.3) nach § 12 NÖ StrG iVm § 24 Abs. 3 UVP-G im Zuge des geplanten Vorhabens

Strecke 117 Stadlau – Staatsgrenze nach Marchegg
Zweigleisiger Ausbau und Elektrifizierung
Km 0,740 bis km 37,920
Umgestaltung von Landstraßen.

Von den beiden Antragsstellern wurde zudem beantragt allfällige Auflagen der Bau- oder der Betriebsphase zuzuordnen.

Aufgrund des Antrages führt die Landesregierung gemäß § 24 Abs. 3 UVP-G ein teilkonzentriertes Genehmigungsverfahren durch. Eine Bewilligung für den Bau und die Umgestaltung von Landesstraßen durch die Behörde ist nach § 12 NÖ Straßengesetz erforderlich.

Mit dem Bescheid (RU4-U-629/033-2016) vom 28. November 2016 wurde Herr Dr. Fritz Kopf, Zeichnungsberechtigter für das Fachgebiet: Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik), der BCT TEN Bahn Consult Bewertungsges.m.b.H., im Verfahren gemäß § 24 Abs 3 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) betreffend das Vorhaben „ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg; Genehmigungsverfahren gemäß § 24 Abs.3 UVP-G 2000 iVm NÖ Straßengesetz“, (unter Bedachtnahme auf das Anbot für die Gutachterleistung vom 14. November 2016) zum Sachverständigen für den **Fachbereich „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** bestellt.

Das vorliegende Gutachten befasst sich mit der Fragestellung gemäß 5.2.1 des Ersuchens des Amtes der niederösterreichischen Landesregierung um Gutachtenerstellung (RU4-U-629/026-2016) vom 21. Oktober 2016:

Ist das eingereichte Vorhaben nach den Kriterien des NÖ Straßengesetzes und dem 3. Abschnitt des UVP-G 2000 aus fachlicher Sicht genehmigungsfähig?,

ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren
A - Allgemeines
A1 – Allgemeine Grundlagen

bezogen auf die Belange des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“**.

Durch Unterfertigung des vorliegenden Gutachtens wird bestätigt, dass die BCT Bahn Consult TEN Bewertungsges.m.b.H. mit der Planung des Vorhabens nicht betraut war und auch keine sonstigen Umstände vorliegen, die die Unbefangenheit oder Fachkunde in Zweifel ziehen würden.

A2 Projektstand und Begutachtungsgegenstand

Mit Bescheid vom 22. August 2014, GZ. BMVIT-820.341/0011-IV/SCH2/2014, bewilligte das BMVIT den zweigleisigen Ausbau und die Elektrifizierung der ÖBB-Strecke 117 Wien Stadlau – Staatsgrenze bei Marchegg.

Mit dem Projekt werden insbesondere folgende Zielsetzungen verwirklicht:

- Anhebung der Streckenhöchstgeschwindigkeit auf $v_{\max} = 160$ km/h,
- Erhöhung der Sicherheit durch Auflassung oder technische Sicherung von Eisenbahnkreuzungen,
- Verbesserung der Zugangssituationen und Informationssysteme für Reisende,
- Attraktivierung von Bahnhöfen und Haltestellen,
- Zeitgemäße Umweltstandards im Lärm- und Erschütterungsschutz,
- Umstellung auf E-Traktion.

Mit Bescheid vom 22. Dezember 2015, GZ. BMVIT-820.341/0014-IV/IVVS4/2015, bewilligte das BMVIT Projektänderungen. Diese betreffen im Wesentlichen die Errichtung einer Überführung der Landesstraße L5 in Raasdorf, Änderungen des Kreuzungsplateaus mit der Landesstraße L9 und die Errichtung von Park- & Rideanlagen in Raasdorf, Glinzendorf und Marchegg.

Die ÖBB Infrastruktur AG und das Land Niederösterreich stellten am 14. September 2016 den Antrag, die straßenrechtliche Genehmigung für die Umgestaltung der Landesstraßen im Zuge des zweigleisigen Ausbaus und der Elektrifizierung der ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg auf Grundlage der angeschlossenen Einreichunterlagen nach § 12 NÖ StrG iVm § 24 Abs. 3 UVP-G zu erteilen.

Gegenstand des Verfahrens ist demnach die Erteilung der Genehmigung jener Vorhabensbestandteile, welche in die Zuständigkeit der NÖ Landesregierung im teilkonzentrierten Genehmigungsverfahren gemäß § 24 Abs.3 UVP-G 2000 fallen (NÖ Straßengesetz und NÖ Naturschutzgesetz).

**ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren**

A - Allgemeines

A2 – Projektstand und Begutachtungsgegenstand

Für den **Fachbereich „Bautechnik/Tiefbau“** sind die folgenden acht Bereiche

Überführung Landesstraße L 3019	km 9,071
Überführung Landesstraße L 5	km 9,999
Unterführung Landesstraße L 11	km 11,000
Überführung Landesstraße L 3010	km 14,650
Überführung Landesstraße L 6	km 16,396
Überführung Landesstraße L 9	km 18,846
Unterführung Landesstraße L 4	km 27,635
Überführung Landesstraße B 49	km 34,622

von Belang.

**ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren
A - Allgemeines
A3 – Vorliegende Unterlagen**

A3 Vorliegende Unterlagen

Die nachfolgenden Unterlagen gingen am 8. November 2016 ein; das Geotechnische Gutachten am 1. Februar 2017.

Einlagezahl	Inhalt	Verfasser	Datum
Allgemeines			
A01 1.Ä	Teil A: Übersichten, 1. Änderungseinreichung 2015 Einlagenverzeichnis	WeCo	05/2015
A05 1.Ä	Teil A: Übersichten, 1. Änderungseinreichung 2015 Projektänderungsdokument	WeCo	05/2015
	Antrag auf Erteilung der Genehmigung im teilkonzentrierten UVP-Verfahren	ÖBB	04/2013
	Änderungseinreichung 2015	ÖBB	06/2015
	Verhandlungsniederschrift - Ausbau und Elektrifizierung UVP und teilkonzentriertes Genehmigungsverfahren	BMVIT	03.04.2014
	Verhandlungsniederschrift - Beilage 1: schriftliche Stellungnahme (vertreten durch die Karasek Wietrzyk Rechtsanwälte GmbH)	KWR Rechtsanwälte	10.07.2013
	Verhandlungsniederschrift - Beilage 2: Gutachten von Ing. Erich Lassnig und Univ. Prof. Dr. Manfred Neuberger	Lassnig/ Neuberger	29.08.2013
	Bescheid (GZ. BMVIT-820.341/0011-IV/SCH2/2014)	BMVIT	22.08.2014
	Bescheid (GZ. BMVIT-820.341/0016-IV/SCH2/2014)	BMVIT	05.11.2014
	Bescheid (GZ. BMVIT-820.341/0014-IV/IVVS4/2015)	BMVIT	22.12.2015
	Edikt (GZ. BMVIT-820.341/0007-IV/SCH2/2013)	BMVIT	15.05.2013
	Edikt (GZ. BMVIT-820.341/0002-IV/SCH2/2014)	BMVIT	13.02.2014
	Edikt (GZ. BMVIT-820.341/0011-IV/SCH2/2014)	BMVIT	22.08.2014
	Edikt (GZ. BMVIT-820.341/0007-IV/SCH2/2015)	BMVIT	08.07.2015
	§31a Gutachten gem. EisbG – Einreichung 2013	BCT	04.03.2013
	§31a Gutachten gem. EisbG – Ergänzung 2013	BCT	10.12.2013
	§31a Gutachten gem. EisbG – 1. Änderungseinreich. 2015	BCT	08.06.2015
B020201	Übersichtskarte, Übersichtslängenschnitt	ILF	02/2013
D0101	Umweltverträglichkeitserklärung	Beitl ZT GmbH	02/2013
D0101E	Umweltverträglichkeitserklärung	Beitl ZT GmbH	12/2013
D010101-1.Ä	Umweltwirkungen der Vorhabensänderungen 2015	Beitl ZT GmbH	05/2015
	Überprüfung der Umweltauswirkungen der 1. Änderung Umweltverträglichkeitsgutachten	BMVIT	20.11.2015

**ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren**

A - Allgemeines

A3 – Vorliegende Unterlagen

	Umweltverträglichkeitsprüfung Umweltverträglichkeitsgutachten	BMVIT	13.02.2014
	Umweltverträglichkeitsprüfung Allgemeine Zusammenfassung des Umweltverträglichkeitsgutachten	BMVIT	13.02.2014
Berichte			
A01	Einlagenverzeichnis	PG WeCo/ILF	10/2015
A02	Wegweiser NÖ Straßenrecht, NÖ Naturschutzrecht	PG WeCo/ILF	10/2015
A03	Bericht Umweltwirkungen §12 NÖ Straßengesetz	PG WeCo/ILF	10/2015
A0401	Geotechnisches Gutachten	BGG Consult	01/2017
Landesstraßen – 01 Überführung L3019 (Straßen-km 3,130 bis km 3,705)			
STR010101	Überführung L3019: Technischer Bericht	PG WeCo/ILF	10/2015
STR010102	Überführung L3019: Lageplan	PG WeCo/ILF	10/2015
STR010103	Überführung L3019: Regelquerschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR010104	Überführung L3019: Querschnitte	PG WeCo/ILF	10/2015
STR010105	Überführung L3019: Längenschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR010106	Überführung L3019: Koordinatenverzeichnis	PG WeCo/ILF	10/2015
STR010107	Überführung L3019: Gradientenauszug	PG WeCo/ILF	10/2015
Landesstraßen – 02 Überführung L5 (Straßen-km 0,793 bis km 1,498)			
STR020101	Überführung L5: Technischer Bericht	PG WeCo/ILF	10/2015
STR020102	Überführung L5: Lageplan	PG WeCo/ILF	10/2015
STR020103	Überführung L5: Regelquerschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR020104	Überführung L5: Längenschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR020106	Überführung L5: Querschnitte	PG WeCo/ILF	10/2015
STR020107	Überführung L5: Längenschnitt 2d Zufahrt Pickart	PG WeCo/ILF	10/2015
STR020108	Überführung L5: Längenschnitt 3a Marchfelder Str.	PG WeCo/ILF	10/2015
STR020109	Überführung L5: Längenschnitt 3b Zufahrt Bahnhof	PG WeCo/ILF	10/2015
STR020110	Überführung L5: Koordinatenverzeichnis	PG WeCo/ILF	10/2015
STR020111	Überführung L5: Gradientenauszug	PG WeCo/ILF	10/2015
Landesstraßen – 03 Überführung L11 (Straßen-km 4,922 bis km 5,502)			
STR030101	Überführung L11: Technischer Bericht	PG WeCo/ILF	10/2015
STR030102	Überführung L11: Lageplan	PG WeCo/ILF	10/2015
STR030103	Überführung L11: Regelquerschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR030104	Überführung L11: Längenschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR030105	Überführung L11: Querschnitte	PG WeCo/ILF	10/2015
STR030106	Überführung L11: Längenschnitt 3c Zuf. o. Bahnfeld	PG WeCo/ILF	10/2015
STR030107	Überführung L11: Koordinatenverzeichnis	PG WeCo/ILF	10/2015
STR030108	Überführung L11: Gradientenauszug	PG WeCo/ILF	10/2015

**ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren****A - Allgemeines****A3 – Vorliegende Unterlagen**

Landesstraßen – 04 Unterführung L3010 (Straßen-km 0,609 bis km 0,949)			
STR040101	Unterführung L3010: Technischer Bericht	PG WeCo/ILF	10/2015
STR040102	Unterführung L3010: Lageplan	PG WeCo/ILF	10/2015
STR040103	Unterführung L3010: Regelquerschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR040104	Unterführung L3010: Längenschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR040105	Unterführung L3010: Längenschnitt Geh- u. Radweg	PG WeCo/ILF	10/2015
STR040106	Unterführung L3010: Querschnitte	PG WeCo/ILF	10/2015
STR040107	Unterführung L3010: Längenschnitt Weg 4e	PG WeCo/ILF	10/2015
STR040108	Unterführung L3010: Koordinatenverzeichnis	PG WeCo/ILF	10/2015
STR040109	Unterführung L3010: Gradientenauszug	PG WeCo/ILF	10/2015
Landesstraßen – 05 Überführung L6 (Straßen-km 2,553 bis km 3,397)			
STR050101	Überführung L6: Technischer Bericht	PG WeCo/ILF	10/2015
STR050102	Überführung L6: Lageplan	PG WeCo/ILF	10/2015
STR050103	Überführung L6: Regelquerschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR050104	Überführung L6: Längenschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR050105	Überführung L6: Querschnitte	PG WeCo/ILF	10/2015
STR050106	Überführung L6: Koordinatenverzeichnis	PG WeCo/ILF	10/2015
STR050107	Überführung L6: Gradientenauszug	PG WeCo/ILF	10/2015
Landesstraßen – 06 Überführung L9 (Straßen-km 12,047 bis km 12,673)			
STR060101	Überführung L9: Technischer Bericht	PG WeCo/ILF	10/2015
STR060102	Überführung L9: Lageplan	PG WeCo/ILF	10/2015
STR060103	Überführung L9: Regelquerschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR060104	Überführung L9: Längenschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR060105	Überführung L9: Querschnitte	PG WeCo/ILF	10/2015
STR060106	Überführung L9: Koordinatenverzeichnis	PG WeCo/ILF	10/2015
STR060107	Überführung L9: Gradientenauszug	PG WeCo/ILF	10/2015
Landesstraßen – 07 Unterführung L4 (Straßen-km 1,376 bis km 1,993)			
STR070101	Unterführung L4: Technischer Bericht	PG WeCo/ILF	10/2015
STR070102	Unterführung L4: Lageplan	PG WeCo/ILF	10/2015
STR070103	Unterführung L4: Regelquerschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR070104	Unterführung L4: Längenschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR070105	Unterführung L4: Querschnitte	PG WeCo/ILF	10/2015
STR070106	Unterführung L4: Längenschnitt 12a Zuf. Industriestr.	PG WeCo/ILF	10/2015
STR070107	Unterführung L4: Koordinatenverzeichnis	PG WeCo/ILF	10/2015
STR070108	Unterführung L4: Gradientenauszug	PG WeCo/ILF	10/2015

**ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren****A - Allgemeines****A3 – Vorliegende Unterlagen**

Landesstraßen – 08 Überführung B49 (Straßen-km 13,285 bis km 13,795)			
STR080101	Verlegung Überführung B49: Technischer Bericht	PG WeCo/ILF	10/2015
STR080102	Verlegung Überführung B49: Lageplan	PG WeCo/ILF	10/2015
STR080103	Verlegung Überführung B49: Lageplan Sichtstrahlen	PG WeCo/ILF	10/2015
STR080104	Verlegung Überführung B49: Regelquerschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR080105	Verlegung Überführung B49: Querschnitte	PG WeCo/ILF	10/2015
STR080106	Verlegung Überführung B49: Längenschnitt	PG WeCo/ILF	10/2015
STR080107	Überführung B49: Koordinatenverzeichnis	PG WeCo/ILF	10/2015
STR080108	Überführung B49: Gradientenauszug	PG WeCo/ILF	10/2015
STR080109	Verlegung Überführung B49: Querschnitte Trassen	PG WeCo/ILF	10/2015
Konstruktiver Ingenieurbau – 01 Überführung L3019 (km 9,071)			
KI0101	Überführung L0319: Technischer Bericht	KMP	10/2015
KI0102	Überführung L0319: Statische Berechnungen	KMP	10/2015
KI0103	Überführung L0319: Bauwerksplan	KMP	10/2015
Konstruktiver Ingenieurbau – 02 Überführung L5 (km 9,999)			
KI0201	Überführung L5: Technischer Bericht	KMP	10/2015
KI0202	Überführung L5: Statische Berechnungen	KMP	10/2015
KI0203	Überführung L5: Bauwerksplan	KMP	10/2015
Konstruktiver Ingenieurbau – 03 Überführung L11 (km 11,000)			
KI0301	Überführung L11: Technischer Bericht	KMP	10/2015
KI0302	Überführung L11: Statische Berechnungen	KMP	10/2015
KI0303	Überführung L11: Bauwerksplan	KMP	10/2015
Konstruktiver Ingenieurbau – 04 Unterführung L3010 (km 14,650)			
KI0401	Unterführung L3010: Technischer Bericht	KMP	10/2015
KI0402	Unterführung L3010: Statische Berechnungen	KMP	10/2015
KI0403	Unterführung L3010: Bauwerksplan	KMP	10/2015
Konstruktiver Ingenieurbau – 05 Überführung L6 (km 16,396)			
KI0501	Überführung L6: Technischer Bericht	KMP	10/2015
KI0502	Überführung L6: Statische Berechnungen	KMP	10/2015
KI0503	Überführung L6: Bauwerksplan	KMP	10/2015
Konstruktiver Ingenieurbau – 06 Überführung L9 (km 18,846)			
KI0601	Überführung L9: Technischer Bericht	KMP	10/2015
KI0602	Überführung L9: Statische Berechnungen	KMP	10/2015
KI0603	Überführung L9: Bauwerksplan	KMP	10/2015

ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren
A - Allgemeines
A3 – Vorliegende Unterlagen

Konstruktiver Ingenieurbau – 07 Unterführung L4 (km 27,635)			
KI0701	Unterführung L4: Technischer Bericht	KMP	10/2015
KI0702	Unterführung L4: Statische Berechnungen	KMP	10/2015
KI0703	Unterführung L4: Bauwerksplan	KMP	10/2015
Konstruktiver Ingenieurbau – 08 Überführung B49 (km 34,622)			
KI0801	Überführung B49: Technischer Bericht	KMP	10/2015
KI0802	Überführung B49: Statische Berechnungen	KMP	10/2015
KI0803	Überführung B49: Bauwerksplan	KMP	10/2015
Ergänzungen – B06 Straßenverkehrliche Grundlagen			
B060101E	Technischer Bericht straßenverkehrliche Grundlagen und Bauablauf	PG WeCo/ILF	12/2013
Ergänzungen – B12 Wasserbauliche Maßnahmen			
B120102E-1.	Technischer Bericht Hydraulische Berechnungen, Straßenplanung NÖ	PG WeCo/ILF	05/2015
B120210E-1.	Entwässerungslageplan Überführung L5	PG WeCo/ILF	05/2015
B120212	Entwässerungslageplan Unterführung L3010	PG WeCo/ILF	02/2013
B120213	Entwässerungslängenschnitt Unterführung L3010	PG WeCo/ILF	02/2013
B120218	Entwässerungslageplan Unterführung L4	PG WeCo/ILF	02/2013
B120219	Entwässerungslängenschnitt Unterführung L4	PG WeCo/ILF	02/2013
B120222	Entwässerungslageplan Überführung L3019	PG WeCo/ILF	02/2013
B120223	Entwässerungslageplan Überführung L11	PG WeCo/ILF	02/2013
B120224	Entwässerungslageplan Überführung L6	PG WeCo/ILF	02/2013
B120225	Entwässerungslageplan Überführung L9	PG WeCo/ILF	02/2013
B120301	Wasserbauliche Maßnahmen Straßenplanung Regelplan Gewässerschutzanlagen	PG WeCo/ILF	02/2013
Ergänzungen – B13 Grundeinlöseunterlagen			
B130501	KG Großenzersdorf - Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013
B130502	KG Großenzersdorf – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B130601	KG Raasdorf – Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013
B130602	KG Raasdorf – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B130701	KG Pysdorf – Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013
B130702	KG Pysdorf – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B130801	KG Großhofen – Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013
B130802	KG Großhofen – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B130901	KG Glinzendorf – Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013
B130902	KG Glinzendorf – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B131001	KG Leopoldsdorf i.M. – Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013
B131002	KG Leopoldsdorf i.M. – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B131101	KG Obersiebenbrunn – Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013

**ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren**

A - Allgemeines

A3 – Vorliegende Unterlagen

B131102	KG Obersiebenbrunn – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B131201	KG Untersiebenbrunn – Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013
B131202	KG Untersiebenbrunn – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B131301	KG Schönfeld – Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013
B131302	KG Schönfeld – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B131401	KG Lasseesee – Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013
B131402	KG Lasseesee – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B131501	KG Breitensee – Grundeinlöseplan	PG WeCo/ILF	02/2013
B131502	KG Breitensee – Grundeinlöseverzeichnis	PG WeCo/ILF	02/2013
B131601E	KG Marchegg – Grundeinlöseplan	Stoik & Partner	12/2013
B131602E	KG Marchegg – Grundeinlöseverzeichnis	Stoik & Partner	12/2013
Geotechnische Unterlagen			
- - -	Inhaltsverzeichnis	BGG	11/2012
E0503	Fachbericht Hydrogeologie, Altlasten	BGG	11/2012
E0504	Lageplan Bodenaufschl. km 0,740 bis km 8,130	BGG	10/2012
E0505	Lageplan Bodenaufschl. km 8,130 bis km 14,200	BGG	10/2012
E0506	Lageplan Bodenaufschl. km 14,200 bis km 22,300	BGG	10/2012
E0507	Lageplan Bodenaufschl. km 22,300 bis km 30,300	BGG	10/2012
E0508	Lageplan Bodenaufschl. km 30,300 bis km 37,920	BGG	10/2012
E0509	Aufschlussdarstellungen Teil 1	BGG	10/2012
E0510	Aufschlussdarstellungen Teil 2	BGG	10/2012
E0511	Bodenlängsprofil km 0,740 bis km 8,130	BGG	10/2012
E0512	Bodenlängsprofil km 8,130 bis km 14,200	BGG	10/2012
E0513	Bodenlängsprofil km 14,200 bis km 22,300	BGG	10/2012
E0514	Bodenlängsprofil km 22,300 bis km 30,300	BGG	10/2012
E0515	Bodenlängsprofil km 30,300 bis km 37,920	BGG	10/2012
E0516	Bodenquerprofile Teil 1	BGG	10/2012
E0517	Bodenquerprofile Teil 2	BGG	10/2012
E0518	Bodenlängsprofil Unterführung Aupwerkweg (Objekt SM02), km 1,544	BGG	10/2012
E0519	Bodenlängsprofil Unterführung Hirschstettner Straße (Objekt SM03), km 1,869	BGG	10/2012
E0520	Bodenlängsprofil Personendurchgang Contiwegschule (Objekt SM08), km 2,036	BGG	10/2012
E0521	Bodenlängsprofil Unterführung Contiweg (Objekt SM04), km 2,139	BGG	10/2012
E0522	Bodenlängsprofil Überführung L3019 (Objekt SM11), km 9,071	BGG	10/2012

**ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren****A - Allgemeines****A3 – Vorliegende Unterlagen**

E0523	Bodenlängsprofil Unterführung L5 (Objekt SM12), km 10,004	BGG	10/2012
E0524	Bodenlängsprofil Personendurchgang Raasdorf (Objekt SM13), km 10,368	BGG	10/2012
E0525	Bodenlängsprofil Überführung L11 (Objekt SM14), km 11,000	BGG	10/2012
E0526	Bodenlängsprofil Unterführ. L3010 inkl. Geh- /Radweg (Objekt SM15), km 14,650	BGG	10/2012
E0527	Bodenlängsprofil Überführung L6 (Objekt SM16), km 16,396	BGG	10/2012
E0528	Bodenlängsprofil Fuß-/Radwegsunterführung March- feldkanalradweg, (Objekt SM17), km 17,117	BGG	10/2012
E0529	Bodenlängsprofil Bahnbrücke über den Rußbach (Objekt SM18), km 17,880	BGG	10/2012
E0530	Bodenlängsprofil Überführung L9 (Objekt SM19), km 18,846	BGG	10/2012
E0531	Bodenlängsprofil Fuß-/Radweg UF Siebenbrunn- Leopoldsdorf, (Objekt SM20), km 19,185	BGG	10/2012
E0532	Bodenlängsprofil Personendurchgang Siebenbrunn- Leopoldsdorf, (Objekt SM21), km 19,544	BGG	10/2012
E0533	Bodenlängsprofil Überführung Gemeindestraße (Objekt SM22), km 21,535	BGG	10/2012
E0534	Bodenlängsprofil Unterführung Gemeindestraße (Objekt SM23), km 22,709	BGG	10/2012
E0535	Bodenlängsprofil Eisenbahnbrücke+Begleitbrücke ü.d. Stempfelbach, (Objekt SM25 und SM50), km 23,628	BGG	10/2012
E0536	Bodenlängsprofil Überführung Gemeindestraße (Objekt SM26), km 23,754	BGG	10/2012
E0537	Bodenlängsprofil Unterführung Gemeindestraße (Objekt SM28), km 26,391	BGG	10/2012
E0538	Bodenlängsprofil Personendurchgang Schönfeld- Lasse, (Objekt SM29), km 27,114	BGG	10/2012
E0539	Bodenlängsprofil Unterführung L4 (Objekt SM30), km 27,635	BGG	10/2012
E0540	Bodenlängsprofil Überführung Gemeindestraße (Objekt SM31), km 29,070	BGG	10/2012
E0541	Bodenlängsprofil Überführung Gemeindestraße (Objekt SM32), km 30,882	BGG	10/2012
E0542	Bodenlängsprofil Personendurchgang Breitensee (Objekt SM33), km 32,403	BGG	10/2012
E0543	Bodenlängsprofil Unterführung Gemeindestraße (Objekt SM34), km 32,596	BGG	10/2012
E0544	Bodenlängsprofil Verbreiterung Unterführung Feld- weg (Objekt SM40), km 37,458	BGG	10/2012
E0545	Grundwasserganglinien	BGG	10/2012
E0546	Zusammenstellung der Ergebnisse der bodenphysi- kalischen Laboratoriumsuntersuchungen	BGG	10/2012

ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren
A - Allgemeines
A3 – Vorliegende Unterlagen

E0548	Grundwasseranalysen	BGG	11/2012
E0549	Angaben zu den wasserbaulichen Becken	BGG	10/2012
E0550-0554	Lageplan Hydrogeologie Teil 1-5	BGG	11/2012
E0555	Ergebnisse der bodenphysikalischen Laboratoriums- untersuchungen (weiterführende Unterlage)	BGG	10/2012

A4 Grundlagen für die Begutachtung

Für die Begutachtung werden die relevanten Gesetze, Verordnungen, Normen, Richtlinien etc. in der derzeit gültigen Fassung herangezogen, insbesondere folgende:

- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 – UVP-G
- Niederösterreichisches Straßengesetz – NÖ StrG
- Eisenbahngesetz 1957 – EisbG
- Eisenbahnbau- und betriebsverordnung – EisbBBV
- Eisenbahnverordnung 2003 – EisbVO
- Eisenbahnschutzvorschriften 2012 – EisbSV
- Eisenbahn-Bauentwurfsverordnung – EBEV
- Wasserrechtsgesetz WRG
- Allgemeine Abwasseremissionsverordnung – AAEV
- ÖNORM EN 1997-1:2009 Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln
- ÖNORM B 1997-1-1:2010 Eurocode 7 - Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln – Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1997-1 und nationale Ergänzungen

Des weiteren Gesetze, Vorschriften und Beschreibungen, die im Fachgutachtenteil im Besonderen angeführt wurden.

B BEFUND

B1 Überführung L3019 (Bahn km 9,071)

Die Straßenbrücke ist als dreifeldiges Rahmentragwerk geplant, welches in den Widerlagerbereichen flach in die vorher zu erstellenden Dammbauwerke gegründet werden. Die Dammbauwerke sind entsprechend vorlaufend zu erstellen, sodass die Setzungen bereits überwiegend abgeklungen sind, wenn die Widerlager konstruiert werden. Die mittleren Stützen sind gespreizt und flach gegründet. Eine Rütteldruckverdichtung ist im Fundierungsbereich vorgesehen.

B1.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten)

Bei dem im interessierenden Tiefenbereich anstehenden quartären Kies eignet sich für die Bodenverbesserung im Speziellen das Verfahren der Rütteldruckverdichtung. Zur Detailfestlegung des tatsächlichen Erfordernisses wird im Geotechnischen Gutachten empfohlen, im Bereich der beiden Stützenfundamente in der Ausschreibungsplanung bzw. im Zuge des Baus ergänzende Rammsondierungen (mindestens drei Stück je Stütze) durchzuführen. Mit den Rammsondierungen können die Existenz sowie die Tiefenerstreckung sehr locker gelagerter Zonen verifiziert werden. Die Tiefenverdichtung soll sich, sofern sehr locker bis locker gelagerte Kiese existieren, über deren gesamte Tiefe erstrecken. Die Ausführung der Rütteldruckverdichtung erfolgt in einem definierten Raster. Am zweckmäßigsten erscheint dabei ein Dreiecksraster. Aufgrund von Erfahrungen bei vergleichbaren Untergrundverhältnissen kann vorab von einer Säule je ca. 5,0 m² Verdichtungsfläche ausgegangen werden.

Da der Raster nennenswert vom eingesetzten Gerät abhängt, sind zur Festlegung des optimalen Säulenrasters sowie zur Eignung des gewählten Systems vorgängig zu den Verdichtungsarbeiten Versuchsfelder (jeweils drei Säulen) mit unterschiedlichem Raster durchzuführen. Die Überprüfung des Verdichtungserfolges ist mit Rammsondierungen (vorher und nachher) nachzuweisen, wobei der n_{10} -Wert (Schlagzahl je 10 cm) mindestens 15 betragen soll.

Im Bereich der beiden Widerlager kann eine Flachfundierung ohne Rütteldruckverdichtung erfolgen. Dies setzt allerdings voraus, dass die Deckschicht im Lastableitungsbereich des Fundamentes (45°-Keil) vollständig entfernt wird. Außerdem soll der Damm vorgängig zur Fundamentherstellung bis zur Fahrbahn OK aufgebaut und die Dammsetzungen abgewartet werden. Hierfür ist von einer Zeitdauer von ca. einem Monat auszugehen.

B1.2 Bericht Umweltwirkungen

Der Bericht Umweltauswirkungen beschreibt schlagwortartig:

keine relevanten Auswirkungen auf Grundwasser zu erwarten, Grundwasser wird durch Objekt nicht berührt. Entwässerung erfolgt nach Stand der Technik.

Das Grundwasser wird durch das Objekt nicht berührt, somit ergeben sich keine relevanten Auswirkungen. Allfällig betroffene LW Nutzwasserbrunnen werden zivilrechtlich abgegolten. Entwässerung erfolgt nach Stand der Technik.

B1.3 Wasser (lt. Technischem Bericht)

Die Straßenentwässerung wurde bereits mit dem im UVP-Verfahren mitlaufenden Wasserrechtsverfahren auf Bundesebene genehmigt. Die gesamte Trasse verläuft in Dammlage. Daher werden die Straßenwässer generell flächig über die Böschung versickert. Zusätzlich sind Dammfuß begleitende Versickerungsmulden vorgesehen, um den Zufluss von Straßenwässern auf die angrenzenden Grundstücke zu vermeiden. Die Brückenwässer werden gesammelt, über gepflasterte Mulden an den Widerlagerböschungen, Humusmulden im Dammfußbereich zugeführt und gereinigt zur Versickerung gebracht.

B2 Überführung L5 (Bahn km 9,999)

In der ursprünglichen Einreichung war anstatt der Straßenüberführung eine Unterführung geplant.

Die nunmehrige Straßenbrücke ist als dreifeldiges Rahmentragwerk geplant, welches in den Widerlagerbereichen flach in die vorher zu erstellenden Dammbauwerke gegründet wird. Die Dammbauwerke sind entsprechend vorlaufend zu erstellen, sodass die Setzungen bereits überwiegend abgeklungen sind, wenn die Widerlager konstruiert werden. Unter den Schlepplatten ist eine mit Geotextil bewehrte Erdkonstruktion vorgesehen.

Die mittleren Stützen sind gespreizt und flach gegründet. Eine Rütteldruckverdichtung ist im Fundierungsbereich vorgesehen.

B2.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten)

Aufgrund der teilweise sehr geringen Lagerungsdichte der Kiese einerseits und dem gegenüber Setzungen empfindlichen Bauwerkssystem andererseits kann eine Flachfundierung der beiden Stützen ausschließlich bei Durchführung bodenverbessernder Maßnahmen erfolgen. Zusätzlich sind allfällige Deckschichtmaterialien unter der Fundamentunterkante vorgängig vollständig zu entfernen. Bei dem im interessierenden Tiefenbereich anstehenden quartären Kies eignet sich für die Bodenverbesserung im Speziellen das Verfahren der Rütteldruckverdichtung. Durch dieses Verfahren erfolgen einerseits eine Erhöhung der Lagerungsdichte und andererseits eine Homogenisierung des Baugrundes.

Im Bereich der beiden Widerlager kann eine Flachfundierung ohne Rütteldruckverdichtung erfolgen. Dies setzt allerdings voraus, dass die Deckschichte im Lastableitungsbereich des Fundamentes (45°-Keil) vollständig entfernt wird. Außerdem soll der Damm mit zementstabilisiertem Kies vorgängig zur Fundamentherstellung bis zur Fahrbahn OK aufgebaut und die Dammsetzungen abgewartet werden. Hierfür ist von einer Zeitdauer von ca. einem Monat auszugehen.

B2.2 Bericht Umweltwirkungen

In der Betriebsphase ist aufgrund der kleinräumigen Ausdehnung der Bodenverbesserung durch Rüttelstopfverdichtung mit lediglich vernachlässigbar geringen Auswirkungen auf den Grundwasserabstrom zu rechnen. Die Bauwerksteile, die unter GOK einbinden üben in der Betriebsphase keinen Einfluss auf die hydrochemische Beschaffenheit des Grundwasservorkommens aus. Im Falle der gegenständlichen Überführung der L5 ist eine geregelte Entwässerung vorgesehen. Die Flächenbeanspruchung ist in der Betriebsphase analog zur Bauphase anzunehmen. Es kommt zu dauerhaften Beanspruchungen von zwei derzeit ungenutzten Feldbrunnen (BR-RA21 und BR-RA22). Die verbleibenden Auswirkungen können in der Betriebsphase als lokal geringfügig eingestuft werden.

B2.3 Wasser (lt. Technischem Bericht)

Die gesamte Trasse verläuft in Dammlage. Daher werden die Straßenwässer generell flächig über die Böschung versickert. Zusätzlich sind Dammfuß begleitende Versickerungsmulden vorgesehen, um den Zufluss von Straßenwässern auf die angrenzenden Grundstücke zu vermeiden. Die Brückenwässer werden gesammelt, über gepflasterte Mulden an den Widerlagerböschungen, Humusmulden im Dammfußbereich zugeführt und gereinigt zur Versickerung gebracht.

B3 Überführung L11 (Bahn km 11,000)

Die Straßenbrücke ist als dreifeldiges Rahmentragwerk geplant, welches in den Widerlagerbereichen flach in die vorher zu erstellenden Dammbauwerke gegründet werden. Die Dammbauwerke (geotextilbewehrt) sind entsprechend vorlaufend zu erstellen, sodass die Setzungen bereits überwiegend abgeklungen sind, wenn die Widerlager konstruiert werden. Die mittleren Stützen sind gespreizt und flach gegründet. Eine Rütteldruckverdichtung ist im Fundierungsbereich vorgesehen. Die Fundierungssohle der Mittelpfeiler liegt bei Bemessungsgrundwasserstand bereits unter Wasser.

B3.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten)

Grundwasser tritt in freier bis leicht druckgespannter Form auf, wobei der quartäre Kies als Grundwasserträger fungiert. Im Oktober 2011 wurde der Grundwasserstand auf ca. Kote 149,7 m ü.A. registriert. Das Bemessungsniveau zum Grundwasser verläuft auf ca. Kote 151,9 m ü.A. und kommt somit ca. 1,3 m über der FUK zu liegen. Der Bauwasserstand lässt sich mit ca. Kote 150,3 m ü.A. und demnach ca. 0,3 m unter FUK festlegen. Die Fundamentunterkanten der beiden Zwischenstützen kommen mit der Fundamentunterkante in den Übergangsbereich zwischen der Deckschicht und den sehr locker bis locker gelagerten Kiesen zu liegen. Die beiden Widerlager werden hingegen in der neuen Dammschüttung situiert.

Aufgrund der geringen Lagerungsdichte der Kiese einerseits und dem gegenüber Setzungen empfindlichen Bauwerkssystem andererseits kann eine Flachfundierung der beiden Stützen ausschließlich bei Durchführung bodenverbessernder Maßnahmen erfolgen. Zusätzlich sind allfällige Deckschichtmaterialien unter der Fundamentunterkante vollständig zu entfernen. Bei dem im interessierenden Tiefenbereich anstehenden quartären Kies eignet sich für die Bodenverbesserung im Speziellen das Verfahren der Rütteldruckverdichtung. Durch dieses Verfahren erfolgen einerseits eine Erhöhung der Lagerungsdichte und andererseits eine Homogenisierung des Baugrundes.

Bei der Rütteldruckverdichtung wird der Untergrund mit einem vertikal geführten Tiefenrüttler und einer Trägerraupe mit entsprechender Auflast durch Wasserspülung verdrängt und unter Zugabe von sandigem Kies verdichtet.

ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren
B - Befund
B3 – Überführung L11

Die Tiefenrüttelung soll über die gesamte Tiefe des sehr locker bis locker gelagerten Kiesel, d.h. bis ca. 12 m unter GOK geführt werden. Bei einem Voraushubniveau auf ca. 4,0 m unter GOK ist somit eine Verdichtungstiefe von ca. 8,0 m zu erwarten. Die tatsächlich im Einzelfall erforderlichen Tiefen sind den während der Rüttelarbeiten angetroffenen Untergrundverhältnissen anzupassen. Dadurch kann im Zuge der Arbeiten auf der Basis der laufenden Messwerterfassung (Ampereaufnahme, Rammsondierungen) eine Optimierung erzielt werden.

Die Ausführung der Rütteldruckverdichtung erfolgt in einem definierten Raster. Am zweckmäßigsten erscheint dabei ein Dreiecksraster. Aufgrund von Erfahrungen bei vergleichbaren Untergrundverhältnissen kann vorab von einer Säule je ca. 5,0 m² Verdichtungsfläche ausgegangen werden.

Da der Raster nennenswert vom eingesetzten Gerät abhängt, sind zur Festlegung des optimalen Säulenrasters sowie zur Eignung des gewählten Systems vorgängig zu den Verdichtungsarbeiten Versuchsfelder (jeweils drei Säulen) mit unterschiedlichem Raster durchzuführen. Die Überprüfung des Verdichtungserfolges ist mit Rammsondierungen (vorher und nachher) nachzuweisen, wobei der n_{10} -Wert (Schlagzahl je 10 cm) mindestens 15 betragen soll.

Im Bereich der beiden Widerlager kann eine Flachfundierung ohne Rütteldruckverdichtung erfolgen. Dies setzt allerdings voraus, dass die Deckschicht im Lastableitungsbereich des Fundamentes (45°-Keil) vollständig entfernt wird. Außerdem soll der Damm vorgängig zur Fundamentherstellung bis zur Fahrbahn OK aufgebaut und die Dammsetzungen abgewartet werden. Hierfür ist von einer Zeitdauer von ca. einem Monat auszugehen.

B3.2 Bericht Umweltwirkungen

Auf Grund der verbleibenden Grundwassermächtigkeit unterhalb des Bauwerkes, der starken Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes und des generellen geringen Spiegelgefälles ist mit keinen nennenswerten Beeinflussungen des Grundwasserniveaus in Form von Stau- und Sunkeffekten (>0,1m) zu rechnen. Die in das Grundwasser reichenden Bauwerksteile weisen gegenüber dem weitreichenden, mächtigen Grundwasserkörper im quartären Kies lediglich eine beschränkte räumliche Ausdehnung auf.

ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren
B - Befund
B3 – Überführung L11

Bauwerksteile die unter GOK einbinden bzw. im Grundwasserschwankungsbereich zu liegen kommen, üben in der Betriebsphase keinen Einfluss auf die hydrochemische Beschaffenheit des Grundwasservorkommens aus.

Durch die projektierten Entwässerungseinrichtungen im Rahmen der straßenbaulichen Maßnahmen ist eine Vorreinigung der anfallenden Straßenwässer durch Humusmulden vorgesehen. Die Beeinflussung der Grundwasserqualität infolge der Versickerung von Straßenwässern ist daher als gering und räumlich sehr begrenzt einzustufen. Auf das Grundwasserschongebiet Marchfeld sind keine relevanten nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

B3.3 Wasser (lt. Technischem Bericht)

Die Straßenentwässerung wurde bereits mit dem im UVP-Verfahren mitlaufenden Wasserrechtsverfahren auf Bundesebene genehmigt. Die gesamte Trasse verläuft in Dammlage. Daher werden die Straßenwässer generell flächig über die Böschung versickert. Zusätzlich sind Dammfuß begleitende Versickerungsmulden vorgesehen, um den Zufluss von Straßenwässern auf die angrenzenden Grundstücke zu vermeiden. Die Brückenwässer werden gesammelt, über gepflasterte Mulden an den Widerlagerböschungen, Humusmulden im Dammfußbereich zugeführt und gereinigt zur Versickerung gebracht.

B4 Unterführung L3010 (Bahn km 14,650)

Die Niveaufreimachung der L 3010 erfolgt mit einer Unterführung der ÖBB-Strecke 117 bei ÖBB-Bestandskilometer 14,587. Dabei ist das Kreuzungsbauwerk (Weiße Wanne) an der Stelle der bestehenden Eisenbahnkreuzung (EK) in Glinzendorf vorgesehen. Die Umlegung der L 3010 erfolgt auf einer Gesamtlänge von ca. 350 m und ist mit einem begleitenden 3,00 m breiten Geh- und Radweg vorgesehen, welcher in erhöhter Lage durch das Wannensbauwerk mitgeführt wird.

B4.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten)

Da das Objekt bis zu ca. 4,5 m unter das Bemessungsniveau zum Grundwasser bzw. ca. 2,8 m unter den Bauwasserstand einbindet und der quartäre Kies außerdem eine hohe Wasserdurchlässigkeit aufweist, ist die Bauherstellung in den tiefsten Bauwerksteilen (Blöcke 4 bis 11) im Schutze einer wasserdichten Baugrubenumschließung unerlässlich. Im interessierenden Tiefenbereich ist kein Stauerhorizont vorhanden. Daher wird es erforderlich, das Objekt im Schutze einer Spundwand in Verbindung mit einer Unterwasserbetonsohle herzustellen. Die Spundwand OK ist dabei ca. 0,5 m über dem Bauwasserstand, d.h. auf ca. Kote 148,8 m ü.A. zu situieren. Die Bemessung der Spundwand kann mit den vorstehenden Bodenkennwerten erfolgen. Zur Vermeidung großer Stärken der Unterwasserbetonsohle ist eine Ankerung mittels Duktiler Kleinrammpfähle anzuraten. Über die Kleinrammpfähle können ca. 70 kN je Laufmeter Zugkräfte abgetragen werden. Nach Einbau der Unterwasserbetonsohle beschränkt sich die Wasserhaltung auf das Auspumpen der Baugrube. Außerhalb des vorbeschriebenen Bereiches kann die Bauherstellung in natürlich geböschten Baugruben einer Neigung von 2:3 erfolgen. Die Grundwasserhaltung kann bei dem zu erwartenden Absenkniveau von maximal ca. 1,4 m in den Blöcken 3 und 12 mit jeweils ca. vier Schachtbrunnen, DN 1000 mm oder Bohrbrunnen, DN 900 mm, erfolgen. Die Grundwassermenge wird jeweils ca. 100 l/s bis ca. 150 l/s betragen. Eine Wiederversickerung außerhalb der Baugrube ist möglich, wobei die Einleitung über Brunnen oder Becken mindestens ca. 350 m von der Baugrube entfernt sein soll.

B4.2 Bericht Umweltwirkungen

Auf Grund der verbleibenden Grundwassermächtigkeit unterhalb des Bauwerkes, der starken Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes und des generellen geringen Spiegelgefälles ist mit keinen nennenswerten Beeinflussungen des Grundwasserniveaus in Form von Stau- und Sunkeffekten ($>0,1\text{m}$) zu rechnen. Die in das Grundwasser reichenden Bauwerksteile weisen gegenüber dem weitreichenden, mächtigen Grundwasserkörper im quartären Kies lediglich eine beschränkte räumliche Ausdehnung auf.

Bauwerksteile die unter GOK einbinden bzw. im Grundwasserschwankungsbereich zu liegen kommen, üben in der Betriebsphase keinen Einfluss auf die hydrochemische Beschaffenheit des Grundwasservorkommens aus.

Durch die projektierten Entwässerungseinrichtungen im Rahmen der straßenbaulichen Maßnahmen ist eine Vorreinigung der anfallenden Straßenwässer durch Humusmulden bzw. Versickerungsbecken vorgesehen. Die Beeinflussung der Grundwasserqualität infolge der Versickerung von Straßenwässern ist daher als gering und räumlich sehr begrenzt einzustufen. Auf das Grundwasserschongebiet Marchfeld sind keine relevanten nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten

B4.3 Wasser (lt. Technischem Bericht)

Die Straßenentwässerung wurde bereits mit dem im UVP-Verfahren mitlaufenden Wasserrechtsverfahren auf Bundesebene genehmigt. Nahezu die gesamte Trasse verläuft in Einschnittslage. Daher werden die Wässer in Freilandbereichen über Straßen begleitenden Mulden mit Einlaufschächten sowie im Bereich der weißen Wanne mit Hochborden und Einlaufschächten gesammelt und über ein Pumpwerk in ein Absetzbecken mit einem nachgeschalteten Versickerungsbecken zugeführt.

B5 Überführung L6 (Bahn km 16,396)

Die Straßenbrücke ist als dreifeldiges Rahmentragwerk geplant, welches in den Widerlagerbereichen flach in die vorher zu erstellenden Dammbauwerke gegründet werden. Die Dammbauwerke sind entsprechend vorlaufend zu erstellen, sodass die Setzungen bereits überwiegend abgeklungen sind, wenn die Widerlager konstruiert werden. Die mittleren Stützen sind gespreizt und flach gegründet. Eine Rütteldruckverdichtung ist im Fundierungsbereich vorgesehen.

B5.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten)

Grundwasser tritt in freier Form auf, wobei der quartäre Kies als Grundwasserträger fungiert. Im Oktober 2011 wurde der Grundwasserstand auf ca. Kote 147,5 m ü.A. registriert. Gemäß langjährigen Messreihen von Beobachtungspegeln im weiteren Objektsfeld lässt sich das Bemessungsniveau zum Grundwasser auf ca. Kote 149,7 m ü.A. angeben. Das Bemessungsniveau kommt somit ca. 2,0 m über der FUK zu liegen. Der Bauwasserstand verläuft auf ca. Kote 148,1 m ü.A. und demnach ca. 0,4 m über FUK. Die Fundamentunterkanten der beiden Zwischenstützen kommen in den Übergangsbereich zwischen der Deckschicht und den sehr locker bis locker gelagerten Kiesen zu liegen. Die beiden Widerlager werden hingegen in der neuen Dammschüttung situiert. Aufgrund der geringen Lagerungsdichte der Kiese einerseits und dem gegenüber Setzungen empfindlichen Bauwerkssystem andererseits kann eine Flachfundierung der beiden Stützen ausschließlich bei Durchführung bodenverbessernder Maßnahmen erfolgen. Zusätzlich sind allfällige Deckschichtmaterialien unter der Fundamentunterkante vollständig zu entfernen. Bei dem im interessierenden Tiefenbereich anstehenden quartären Kies eignet sich für die Bodenverbesserung im Speziellen das Verfahren der Rütteldruckverdichtung.

B5.2 Bericht Umweltwirkungen

Auf Grund der verbleibenden Grundwassermächtigkeit unterhalb des Bauwerkes, der starken Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes und des generellen geringen Spiegelgefälles ist mit keinen nennenswerten Beeinflussungen des Grundwasserniveaus in Form von Stau- und Sunkeffekten ($>0,1\text{m}$) zu rechnen. Die in das Grundwasser reichenden Bauwerksteile weisen gegenüber dem weitreichenden, mächtigen Grundwasserkörper im quartären Kies lediglich eine beschränkte räumliche Ausdehnung auf.

Bauwerksteile die unter GOK einbinden bzw. im Grundwasserschwankungsbereich zu liegen kommen, üben in der Betriebsphase keinen Einfluss auf die hydrochemische Beschaffenheit des Grundwasservorkommens aus.

Durch die projektierten Entwässerungseinrichtungen im Rahmen der straßenbaulichen Maßnahmen ist eine Vorreinigung der anfallenden Straßenwässer durch Humusmulden vorgesehen. Die Beeinflussung der Grundwasserqualität infolge der Versickerung von Straßenwässern ist daher als gering und räumlich sehr begrenzt einzustufen. Auf das Grundwasserschongebiet Marchfeld sind keine relevanten nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

B5.3 Wasser (lt. Technischem Bericht)

Die Straßenentwässerung wurde bereits mit dem im UVP-Verfahren mitlaufenden Wasserrechtsverfahren auf Bundesebene genehmigt. Die gesamte Trasse verläuft in Dammlage. Daher werden die Straßenwässer generell flächig über die Böschung versickert. Zusätzlich sind Dammfuß begleitende Versickerungsmulden vorgesehen, um den Zufluss von Straßenwässern auf die angrenzenden Grundstücke zu vermeiden. Die Brückenwässer werden gesammelt, über gepflasterte Mulden an den Widerlagerböschungen, Humusmulden im Dammfußbereich zugeführt und gereinigt zur Versickerung gebracht.

B6 Überführung L9 (Bahn km 18,846)

Die Straßenbrücke ist als dreifeldiges Rahmentragwerk geplant, welches in den Widerlagerbereichen flach in die vorher zu erstellenden Dammbauwerke gegründet werden. Die Dammbauwerke sind entsprechend vorlaufend zu erstellen, sodass die Setzungen bereits überwiegend abgeklungen sind, wenn die Widerlager konstruiert werden. Die mittleren Stützen sind gespreizt und flach gegründet. Eine Rütteldruckverdichtung ist im Fundierungsbereich vorgesehen.

B6.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten)

Grundwasser tritt in freier bis leicht druckgespannter Form auf, wobei der quartäre Kies als Grundwasserträger fungiert. Im Oktober 2011 wurde der Grundwasserstand auf ca. Kote 147,2 m ü.A. registriert. Das Bemessungsniveau zum Grundwasser verläuft auf ca. Kote **149,1 m ü.A.** und kommt somit ca. 1,6 m über der FUK zu liegen. Der Bauwasserstand lässt sich mit Kote 147,7 m ü.A. und demnach ca. 0,2 m über FUK festlegen. Die Fundamentunterkanten der beiden Zwischenstützen kommen in den Übergangsbereich zwischen der Deckschichte und den sehr locker bis locker gelagerten Kiesen zu liegen. Die beiden Widerlager werden hingegen in der neuen Dammschüttung situiert. Aufgrund der geringen Lagerungsdichte der Kiese einerseits und dem gegenüber Setzungen empfindlichen Bauwerkssystem andererseits kann eine Flachfundierung der beiden Stützen ausschließlich bei Durchführung bodenverbessernder Maßnahmen erfolgen. Zusätzlich sind allfällige Deckschichtmaterialien unter der Fundamentunterkante vollständig zu entfernen. Bei dem, im interessierenden Tiefenbereich anstehenden, quartären Kies eignet sich für die Bodenverbesserung im Speziellen das Verfahren der Rütteldruckverdichtung. Durch dieses Verfahren erfolgen einerseits eine Erhöhung der Lagerungsdichte und andererseits eine Homogenisierung des Baugrundes. Bei der Rütteldruckverdichtung wird der Untergrund mit einem vertikal geführten Tiefenrüttler und einer Trägerraupe mit entsprechender Auflast durch Wasserspülung verdrängt und unter Zugabe von sandigem Kies verdichtet. Die Tiefenrüttelung soll über die gesamte Tiefe der locker, örtlich sehr locker, gelagerten Kiese, d.h. bis ca. 8 m unter GOK, geführt werden. Bei einem Voraushubniveau auf ca. 3,0 m unter GOK ist somit eine Verdichtungstiefe von ca. 5,0 m zu erwarten. Die tatsächlich im Einzelfall erforderlichen Tiefen sind den während der Rüttelarbeiten angetroffenen Untergrundverhältnissen anzupassen. Dadurch kann im Zuge der Arbeiten auf der Basis der laufenden Messwerterfassung (Ampereaufnahme, Rammsondierungen) eine Optimierung erzielt werden.

ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren
B - Befund
B6 – Überführung L9

Die Ausführung der Rütteldruckverdichtung erfolgt in einem definierten Raster. Am zweckmäßigsten erscheint dabei ein Dreiecksraster. Aufgrund von Erfahrungen bei vergleichbaren Untergrundverhältnissen kann vorab von einer Säule je ca. 5,0 m² Verdichtungsfläche ausgegangen werden. Da der Raster nennenswert vom eingesetzten Gerät abhängt, sind zur Festlegung des optimalen Säulenrasters sowie zur Eignung des gewählten Systems vorgängig zu den Verdichtungsarbeiten Versuchsfelder (jeweils drei Säulen) mit unterschiedlichem Raster durchzuführen. Die Überprüfung des Verdichtungserfolges ist mit Rammsondierungen (vorher und nachher) nachzuweisen, wobei der n_{10} -Wert (Schlagzahl je 10 cm) mindestens 15 betragen soll.

Im Bereich der beiden Widerlager kann eine Flachfundierung ohne Rütteldruckverdichtung erfolgen. Dies setzt allerdings voraus, dass die Deckschicht im Lastableitungsbereich des Fundamentes (450-Keil) vollständig entfernt wird. Außerdem soll der Damm vorgängig zur Fundamentherstellung bis zur Fahrbahn OK aufgebaut und die Dammsetzungen abgewartet werden. Hierfür ist von einer Zeitdauer von ca. einem Monat auszugehen.

B6.2 Bericht Umweltwirkungen

Der Bericht Umweltauswirkungen beschreibt schlagwortartig: keine relevanten Auswirkungen auf Grundwasser zu erwarten, Grundwasser wird durch Objekt nicht berührt. Entwässerung erfolgt nach Stand der Technik.

Das Grundwasser wird durch das Objekt nicht berührt, somit ergeben sich keine relevanten Auswirkungen. Allfällig betroffene LW Nutzwasserbrunnen werden zivilrechtlich abgegolten. Entwässerung erfolgt nach Stand der Technik

B6.3 Wasser (lt. Technischem Bericht)

Die Straßenentwässerung wurde bereits mit dem im UVP-Verfahren mitlaufenden Wasserrechtsverfahren auf Bundesebene genehmigt. Die gesamte Trasse verläuft in Dammlage. Daher werden die Straßenwässer generell flächig über die Böschung versickert. Zusätzlich sind Dammfuß begleitende Versickerungsmulden vorgesehen, um den Zufluss von Straßenwässern auf die angrenzenden Grundstücke zu vermeiden. Die Brückenwässer werden gesammelt, über gepflasterte Mulden an den Widerlagerböschungen, Humusmulden im Dammfußbereich zugeführt und gereinigt zur Versickerung gebracht.

B7 Unterführung L4 (Bahn km 27,635)

Die Niveaufreimachung der L 4 erfolgt mit einer Unterführung der ÖBB-Strecke 117. Dabei ist das Kreuzungsbauwerk an der Stelle der bestehenden Eisenbahnkreuzung (EK) bei ÖBB-Bestandskilometer 27,619 vorgesehen. Die Gesamtlänge der Umlegung beträgt ca. 602 m.

B7.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten)

Grundwasser tritt in freier Form auf, wobei der quartäre Kies als Grundwasserträger fungiert. Im Oktober 2011 wurde der Grundwasserstand auf ca. Kote 143,8 m ü.A. registriert. Das Bemessungsniveau zum Grundwasser kann auf ca. Kote 145,5 m ü.A. angegeben werden. Dementsprechend kommt das Bemessungsniveau ca. 2,1 m über den tiefsten Bauwerksteilen (Pumpwerk) zu liegen. Der Bauwasserstand verläuft auf ca. Kote 144,1 m ü.A. und somit ca. 1,4 m unter FUK der Straßenunterführung bzw. ca. 0,7 m über der UK des Pumpwerkes. Die Fundamentunterkante des gegenständlichen Rahmenobjekts ist überwiegend im quartären Kies situiert. Eine Flachfundierung des Rahmenobjekts kann erfolgen. Die Fundamentaufstandsfläche ist dynamisch abzuwalzen.

B7.2 Bericht Umweltwirkungen

Auf Grund der verbleibenden Grundwassermächtigkeit unterhalb des Bauwerkes, der starken Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes und der räumlich nur sehr lokalen Berührung des Grundwassers ist mit keinen nennenswerten Beeinflussungen des Grundwasserniveaus in Form von Stau- und Sunkeffekten zu rechnen.

Bauwerksteile die unter GOK einbinden bzw. im Grundwasserschwankungsbereich zu liegen kommen, üben in der Betriebsphase keinen Einfluss auf die hydrochemische Beschaffenheit des Grundwasservorkommens aus.

Durch die projektierten Entwässerungseinrichtungen im Rahmen der straßenbaulichen Maßnahmen ist eine Vorreinigung der anfallenden Straßenwässer durch Humusmulden bzw. Versickerungsbecken vorgesehen. Die Beeinflussung der Grundwasserqualität infolge der Versickerung von Straßenwässern ist daher als gering und räumlich sehr begrenzt einzustufen.

ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren
B - Befund
B7 – Unterführung L4

B7.3 Wasser (lt. Technischem Bericht)

Die Straßenentwässerung wurde bereits mit dem im UVP-Verfahren mitlaufenden Wasserrechtsverfahren auf Bundesebene genehmigt. Nahezu die gesamte Trasse verläuft in Einschnittslage. Daher werden die Wässer in Freilandbereichen über Straßen begleitenden Mulden mit Einlaufschächten sowie im Objektsbereich mit Hochborden und Einlaufschächten gesammelt und über ein Pumpwerk in ein Absetzbecken mit einem nachgeschalteten Versickerungsbecken zugeführt.

B8 Überführung B49 (Bahn km 34,622)

Die Straßenbrücke ist als einfeldiges Rahmentragwerk geplant. Es ist geplant den Brücken-neubau gegenüber dem Bestand etwas gegen Norden zu verschieben, um keine Sperre der B49 während der Bauzeit durchführen zu müssen.

B8.1 Geotechnische Information (Geotechnisches Gutachten)

Es sind im Bereich der beiden geplanten Widerlager unter geringmächtigen Anschüttungen durchwegs Schluff-Tone des Pannon (Schichtkomplex D) zu erwarten. Diese bilden den gesamten maßgebenden Tiefenbereich. Grundwasser ist in Tiefen von ca. 21,8 m bzw. ca. 24,2 m unter GOK in geringmächtigen Feinsandlagen in stark druckgespannter Form angetroffen worden. Die Fundamentunterkanten des Bauwerks kommen durchwegs im Schichtkomplex D zu liegen. Demnach kann das Brückenobjekt flach fundiert werden. Bodenaustauschungen sind lediglich bei Antreffen aufgeweichter Zonen im Maximalausmaß von ca. 1,0 m erforderlich.

B8.2 Bericht Umweltwirkungen

Entwässerung erfolgt nach dem Stand der Technik. Es wurde kein Grundwasser im relevanten Einflussbereich erkundet. Somit sind keine Auswirkungen zu erwarten.

B8.3 Wasser (lt. Technischem Bericht)

Im Bestand ist vor der Einmündung der Breitenseerstraße rechtsseitig ein Spitzgraben vorhanden, der über einen Einlaufschacht in einen Kanal entwässert. Dieses System soll auch bei der Verschiebung und Anhebung der Trasse beibehalten werden. Der restliche Abschnitt, der in Dammlage liegt, entwässert über das Bankett bzw. die Dammböschung ins Gelände. Für diesen Bereich sind beidseitig der Böschung Straßengräben projektiert. Für die Entwässerung des Brückenobjekts sind Einläufe und die Ableitung in ein Versitzbecken, welches zwischen bestehender und projektiertes B49 situiert ist, vorgesehen. Die wasserrechtliche Genehmigung wurde bereits im ersten Verfahrensschritt auf Bundesebene abgewickelt.

C GUTACHTEN

C1 Überführung L3019 (Bahn km 9,071)

C1.1 Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen

Aus der Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** erscheinen die Unterlagen der Überführung der L3019 vollständig, nachvollziehbar und plausibel.

C1.2 Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik

Die zu begutachtenden Unterlagen entsprechen dem Stand der Technik. Das Objekt hat keine über das übliche Maß derartiger Bauwerke hinausgehenden Merkmale.

C1.3 Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden werden als äußerst geringfügig beurteilt. Durch das geplante Tiefenverdichtungsverfahren (Rütteldruckverfahren) wird das Eigenverdichtungspotential des Bodens aktiviert und nur an der Oberfläche Material zugegeben. Es ändert sich lediglich der Verdichtungszustand, die geringfügige Verringerung der Wasserdurchlässigkeit ist bei der gegebenen Durchlässigkeit und der punktuellen Maßnahmen absolut vernachlässigbar.

C1.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser

Die Straßenwässer der Brücke werden in Versickerungsmulden am Dammfuß zur Versickerung gebracht, Oberflächenwässer und Vorflut werden nicht beeinflusst. Eine getrennte Versickerung von Bahnwässern und Straßenwässern ist geplant.

Das Brückenobjekt ist über dem Grundwasserspiegel situiert und kommt demnach auch nicht in Verbindung mit dem Grundwasser.

C1.5 Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien

Aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** konnte kein Widerspruch zum NÖ Straßengesetz 1999 in der konsolidierten gültigen Fassung erkannt werden.

C1.6 Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen)

Die Auflagen des UVP-Gutachtens und –Bescheides werden als Projektbestandteil betrachtet. Darüber hinausgehende zusätzliche Maßnahmen und Auflagen sind aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** nicht erforderlich.

C2 Überführung L5 (Bahn km 9,999)

C2.1 Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen

Aus der Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** erscheinen die Unterlagen der Überführung der L5 vollständig, nachvollziehbar und plausibel. Im ursprünglichen Einreichoperat war anstatt der nunmehrigen Straßenüberführung eine Unterführung vorgesehen.

C2.2 Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik

Die zu begutachtenden Unterlagen entsprechen dem Stand der Technik. Das Objekt hat keine über das übliche Maß derartiger Bauwerke hinausgehenden Merkmale.

Der freie Grundwasserspiegel liegt bei den beiden Fundamenten für die Schrägstielen nur knapp oberhalb der Fundierungssohle. Während der Bauausführung ist bei (üblicher) sorgfältiger Arbeit vor Ort keine Beeinträchtigung des Grundwassers zu erwarten.

C2.3 Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden werden als äußerst geringfügig beurteilt. Durch das geplante Tiefenverdichtungsverfahren (Rütteldruckverfahren) wird das Eigenverdichtungspotential des Bodens aktiviert und nur an der Oberfläche Material zugegeben. Es ändert sich lediglich der Verdichtungszustand, die geringfügige Verringerung der Wasserdurchlässigkeit ist bei der gegebenen Durchlässigkeit und der punktuellen Maßnahmen absolut vernachlässigbar.

C2.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser

Die Straßenwässer der Brücke werden in Versickerungsmulden am Dammfuß zur Versickerung gebracht, Oberflächenwässer und Vorflut werden nicht beeinflusst. Eine getrennte Versickerung von Bahnwässern und Straßenwässern ist geplant. Das Brückenobjekt ist über dem Grundwasserspiegel situiert und kommt nur bei Grundwasserhöchstständen gerade in Verbindung mit dem Grundwasser

C2.5 Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien

Aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** konnte kein Widerspruch zum NÖ Straßengesetz 1999 in der konsolidierten gültigen Fassung erkannt werden.

C2.6 Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen)

Die Auflagen des UVP-Gutachtens und –Bescheides werden als Projektbestandteil betrachtet. Darüber hinausgehende zusätzliche Maßnahmen und Auflagen sind aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** nicht erforderlich.

C3 Überführung L11 (Bahn km 11,000)

C3.1 Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen

Aus der Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** erscheinen die Unterlagen der Überführung der L11 vollständig, nachvollziehbar und plausibel.

C3.2 Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik

Die zu begutachtenden Unterlagen entsprechen dem Stand der Technik. Das Objekt hat keine über das übliche Maß derartiger Bauwerke hinausgehenden Merkmale.

Der freie Grundwasserspiegel liegt bei den beiden Fundamenten für die Schrägstielen nur knapp oberhalb der Fundierungssohle. Während der Bauausführung ist bei (üblicher) sorgfältiger Arbeit vor Ort keine Beeinträchtigung des Grundwassers zu erwarten.

C3.3 Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden werden als äußerst geringfügig beurteilt. Durch das geplante Tiefenverdichtungsverfahren (Rütteldruckverfahren) wird das Eigenverdichtungspotential des Bodens aktiviert und nur an der Oberfläche Material zugegeben. Es ändert sich lediglich der Verdichtungszustand, die geringfügige Verringerung der Wasserdurchlässigkeit ist bei der gegebenen Durchlässigkeit und der punktuellen Maßnahmen absolut vernachlässigbar.

C3.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser

Die Straßenwässer der Brücke werden in Versickerungsmulden am Dammfuß zur Versickerung gebracht, Oberflächenwässer und Vorflut werden nicht beeinflusst. Eine getrennte Versickerung von Bahnwässern und Straßenwässern ist geplant. Das Brückenobjekt ist im Bereich des Grundwasserspiegels situiert und kommt bei Bemessungsgrundwasser in Verbindung mit dem Grundwasser.

C3.5 Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien

Aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** konnte kein Widerspruch zum NÖ Straßengesetz 1999 in der konsolidierten gültigen Fassung erkannt werden.

C3.6 Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen)

Die Auflagen des UVP-Gutachtens und –Bescheides werden als Projektbestandteil betrachtet. Darüber hinausgehende zusätzliche Maßnahmen und Auflagen sind aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** nicht erforderlich.

C4 Unterführung L3010 (Bahn km 14,650)

C4.1 Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen

Aus der Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** erscheinen die Unterlagen der Unterführung der L3010 vollständig, nachvollziehbar und plausibel.

C4.4 Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik

Die zu begutachtenden Unterlagen entsprechen dem Stand der Technik. Das Objekt hat keine über das übliche Maß derartiger Bauwerke hinausgehenden Merkmale.

C4.3 Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden werden als äußerst geringfügig beurteilt.

C4.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser

Die Straßenwässer des Einschnittes werden in Versickerungsmulden zur Versickerung gebracht, Oberflächenwässer und Vorflut werden nicht beeinflusst. Eine getrennte Versickerung von Bahnwässern und Straßenwässern ist geplant.

Das Wannenbauwerk der Unterführung reicht tief ins Grundwasser und wird ggf. durch Zugpfähle gegen Auftrieb gesichert.

Die Baugrubenumschließung im Bauzustand stellt eine temporäre Barriere im Grundwasserstrom dar. Der Aquifer ist jedoch dermaßen mächtig und gut durchlässig, dass nennenswerte Auswirkungen auszuschließen sind.

C4.5 Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien

Aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** konnte kein Widerspruch zum NÖ Straßengesetz 1999 in der konsolidierten gültigen Fassung erkannt werden.

C4.6 Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen)

Die Auflagen des UVP-Gutachtens und –Bescheides werden als Projektbestandteil betrachtet. Darüber hinausgehende zusätzliche Maßnahmen und Auflagen sind aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** nicht erforderlich.

C5 Überführung L6 (Bahn km 16,396)

C5.1 Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen

Aus der Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** erscheinen die Unterlagen der Überführung der L6 vollständig, nachvollziehbar und plausibel.

C5.2 Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik

Die zu begutachtenden Unterlagen entsprechen dem Stand der Technik. Das Objekt hat keine über das übliche Maß derartiger Bauwerke hinausgehenden Merkmale.

C5.3 Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden werden als äußerst geringfügig beurteilt.

C5.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser

Die Straßenwässer des Einschnittes werden in Versickerungsmulden zur Versickerung gebracht, Oberflächenwässer und Vorflut werden nicht beeinflusst. Eine getrennte Versickerung von Bahnwässern und Straßenwässern ist geplant.

Wannenbauwerk der Unterführung reicht tief ins Grundwasser und wird ggf. durch Zugpfähle gegen Auftrieb gesichert.

Die Baugrubenumschließung im Bauzustand stellt eine temporäre Barriere im Grundwasserstrom dar. Der Aquifer ist jedoch dermaßen mächtig und gut durchlässig, dass nennenswerte Auswirkungen auszuschließen sind

C5.5 Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien

Aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** konnte kein Widerspruch zum NÖ Straßengesetz 1999 in der konsolidierten gültigen Fassung erkannt werden.

C5.6 Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen)

Die Auflagen des UVP-Gutachtens und –Bescheides werden als Projektbestandteil betrachtet. Darüber hinausgehende zusätzliche Maßnahmen und Auflagen sind aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** nicht erforderlich.

C6 Überführung L9 (Bahn km 18,846)

C6.1 Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen

Aus der Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** erscheinen die Unterlagen der Überführung der L9 vollständig, nachvollziehbar und plausibel.

C6.2 Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik

Die zu begutachtenden Unterlagen entsprechen dem Stand der Technik. Das Objekt hat keine über das übliche Maß derartiger Bauwerke hinausgehenden Merkmale.

C6.3 Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden werden als äußerst geringfügig beurteilt. Durch das geplante Tiefenverdichtungsverfahren (Rütteldruckverfahren) wird das Eigenverdichtungspotential des Bodens aktiviert und nur an der Oberfläche Material zugegeben. Es ändert sich lediglich der Verdichtungszustand, die geringfügige Verringerung der Wasserdurchlässigkeit ist bei der gegebenen Durchlässigkeit und der punktuellen Maßnahmen absolut vernachlässigbar. Die geringe Diskrepanz zwischen den Bemessungswasserspiegeln im Geotechnischen Gutachten und am Bauwerksplan liegt auf der sicheren Seite und ist vernachlässigbar.

C6.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser

Die Straßenwässer der Brücke werden in Versickerungsmulden am Dammfuß zur Versickerung gebracht, Oberflächenwässer und Vorflut werden nicht beeinflusst. Eine getrennte Versickerung von Bahnwässern und Straßenwässern ist geplant.

Das Brückenobjekt ist über dem Grundwasserspiegel situiert und kommt demnach auch nicht in Verbindung mit dem Grundwasser

C6.5 Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien

Aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** konnte kein Widerspruch zum NÖ Straßengesetz 1999 in der konsolidierten gültigen Fassung erkannt werden.

C6.6 Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen)

Die Auflagen des UVP-Gutachtens und –Bescheides werden als Projektbestandteil betrachtet. Darüber hinausgehende zusätzliche Maßnahmen und Auflagen sind aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** nicht erforderlich.

C7 Unterführung L4 (Bahn km 27,635)

C7.1 Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen

Aus der Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** erscheinen die Unterlagen der Unterführung der L4 vollständig, nachvollziehbar und plausibel.

C7.2 Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik

Die zu begutachtenden Unterlagen entsprechen dem Stand der Technik. Das Objekt hat keine über das übliche Maß derartiger Bauwerke hinausgehenden Merkmale.

C7.3 Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden werden als äußerst geringfügig beurteilt.

C7.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser

Die Straßenwässer des Einschnittes werden in Versickerungsmulden zur Versickerung gebracht, Oberflächenwässer und Vorflut werden nicht beeinflusst. Eine getrennte Versickerung von Bahnwässern und Straßenwässern ist geplant.

Das Rahmenbauwerk der Unterführung ist über dem Bemessungsgrundwasser situiert und tangiert dieses nicht.

C7.5 Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien

Aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** konnte kein Widerspruch zum NÖ Straßengesetz 1999 in der konsolidierten gültigen Fassung erkannt werden.

C7.6 Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen)

Die Auflagen des UVP-Gutachtens und –Bescheides werden als Projektbestandteil betrachtet. Darüber hinausgehende zusätzliche Maßnahmen und Auflagen sind aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** nicht erforderlich.

C8 Überführung B49 (Bahn km 34,622)

C8.1 Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Unterlagen

Aus der Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** erscheinen die Unterlagen der Überführung der B49 vollständig, nachvollziehbar und plausibel.

C8.2 Bewertung der Unterlagen im Hinblick auf den Stand der Technik

Die zu begutachtenden Unterlagen entsprechen dem Stand der Technik. Das Objekt hat keine über das übliche Maß derartiger Bauwerke hinausgehenden Merkmale.

C8.3 Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden werden als äußerst geringfügig beurteilt.

C8.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächenwasser und Grundwasser

Es besteht ein hoher Flurabstand zum Grundwasser. Eine relevante Beeinflussung ist nicht gegeben. Das bestehende Entwässerungskonzept in die Vorflut wird leicht modifiziert beibehalten.

C8.5 Einhaltung und Berücksichtigung der Genehmigungskriterien

Aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** konnte kein Widerspruch zum NÖ Straßengesetz 1999 in der konsolidierten gültigen Fassung erkannt werden.

C8.6 Zusätzliche Maßnahmen (zwingend erforderlich/empfohlen)

- Die Auflagen des UVP-Gutachtens und –Bescheides werden als Projektsbestandteil betrachtet. Darüber hinausgehende zusätzliche Maßnahmen und Auflagen sind aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** nicht erforderlich.

D ZUSAMMENFASSENDER BEGRÜNDUNG

Die zu begutachtenden acht Objekte der Straßenrechtlichen Einreichung sind Kreuzungen von Landesstraßen mit dem ÖBB-Projekt des Ausbaues und der Elektrifizierung der „ÖBB-Strecke 117 Stadlau – Staatsgrenze nächst Marchegg“ in Bezugnahme auf das Genehmigungs- und UVP-Verfahren.

Im Zuge der Niveaufreimachung der Kreuzungen sind sechs Überführungen und zwei Unterführungen vorgesehen. Fünf der Überführungen sind als dreifeldrige Rahmentragwerke geplant, welche einander im Wesentlichen gleichen, vorgesehen. Eine Überführung ist als einfeldriger Rahmen projektiert. Sämtliche Brücken der Überführungen sind als integrale Brücken konzipiert und flach gegründet. Bei den beiden Unterführungen reicht eine ins Grundwasser und muss als auftriebssichere weiße Wanne hergestellt werden, während die zweite eine bereits bestehende Brücke ersetzt und über dem Grundwasser liegt.

Sämtliche zu begutachtenden Objekte besitzen keine über das übliche Maß derartiger Bauwerke hinausgehenden Merkmale und entsprechen dem Stand der Technik.

Aus der Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** erscheinen die übermittelten Unterlagen vollständig, nachvollziehbar und plausibel.

Die Auflagen des UVP-Gutachtens und -Bescheides des ÖBB-Projektes werden als Projektbestandteil betrachtet und darüber hinausgehende zusätzliche Maßnahmen und Auflagen sind aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** nicht erforderlich.

Aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** konnte kein Widerspruch zum Niederösterreichischen Straßengesetz erkannt werden. Das gegenständliche Projekt wird aus Sicht des **Fachbereiches „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“** als genehmigungsfähig erachtet.

Wien, am 28.02.2017

**ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze nächst Marchegg
Genehmigungsverfahren**



Untere Viaduktgasse 2
1030 Wien
T +43 1 892 00 41
F +43 1 892 00 58
railway@bcten.com
www.bcten.com

Priv.Doz. Dipl.-Ing. Dr.techn. Fritz Kopf

BCT – Sachverständiger und Zeichnungsberechtigter
Fachbereich „Bautechnik/Tiefbau (Geotechnik)“



Untere Viaduktgasse 2
1030 Wien
T +43 1 892 00 41
F +43 1 892 00 58
railway@bcten.com
www.bcten.com

DI Dr. Dieter Pichler

BCT – Technischer Leiter