



creating the future

Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit SLOWAKEI - ÖSTERREICH 2007-2013  
Program cezhraničnej spolupráce SLOVENSÁ REPUBLIKA - RAKÚSKO 2007-2013



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund

# ÖBB

## INFRA

AUSFERTIGUNG

EINLAGEZAHL

A03

ÖBB - Strecke 117  
Stadlau – Staatsgrenze n. Marchegg

# Zweigleisiger Ausbau und Elektrifizierung Stadlau – Staatsgrenze n. Marchegg

Km 0,740 – km 37,920

## Übersichten

## EINREICHPROJEKT

04			
03			
02			
01			
Version	Datum	Name	Beschreibung der Änderung

OBJEKTNR: STRECKENNR.: 117

ABSCHNITT km / Stat. Stadlau – Staatsgrenze n. Marchegg  
km 0,740 – 37,920

Bearbeitet	St	Feb. 2013	Inhalt  <b>Allgemein verständliche UVE-Zusammenfassung</b>
Gezeichnet			
Geprüft	MB	Feb. 2013	
GZ		0805	
Plangröße			
Maßstab			

Planung:	Projektant:	Fachreferent:
 PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARCHEGGER AST  Werner Consult   ILF Beratende Ingenieure Leithastraße 10, 1200 Wien wien@wernerconsult.at Tel +43-1-31360-0 Fax +43-1-31360-800	 B E I T L Ziviltotechniker GmbH für Landschaftsplanung A-1040 Wien, Möllwaldplatz 4/21 Tel +43 (1) 406 66 90 www.beitl.at	Unterschrift/Stempel  Projektleitung: Bauwerber ÖBB-Infrastruktur AG
Unterschrift/Stempel	Unterschrift/Stempel	Unterschrift/Stempel

## PLANUNGSTEAM

<b>Planungsgemeinschaft Marchegger AST (PGM)</b> Leithastraße 10, 1200 Wien		
	Werner Consult Ziviltechnikergesellschaft .m.b.H. Leithastraße 10, 1200 Wien Tel.: 01 / 313 60-0 Fax: 01 / 313 60-800 E-Mail: wien@wernerconsult.at	
		ILF Beratende Ingenieure ZT GmbH Harrachstraße 26, 4020 Linz Tel.: 0512 / 2412 4213 Fax: 0512 / 2412 4263 E-Mail: info@linz.ilf.com
<b>Koordination Umwelt PGM</b>		
	Beitzl ZT GmbH Möllwaldplatz 4 / 21, 1040 Wien Tel: 01 / 406 66 90 Fax: 01 / 406 66 90-7 office@beitzl.at	
<b>Fachplanung Subunternehmer PGM</b>		
	Beitzl ZT GmbH Möllwaldplatz 4 / 21, 1040 Wien Tel: 01 / 406 66 90 Fax: 01 / 406 66 90-7 office@beitzl.at	Umweltverträglichkeits- erklärung und allgemein verständliche Zusammenfassung

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	5
<b>2</b>	<b>Projektbeschreibung</b> .....	6
2.1	Projektbegründung und Projektziele.....	6
2.2	Vorhabensbeschreibung .....	8
2.2.1	Streckenplanung .....	8
2.2.2	Ausbaukonzept .....	10
2.3	Standortgemeinden .....	11
2.4	Bedarf an Grund und Boden.....	12
2.4.1	Betriebsphase .....	12
2.4.2	Waldflächen .....	12
2.4.3	Baustelleneinrichtungsflächen.....	12
2.5	Benachbarte Projekte.....	12
<b>3</b>	<b>Methodik der Umweltuntersuchungen</b> .....	14
3.1	Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	14
3.2	Zeitliche Abgrenzung.....	14
3.3	Inhaltliche Abgrenzung.....	14
3.3.1	Allgemeines .....	14
3.3.2	Generelle Methodik .....	15
<b>4</b>	<b>Wirkungen auf Schutzgüter lt. UVP-G</b> .....	17
4.1	Zusammenfassende Beschreibung Bestand .....	17
4.1.1	Wirkfaktoren.....	17
4.1.2	Schutzgut Mensch.....	17
4.1.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	18
4.1.4	Schutzgut Wasser und Boden .....	20
4.1.5	Schutzgut Luft und Klima .....	21
4.1.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.....	22

4.1.7	Schutzgut Sach- und Kulturgüter.....	22
4.2	Zusammenfassende Beschreibung der Auswirkungen .....	23
4.2.1	Wirkfaktoren.....	23
4.2.2	Schutzgut Mensch.....	25
4.2.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	26
4.2.4	Schutzgut Wasser und Boden .....	29
4.2.5	Schutzgut Luft und Klima .....	30
4.2.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.....	31
4.2.7	Schutzgut Sach- und Kulturgüter.....	32
4.3	Zusammenfassende Beschreibung der Maßnahmen .....	33
4.3.1	Bauphase.....	33
4.3.2	Betriebsphase .....	34
4.4	Zusammenfassende Bewertung der Umweltverträglichkeit .....	36
4.4.1	Bauphase.....	36
4.4.2	Betriebsphase .....	36
4.4.3	Zusammenfassung der Wirkungen.....	37

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtskarte.....	6
Abbildung 2: Schema modularer Ausbau.....	7
Abbildung 3: Regelquerschnitt Ausbau Modul 1 – eingleisige Strecke.....	10
Abbildung 4: Regelquerschnitt zweigleisiger Ausbauabschnitte Modul 1b und 2 .....	11
Abbildung 5: Relevanzmatrix.....	15

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens gem. Leitfaden UVP- Einreichunterlagen beim BMVIT .....	16
--	----

## 1 AUFGABENSTELLUNG

Gegenstand des vorliegenden Projektes ist der zweigleisige Ausbau der ÖBB Strecke 117 von Stadlau – Staatsgrenze n. Marchegg (von Best.-km 0,740 bis km 37,920 – Staatsgrenze) samt der damit in einem notwendigen räumlichen und sachlichen Zusammenhang stehenden Maßnahmen. Für dieses Vorhaben ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung im Sinne des UVP-G 2000 StF: BGBl. Nr. 697/1993 , letzte Änderung BGBl. I Nr. 77/2012 durchzuführen.

in vorliegendem Bericht wird das Vorhaben allgemein verständlich beschrieben sowie die Umweltwirkungen zusammengefasst.

Der Bericht wurde im Auftrag der ÖBB Infrastruktur AG durch Beitel ZT GmbH erstellt.

## 2 PROJEKTBE SCHREIBUNG

### 2.1 Projektbegründung und Projektziele

Das gegenständliche Ausbauvorhaben sieht vor, die bestehende ÖBB Strecke 117 von der Haltestelle Wien Erzherzog Karl-Straße bis zur Staatsgrenze nächst Marchegg zweigleisig auszubauen und zu elektrifizieren, sowie die Streckengeschwindigkeit auf eine maximale Geschwindigkeit von 160 km/h anzuheben.

Um das Sicherheitsniveau zu erhöhen werden die bestehenden Eisenbahnkreuzungen großteils durch Über- bzw. Unterführungen ersetzt bzw. aufgelassen oder zumindest mit technischen Sicherungen ausgestattet.

Im Rahmen des Projekts erfolgt eine Attraktivierung der Bahnhöfe und Haltestellen mit einer Neugestaltung der Zugangssituationen, Einrichtung von Wegeleitsystemen und Reisenden - Informationssystemen. Insgesamt soll ein moderner Umweltstandard (Lärm-, Erschütterungsschutz, Entwässerungen) geschaffen werden.

Der Streckenausbau und die Elektrifizierung werden auf slowakischer Seite fortgesetzt.

Bei den Strecken 117 Wien – Staatsgrenze n. Marchegg, sowie 115 Gänserndorf – Marchegg handelt es sich um Hochleistungsstrecken (HL – Strecken) gemäß Hochleistungsstreckengesetz.

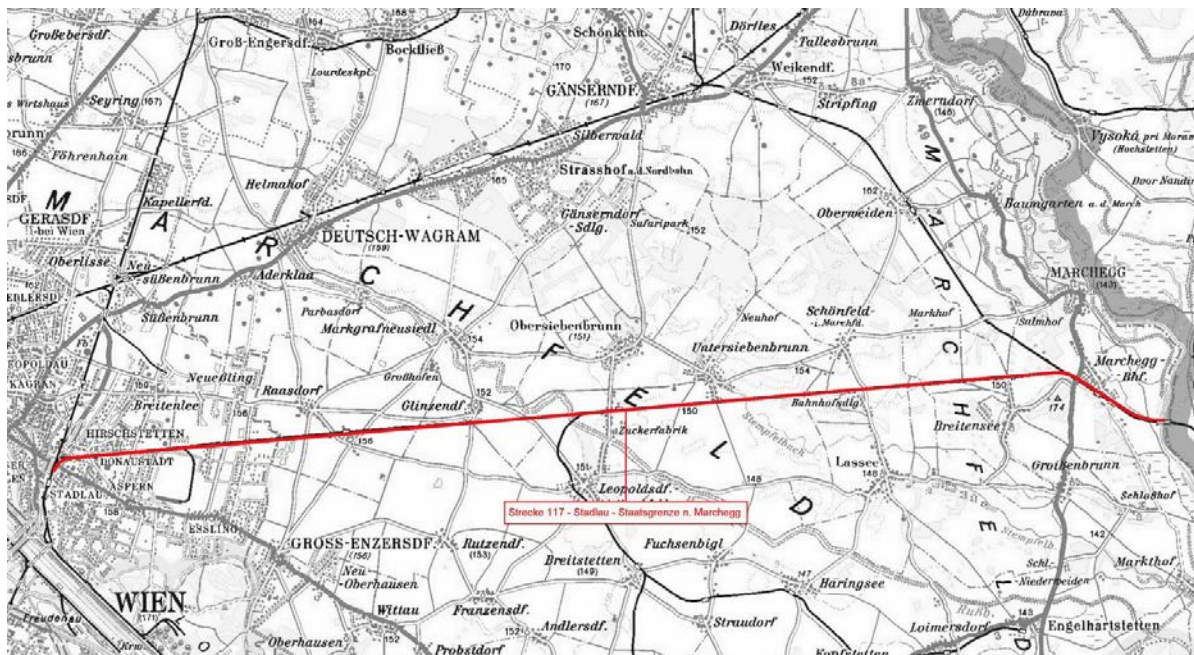


Abbildung 1: Übersichtskarte

Der Ausbau erfolgt in Modulen:

Der 2-gleisige Vollausbau des Projektes wird in insgesamt 3 Realisierungsetappen („Modulen“) umgesetzt:

- Modul 1a – 2-gleisiger Vollausbau Teilabschnitt Wien
- Modul 1b – selektiv 2-gleisiger Ausbau
- Modul 2 – 2-gleisiger Vollausbau Gesamtstrecke

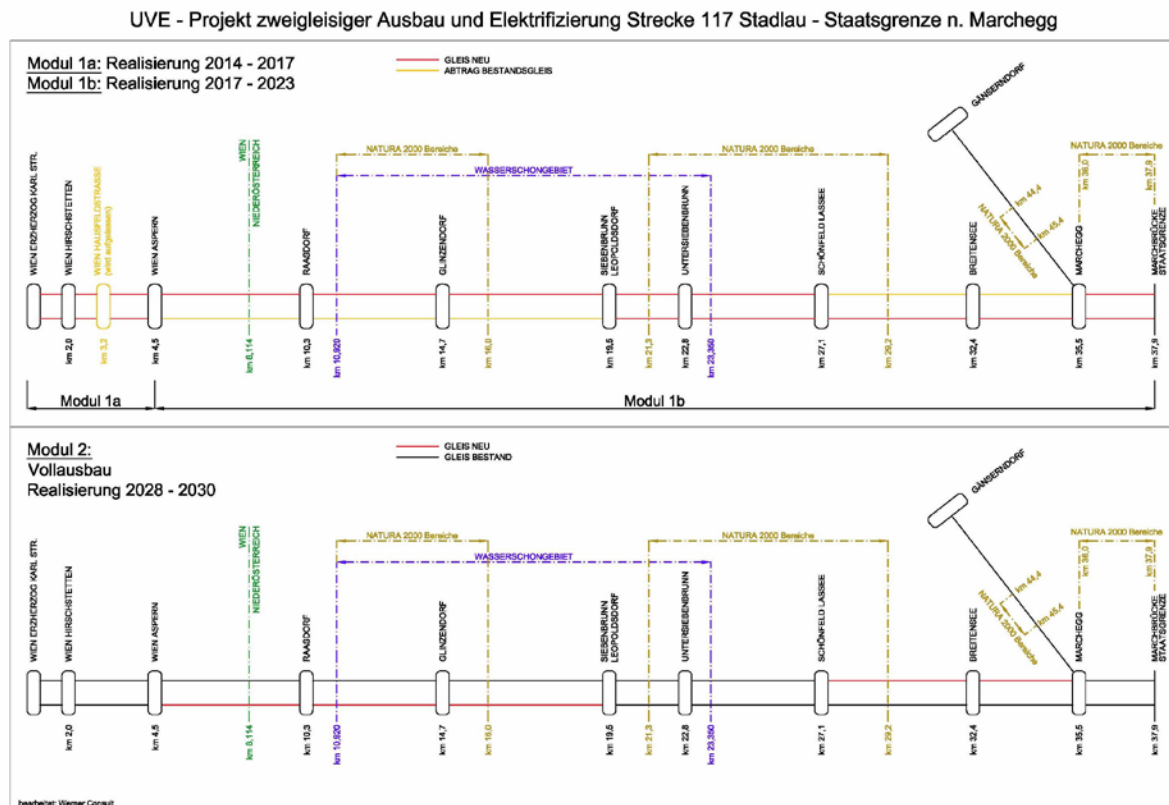


Abbildung 2: Schema modularer Ausbau

In der ersten Realisierungsetappe **Modul 1a** erfolgt der vorgezogene 2-gleisige Ausbau im Wiener Teilabschnitt von km 0,740 (Projektbeginn) bis ca. km 5,693. Dieser Teilabschnitt soll zwischen 2014 und 2017 errichtet werden.

Zwischen 2017 und 2023 ist der selektiv 2-gleisige Ausbau der Strecke **Modul 1b** vorgesehen, wobei die Teilabschnitte Siebenbrunn-Leopoldsdorf – Schönfeld-Lassee sowie Bf- Marchegg – Staatsgrenze 2-gleisig errichtet werden.

Die Bahnhöfe Bf. Raasdorf, Bf. Siebenbrunn-Leopoldsdorf und Bf. Schönfeld-Lassee sowie die Haltestelle Untersiebenbrunn werden ebenfalls im Modul 1b errichtet (im Modul 2 erfolgen lediglich die Weichenanschlüsse an das neue Streckengleis), die Haltestellen Hst. Glinzendorf und Hst. Breitensee werden in Teilabschnitten im Modul 1b errichtet und in Modul 2 fertig gestellt.

In den eingleisigen Abschnitten erfolgt in der Phase Modul 1b lediglich eine technische Sicherung der Eisenbahnkreuzungen, ausgenommen sind die neben den Bahnhöfen

querenden Landesstraßen (Unterführung L5, Überführung L11 und Unterführung L4). Weiters erfolgt die Elektrifizierung der für die Betriebsführung erforderlichen Streckengleise.

Ab 2028 erfolgt schließlich der 2-gleisige Vollausbau **Modul 2** mit der Gleiszulegung des 2. Gleises sowie der Niveaufreimachung sämtlicher Eisenbahnkreuzungen bzw. deren Auflassung in den bis dahin noch verbliebenen 1-gleisigen Teilabschnitten.

## 2.2 Vorhabensbeschreibung

### 2.2.1 Streckenplanung

#### **Streckengleise allgemein**

Die Strecke wird bestandsnah zweigleisig ausgebaut und elektrifiziert. Um die gewünschte Geschwindigkeitserhöhung auf 160 km/h zu erzielen, wird der Einfahrtsbogen vor Marchegg um ca. 70 m nach Norden verschoben. Die Höhenlage (d.h. die Nivellette) der Streckengleise entspricht in etwa dem Niveau des Bestandsgleises. Ausgenommen sind die Bereiche von km 1,2 bis km 3,0, von km 3,7 bis km 5,5 und die Überquerung des Rußbachs (km 17,5 bis km 18,0).

#### **Strecke Projektanfang km 0,740 – Hst. Wien Aspern**

Im Abschnitt zwischen Projektbeginn bis Hst. Wien Aspern erfolgt der zweigleisige Ausbau im Modul 1a. Neben der Zulegung des zweiten Gleises und der Elektrifizierung wird der Höhenverlauf (= Gradiente) der Gleise aufgrund der Niveaufreimachungen der Hirschstettner Straße und des Contiweges um ca. 3 bis 4 m über den Bestand angehoben.

Um die Erschließung der Haltestelle Wien Aspern und die Anbindung der U-Bahn Station Aspern zu gewährleisten muss aufgrund der Elektrifizierung der Strecke eine Absenkung der Gradienten in diesem Streckenabschnitt (ca. km 3,7 – 5,5) um ca. 2 m unter den Bestand erfolgen.

Die Hst. Hirschstetten und Wien Aspern werden im Modul 1a mit Inselbahnsteig umgebaut.

#### **Streckengleise Hst. Wien Aspern – Bf. Siebenbrunn-Leopoldsdorf**

Im Abschnitt zwischen Hst. Wien Aspern bis Bf. Siebenbrunn-Leopoldsdorf wird das zweite Gleis nördlich des Bestandsgleises zugelegt. Im Modul 1b erfolgt die Errichtung des Oberbaus und des Unterbaus inkl. Elektrifizierung und Kabelwege des nördlichen Streckengleises. Im Modul 2 werden der Ober- und Unterbau inkl. Fahrleitungsmaste des südlichen Gleises errichtet.

Der Bf. Raasdorf wird im Modul 1b umgebaut, lediglich die Weichenanschlüsse an das neue Streckengleis werden im Modul 2 errichtet.

Die Haltestelle Glinzendorf wird in zwei Modulen ausgebaut. Im Modul 1b erfolgen die Errichtung des nördlichen Streckengleises sowie des nördlichen Randbahnsteiges und der Abtrag des Oberbaus des Bestandsgleises. Im Modul 2 werden das südliche Streckengleis sowie der südliche Randbahnsteig errichtet.



### **Streckengleise Bf. Siebenbrunn-Leopoldsdorf – Bf. Schönfeld-Lasse**

Im Abschnitt zwischen Bf. Siebenbrunn-Leopoldsdorf – Bf. Schönfeld-Lasse wird das zweite Gleis südlich des Bestandsgleises zugelegt. Zunächst wird neben dem bestehenden Gleis der Ober- und Unterbau inkl. Elektrifizierung und Kabelwege des zweiten Gleises errichtet. Anschließend wird das bestehende Gleis abgetragen und das zweite Gleis errichtet. Sämtliche Baumaßnahmen erfolgen im Modul 1b.

Der Bahnhof Siebenbrunn-Leopoldsdorf sowie die Haltestelle Untersiebenbrunn werden im Modul 1b umgebaut. Im Modul 2 erfolgen nur die Weichenanschlüsse an das neue Streckengleis am westlichen Ende des Bahnhofs Siebenbrunn-Leopoldsdorf.

### **Streckengleise Bf. Schönfeld-Lasse – Bf. Marchegg**

Im Abschnitt zwischen Bf. Schönfeld-Lasse bis Bf. Marchegg wird das zweite Gleis südlich des Bestandsgleises zugelegt. Im Modul 1b erfolgt die Errichtung des Oberbaus und des Unterbaus inkl. Elektrifizierung und Kabelwege des südlichen Streckengleises sowie die Herstellung des Unterbaus für das nördliche Streckengleis. Im Modul 2 wird der Oberbau inkl. Fahrleitungsmaste des nördlichen Gleises errichtet. Der Einfahrtsbogen in den Bahnhof Marchegg wird um ca. 70 m nach Norden verschoben.

Der Bahnhof Schönfeld-Lasse wird im Modul 1b umgebaut wobei die Anschlüsse an das neue Streckengleis in Modul 2 erfolgen.

Die Haltestelle Breitensee wird in zwei Modulen umgebaut. Im Modul 1b erfolgen die Errichtung des südlichen Streckengleises sowie des südlichen Randbahnsteiges und der Abtrag des Oberbaus des Bestandsgleises. Im Modul 2 wird das nördliche Streckengleis und der nördliche Randbahnsteig errichtet.

### **Streckengleise Bf. Marchegg – Staatsgrenze Österreich / Slowakei**

Dieser Abschnitt fällt zur Gänze ins Modul 1b und umfasst die Errichtung beider Gleise am Bestandsdamm samt Unterbau und Kabelwege sowie die Elektrifizierung des nördlichen Gleises.

Die Höhenlage der Trasse nach der Unterführung Schlosshoferstraße ca. km 36,0 Richtung March bleibt nahezu unverändert. Die nördliche Seite des Bahndamms, die aufgrund der Gleiszulegung erweitert wird, wird durch den bestehenden Hochwasserschutzdamm (HW-Damm) geschützt. Die Südseite des Bahndamms, auf der er auch als HW-Schutzdamm fungiert, bleibt von ca. km 36,6 bis zur March nahezu unverändert, da nur die Tragschichten für das Gleis 2 neu errichtet werden. Von der Unterführung Schlosshoferstraße ca. km 36,0 bis km 36,6 wird der Damm südseitig geringfügig adaptiert.

Im Bf. Marchegg erfolgen, mit Ausnahme der nunmehrigen 2-Gleisigkeit der Strecke 117, wodurch 1 Streckengleis Strecke 115 (Gänserndorf – Marchegg) und 2 Streckengleise Strecke 117 einbinden, keine baulichen Maßnahmen im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens. Gleis 2 der Strecke 117 und der Anschluss der AB Eco Plus werden in Modul 1b errichtet, Gleis 1 und die Adaptierung Gleis 1 der Strecke 115 in Modul 2.

## 2.2.2 Ausbaukonzept

Das Ausbaukonzept sieht im Modul 1a und 1b vor:

- das bestehende nicht elektrifizierte eingleisige Streckengleis aufzulassen und in Parallellage mit einzelnen Linienverbesserungen durch eine neues elektrifiziertes Gleis zu ersetzen,
- die maximale Geschwindigkeit auf 160 km/h zu erhöhen und
- in den Abschnitten
  - Wien Erzherzog Karlstraße – Flugfeld Aspern
  - Siebenbrunn-Leopoldsdorf – Schönfeld-Lasseer
  - Marchegg – Staatsgrenze

durch Zulegung eines zweiten Gleises die Kapazität zu erhöhen, wobei die Strecke vom Projektbeginn (km 0,74) bis zur Haltestelle Flugfeld Aspern (km 5,70) als Modul 1a vorgezogen errichtet wird und die weiteren 2-gleisigen Abschnitte gem. Zeitplan erst danach errichtet werden.

Im Querschnitt Abbildung 3 kann die Umsetzung des Modul 1a und 1b für die Errichtung des ersten Ausbaugleises wie folgt beschrieben werden:

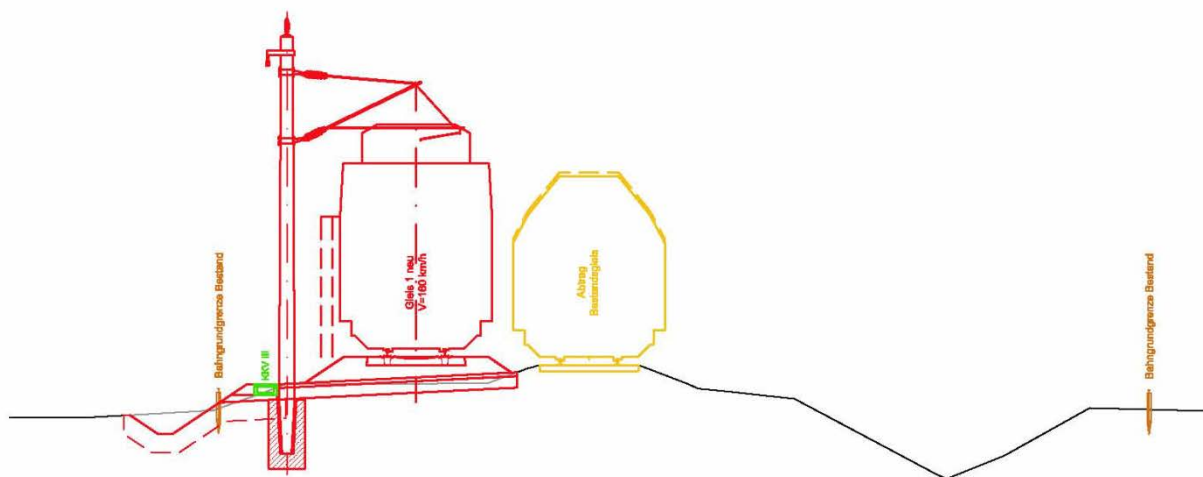


Abbildung 3: Regelquerschnitt Ausbau Modul 1 – eingleisige Strecke

Errichtung Unter- und Oberbau sowie Fahrleitung Gleis 1 neu; Bestandsgleis während des Baus in Betrieb

- Bau der Längsentwässerung (Bahngräben) sowie Versitzbecken für Gleis 1
- Inbetriebnahme von Gleis 1 neu + Abtrag Bestandsgleis

Die Errichtung des zweiten Ausbaugleises in den zweigleisigen Abschnitten des Modul 1b bzw. im Modul 2 sind im Regelquerschnitt Abbildung 4 dargestellt.

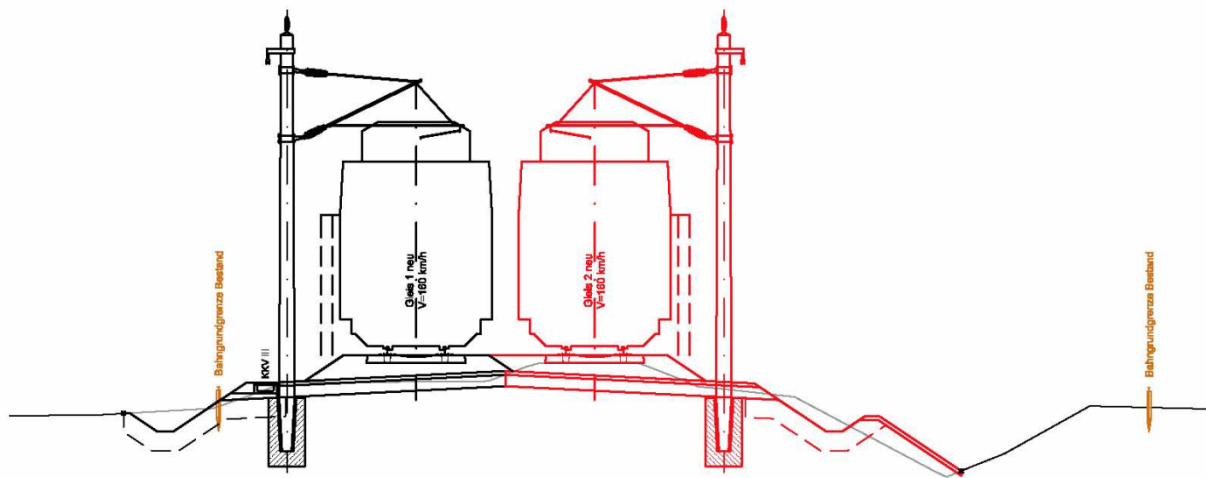


Abbildung 4: Regelquerschnitt zweigleisiger Ausbauabschnitte Modul 1b und 2

In den zweigleisig auszubauenden Abschnitten des Moduls 1b und 2 erfolgt der zweigleisige Ausbau durch folgende Ergänzungen des Querschnittes:

- Errichtung Unter- und Oberbau sowie Fahrleitung Gleis 2; Gleis 1 während des Baus in Betrieb
- Bau der Längsentwässerung (Bahngräben) sowie Versitzbecken für Gleis 2
- Inbetriebnahme von Gleis 2 neu

Die Zulegung des neuen Streckengleises in den Freistreckenbereichen erfolgt in beiden Ausbaumodulen grundsätzlich unter Zugbetrieb am bestehenden Gleis. Bei Bauarbeiten neben dem Betriebsgleis sind auf diesem Langsamfahrstellen vorzusehen. Der Gefahrenraum von 2,0 m von der Gleisachse für Geschwindigkeiten  $\leq 60$  km/h ist in jedem Fall freizuhalten.

### 2.3 Standortgemeinden

Wien:

- KG Hirschstetten
- KG Aspern
- KG Breitenlee
- KG Eßling

Niederösterreich:

- Stadtgemeinde Groß-Enzersdorf
- Gemeinde Raasdorf (KG Raasdorf, KG Pysdorf)
- Gemeinde Großhofen
- Gemeinde Glinzendorf
- Marktgemeinde Leopoldsdorf im Marchfeld
- Marktgemeinde Obersiebenbrunn

- Gemeinde Untersiebenbrunn
- Marktgemeinde Lasse (KG Lasse, KG Schönfeld)
- Stadtgemeinde Marchegg (KG Marchegg, KG Breitensee)

## 2.4 Bedarf an Grund und Boden

### 2.4.1 Betriebsphase

Das Vorhaben des Ausbaus Marchegger Ast umfasst im betrieblichen Endzustand inkl. aller Nebenanlagen eine Fläche von ca. 165 ha.

### 2.4.2 Waldflächen

Die von der Errichtung des gegenständlichen Projektes betroffenen Waldflächen sind Gegenstand der Rodungsunterlagen (Einlage C02) sowie der waldökologischen Untersuchungen im Zuge der Beurteilung des Schutzguts Pflanzen in Einlage E0404.

Es werden im Zuge der Umsetzung des Vorhabens knapp 13 ha Waldflächen dauerhaft und etwa 2,7 ha temporär beansprucht.

### 2.4.3 Baustelleneinrichtungsflächen

In der Bauphase wird für die Herstellung aller Anlagen gemäß Einreichprojekt in Summe eine zusätzliche Fläche von ca. 7 ha benötigt.

## 2.5 Benachbarte Projekte

Zum Vorhaben „Ausbau Strecke 117“ gibt es in Wien und in Niederösterreich ein Vielzahl von Nachbarvorhaben. Es werden in der Planung nur diejenigen Projekte berücksichtigt, für die bereits zum jeweiligen Genehmigungsverfahren eingereicht wurde.

Folgende Nachbarprojekte werden im UVP-Projekt berücksichtigt:

- Raiffeisen „Space“, 1220 Wien
- Seestadt Aspern Süd, 1220 Wien
- Ausbaumaßnahmen im Zuge der Errichtung der U2 (Hausfeldstraße) - Wiener Linien U2
- S 1 Wiener Außenring Schnellstraße Schwechat – Süßenbrunn
- Park & Ride – Anlagen (entsprechend Stand der Übereinkommen)
- S 8 Marchfeld Schnellstraße – Abschnitt West
- Nabucco – Pipeline
- Elektrifizierung Gänserndorf – Marchegg – Staatsgrenze

Die ÖBB Projekte „Hausfeldstraße“ und „Elektrifizierung Gänserndorf – Marchegg – Staatsgrenze“ werden als baulicher Bestand berücksichtigt.

Die Vorhaben „Stadtstraße“ und „Spange S 1“ werden technisch in der Planung insofern berücksichtigt, als dort, wo bauliche Abhängigkeiten bestehen, deren Realisierung durch das gegenständliche Vorhaben nicht verunmöglicht wird.

Die Bauphasenplanung der ÖBB wird derart erfolgen, dass emissionsarme Phasen oder Zufahrtsrouten im Sinne der Nachbarvorhaben ausgewiesen werden.

### 3 METHODIK DER UMWELTUNTERSUCHUNGEN

#### 3.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist abhängig von der jeweils bearbeiteten Thematik und damit von den mehr oder weniger weit gestreuten Auswirkungen eines Projektvorhabens. Die Abgrenzung wird folglich individuell in jedem Themenbereich bzw. für jedes Schutzgut getroffen und entsprechend in den Fachbeiträgen hergeleitet und begründet.

#### 3.2 Zeitliche Abgrenzung

Der Prognosehorizont für die Wirkungen des Vorhabens wird mit 2030 festgesetzt und bildet damit den Vollausbau des Vorhabens ab.

Der Prognosehorizont für das Modul 1 (selektiver 2-gleisiger Ausbau) ist mit dem Jahr 2025 festgesetzt (voraussichtlicher Baubeginn Modul 1a: 2015 und Modul 1b: 2017)

#### 3.3 Inhaltliche Abgrenzung

##### 3.3.1 Allgemeines

Auf Grund der modularen Realisierung des Vorhabens und der entsprechenden Teilbetriebnahmen werden die Bauphasen der Module 1a, 1b und des Moduls 2 jeweils für sich hinsichtlich Umweltauswirkungen betrachtet.

In der Betriebsphase wird der Vollausbau (Modul 2) im Sinne einer Worst-Case Betrachtung beurteilt. Eine Plausibilisierung dieser Worst-Case Betrachtung erfolgt bei der Beurteilung jedes Schutzguts. Grundsätzlich ist dazu folgendes festzustellen:

In den Betriebsphasen der Module 1a und 1b treten im Vergleich zu Modul 2 nur reduzierte d.h. geringere Wirkungen auf. Dies liegt daran, dass baulich nur ein Teilausbau im Vergleich zum 2-gleisigen Vollausbau erfolgt und dadurch hinsichtlich der beanspruchten Flächen und der errichteten Querungsbauwerke eine verringerte Beeinträchtigung gegeben ist. Eine betriebliche Folge des selektiv 2-gleisigen Ausbaus in den Modulen 1a und 1b ist, dass gegenüber dem Modul 2 nur ein reduzierter Betrieb auf der Strecke möglich ist. Die Wirkungen die aus dem Betrieb der Strecke bzw. dem Schienenverkehr auftreten (Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen, EMF) sind gegenüber dem Modul 2 entsprechend verringert. Eine zusätzliche Beurteilung der Betriebsphasen zu Modul 1a und 1b ergänzend zum umfangreicheren Modul 2 ist folglich nicht erforderlich. Sämtliche Wirkungen sind mit Modul 2 in vollem Umfang abgedeckt.

### 3.3.2 Generelle Methodik

Der Aufbau der Einreichunterlagen zur UVP sowie die Gliederung der Umweltverträglichkeitserklärung orientieren sich am „Leitfaden zur Aufbereitung von UVP-Einreichprojekten beim BMVIT“ (Stand 01.09.2011).

Die Relevanzmatrix wurde ebenfalls in Anlehnung an diesen Leitfaden erstellt.

RELEVANZMATRIX			URSACHE / WIRKFAKTOREN															
			Emissionen, Belästigungen, Gefährdungen						Veränderungen durch das Projekt									
mögliche Auswirkungen des Vorhabens			Lärm	Erschütterungen	Licht, Beschattung, Blendung	Elektromagn. Felder	Luftschadstoffe	Abfälle, Rückstände, flüssige Emissionen	Flächenbeanspruchung	Hydrogeologische Verhältnisse	Trennwirkung	Veränderung Funktionszusammenhänge	Veränderung Erscheinungsbild					
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K					
SCHUTZGÜTER	THEMENBEREICHE																	
WIRKUNG AUF	1	Mensch	1 Siedlungs- und Wirtschaftsraum															
		Lebensräume	2 Humanmedizin															
	2	Tiere, Pflanzen	Tiere und deren Lebensräume	1 Tiere und deren Lebensräume														
			Lebensräume	2 Wildökologie														
				3 Pflanzen und deren Lebensräume														
				4 Waldökologie														
	3	Wasser und Boden	1 Oberflächenwasser	1 Oberflächenwasser														
			2 Grundwasser	2 Grundwasser														
			3 Boden	3 Boden														
	4	Luft und Klima	1 Luft	1 Luft														
			2 Klima	2 Klima														
	5	Landschaft	1 Orts- und Landschaftsbild	1 Orts- und Landschaftsbild														
2 Landschaft als Erholungsraum			2 Landschaft als Erholungsraum															
6	Sach- und Kulturgüter	1 Sachgüter	1 Sachgüter															
		2 Kulturgüter	2 Kulturgüter															

Abbildung 5: Relevanzmatrix

Die Themenbereiche Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Freizeitnutzung und Jagdwirtschaft werden als wirtschaftlich dominierte Themen außerhalb des UVE-Rahmens gesondert abgehandelt und in Mappe F – Weitere Themenbereiche dargestellt. Die Methode zur Beurteilung von Bestand, Projektwirkungen und Maßnahmenwirksamkeit erfolgt für jeden Fachbeitrag individuell.

Die Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen wird für alle Schutzgüter nach nachfolgender Bewertungsskala durchgeführt:

Farbe	Verbleibende Auswirkungen
Grün	Verbesserung der bestehenden Situation: Die fachspezifischen Auswirkungen des Vorhabens ergeben eine qualitative und/oder quantitative Verbesserung gegenüber dem Bestand (Ist-Zustand)
Grau	Keine Auswirkungen: Die fachspezifischen Auswirkungen verursachen weder qualitative noch quantitative Veränderungen des Ist-Zustandes für das jeweilige Schutzgut
Blau	Geringfügig nachteilige Auswirkungen: Die Auswirkungen des Vorhabens bedingen derart geringe nachteilige Veränderungen im Vergleich zum Ist-Zustand, dass diese in Bezug auf den Grad der Beeinträchtigung in qualitativer und quantitativer Hinsicht vernachlässigbar sind
Gelb	Merkbar nachteilige Auswirkungen: Die Auswirkungen des Vorhabens stellen bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art, ihrer Dauer und ihrer Häufigkeit eine qualitativ nachteilige Veränderung dar ohne das Schutzgut jedoch in seinem Bestand (quantitativ) zu gefährden
Rot	Untragbar nachteilige Auswirkungen: Die Auswirkungen des Vorhabens bedingen gravierende qualitativ und quantitativ nachteilige Beeinflussungen des Schutzguts, sodass dieses dadurch in seinem Bestand gefährdet werden könnte

Tabelle 1: Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens gem. Leitfaden UVP-Einreichunterlagen beim BMVIT

In der Darstellung der verbleibenden Auswirkungen sind die projektbedingten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, welche sich aus den Eingriffen des Vorhabens auf die Schutzgüter ergeben, berücksichtigt.



## 4 WIRKUNGEN AUF SCHUTZGÜTER LT. UVP-G

### 4.1 Zusammenfassende Beschreibung Bestand

#### 4.1.1 Wirkfaktoren

Die **schalltechnische Bestandsituation** im Untersuchungsraum wurde messtechnisch durch Umgebungsgeräuschmessungen festgestellt. Hauptimmissionswirksam an sämtlichen beurteilten Messpunkten waren Schienenverkehrsgeräusche der bestehenden 1-gleisigen Strecke 117. Teilweise prägt der bestehende Straßenverkehr, insbesondere in Wien, Siebenbrunn/Leopoldsdorf den bestehenden Lärm. In der Nacht kommt es im Bestand nur zu vereinzelt Zugvorbeifahrten. Der Umgebungslärm sinkt in dieser Zeit signifikant. Eine Erhöhung des Umgebungslärms zeichnet sich wieder ab ca. 05:00 Uhr ab. Die Umgebungslärmgeräusche in der Nacht zwischen den einzelnen Zugvorbeifahrten waren hauptsächlich durch die Naturgeräusche und den gelegentlichen Anrainerverkehr geprägt.

Im Projektgebiet ist auf der ÖBB Strecke 117 fast durchgehend alter Oberbau ohne **Erschütterungsschutz** vorzufinden. Im Bereich der Strecke wurden mehrere Immissionsmessungen des Bestandsverkehrs durchgeführt.

In Wien befinden sich im Bestand Objekte in einem Abstand ab ca. 17 m (Kleingartenverein, Objekte mit geringer Steifigkeit), ca. 18 m (Einfamilienhäuser) bzw. ca. 30 m (Wohnhäuser). In Niederösterreich sind diese Objekte in einem Abstand ab ca. 11 m (Kleingartenverein, Objekte mit geringer Steifigkeit), ca. 5 m (Einfamilienhäuser) bzw. ca. 38 m (Wohnhäuser).

Betreffend die **elektromagnetischen Felder** ist für den Bestand festzustellen, dass die Strecke in Wien bis ca. km 2,7 als zweigleisige elektrifizierte Strecke verläuft. Der Großteil der Strecke 117 ist im Bestand nicht elektrifiziert, somit treten im Bestand entlang der Bahnstrecke keine niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder auf.

Im Bereich der querenden Hochspannungsfreileitungen treten niederfrequente magnetische und elektrische Felder  $f=50$  Hz auf.

Der Bhf. Marchegg ist als elektrifizierter Bahnhof zu berücksichtigen.

Die Bestandssituation hinsichtlich **Beschattung** stellt sich aufgrund der überwiegend niveaugleichen Nivellette, der praktisch geraden West-Ost Orientierung der Streckengleise und der ausreichend großen Abstände zu den Wohnobjekten als unproblematisch dar.

Eine **Beleuchtung** erfolgt derzeit nur in Bahnhöfen und Stationsgebäuden bzw. Infrastrukturellen Einrichtungen wie Stellwerken bzw. beleuchteten niveaugleichen Bahnübergängen.

#### 4.1.2 Schutzgut Mensch

##### 4.1.2.1 Siedlungs- und Wirtschaftsraum

Am Projektbeginn ist der Untersuchungsraum noch urban geprägt, wobei sich großflächige Wohnbebauung und Betriebsgebiete mit kleinstrukturierten, dörflichen Bereichen sowie Kleingartengebieten abwechseln.

Die Siedlungsstruktur in Wien orientiert sich stark an den vorhandenen hochrangigen Verkehrsachsen, allen voran der in West-Ost-Richtung verlaufenden ÖBB-Strecke 117 und des Laaer Astes der Ostbahn sowie der A 23 Südosttangente und der B 3 Donau Straße.

Das Macrhfeld ist durch ein weitgehend ebenes Relief, eine intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie durch Schotterabbau mit einem Schwerpunkt im Untersuchungsraum östlich von Untersiebenbrunn geprägt. Bei den Siedlungsräumen handelt es sich überwiegend um Anger- und Straßendörfer mit einer ursprünglich kompakten Siedlungsstruktur. Das hat dazu geführt, dass sich im Bereich der Haltestellen und Bahnhöfe zusätzliche Siedlungs- und Wirtschaftsräume entwickelt haben. Nur die Ortsränder von Glinzendorf und Untersiebenbrunn liegen im Nahbereich der Trasse. Die Hauptorte in diesem Teilraum liegen größtenteils in einiger Entfernung zur Bahnstrecke und somit nicht im engeren Untersuchungsraum.

Entlang des Bahnhofs von Marchegg befindet sich links der Bahn die Siedlung Marchegg-Bahnhof in geringer Entfernung zum Bahnkörper. Bei den restlichen 2 km dieses Teilraums bis zur Staatsgrenze handelt es sich um das Natura 2000-Gebiet March-Thaya-Auen.

#### 4.1.2.2 Humanmedizin

Für die Lufthygiene sind die langfristigen Messwerte der beiden Leitsubstanzen einer Luftschadstoffbelastung (NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub>) von besonderer Bedeutung. Im städtischen Bereich bewegen sich die NO<sub>2</sub>-Werte im Bereich des Jahresgrenzwertes und werden im ländlichen Gebiet deutlich geringer. PM<sub>10</sub> zeigt im städtischen wie auch im ländlichen Gebiet vergleichsweise geringe, aber dennoch ständige Überschreitungen der Zahl der Tage mit mehr als 50 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub>. Dies hängt vor allem mit der überregionalen Feinstaubbelastung im Osten von Österreich zusammen.

Für die Lärmhygiene sind die Angaben zu den Dauerschallpegeln von besonderer Bedeutung. Als zusätzliche Schallquellen sind die Straßenverkehrsgeräusche, Geräusche aus dem jeweiligen umgebenden Siedlungsgebiet (Anrainerverkehr), sowie Naturgeräusche (z.B. Blätterrauschen, Vögel, Insekten) immissionswirksam. Die Schienenverkehrsgeräusche bestimmen den Dauerschallpegel im Bestand hauptsächlich.

Für den Erschütterungsschutz sind die zahlreichen Probemessungen der Erschütterungen bei Vorbeifahrten von dokumentierten Zuggarnituren von Bedeutung. Diese Ergebnisse stehen erwartungsgemäß in Abhängigkeit zur Entfernung, zur Gebäudeklasse und zum Untergrund.

#### 4.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### 4.1.3.1 Tiere

Indikatoren sind die Beeinträchtigung von Beständen für die ausgewählten Indikatorgruppen, deren Lebensräume mit erhöhter standortökologischer Bedeutung, die Beeinträchtigung von Anhang IV- Arten, Zerschneidungs- und Barrierewirkung, erhöhtes Mortalitätsrisiko sowie die Beeinträchtigung bestehender / geplanter Schutzgebiete (Schutz- und Erhaltungsziele). Als Indikatorgruppen wurden die Artgruppen Vögel, Säugetiere (ohne Fledermäuse), Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Heuschrecken, Libellen, Laufkäfer, Urzeitkrebse sowie

weitere Arten des Anhang II und Anhang IV der FFH- Richtlinie (Arten der Tiergruppen Schmetterlinge, Libellen und Holzkäfer) erhoben und bewertet.

Es werden hier exemplarisch einige Artengruppen und Lebensräume angeführt:

Besonders hervorzuheben sind die Lebensräume und Vorkommen im Bereich der Natura 2000 – Schutzgebiete in den Marchauen und entlang der Bahnstrecke (vor allem südlich). Von sehr hoher Wertigkeit ist das Marchfeld südlich der Bahnlinie zwischen Pysdorf und Breitensee mit dem Vorkommen der vom Aussterben bedrohen Großtrappe.

Weitere Bereiche mit sehr hoher Wertigkeit stellen die im Abbau befindlichen Schottergruben östlich von Untersiebenbrunn und Lasse-Schönfeld dar, in erster Linie aufgrund des Vorkommens mehrerer hochgradig gefährdeter Laufkäfer. Diese Schotterabbaugebiete sind weiters für die Vogel- und Heuschreckenfauna von hoher Bedeutung. Für Amphibien sind die Schotterabbaugebiete mit dem Vorkommen der Wechselkröte von mittlerer Bedeutung.

Als hochwertige Bereiche sind die beiden Fließgewässer Rußbach und Stempfelbach zu nennen, die Brutlebensraum für den stark gefährdeten Eisvogel sind und für Biber sowie potenziell auch für Fischotter als regionaler Migrationskorridor dienen. Die Bahnböschungen zwischen der Wiener Stadtgrenze und Marchegg Bahnhof sind abschnittsweise für die beiden Insektengruppen Heuschrecken und Laufkäfer von hoher Wertigkeit.

Für Fledermäuse stellen im Untersuchungsgebiet verschiedene Leitstrukturen wie Allen, Windschutzstreifen, Ufergallerien, Wald- und Gehölzbestände sowie Gewässerbereiche bedeutende Bereiche dar.

#### 4.1.3.2 Wildökologie

Der Untersuchungsraum ist stark unterbewaldet und liegt überwiegend in einem Intensivagrargebiet, sowie im verstädterten Bereich von Wien. Es gibt keine größeren Waldflächen im engeren Untersuchungsraum als Einstände für das Schalenwild. Gehölzstrukturen finden sich im engeren Untersuchungsraum nur in Form von Waldschacherln und Waldrestflächen, Rainen, Hecken, kleineren Gehölzgruppen, Bahndammgehölzen.

Neben der starken Unterbewaldung und den geringen Einstandsflächen sind noch viele Beeinträchtigungen des Wildlebensraumes wie z.B. Straßen, Bahnlinien, Zäune, Mauern, Gräben, Gewässer udgl. vorhanden.

Biokorridore – und Migrationsachsen sind vor allem im östlichen Projektbereich im Raum Marchegg vorhanden. Ein Wildaustausch über die Geleise der Strecke 117 ist jederzeit möglich.

#### 4.1.3.3 Pflanzen

Im Grenzbereich findet man Totarme sowie das Fließgewässer der March mit ihrer Ufervegetation. Im Untersuchungsraum ist ein großer Teil des Grünlandes von hoher bis sehr hoher Sensibilität. Es handelt sich um Trockenrasen und Feuchtwiesen, die allesamt in Österreich gefährdet, teilweise sogar vom Erlöschen bedroht sind. Bei den Äckern besteht eine besondere Situation. Hier können sich besonders bei extremer Witterung naturschutzfachlich wichtige Arten entwickeln. Auch Ruderal- und Staudenfluren mit hoher Sensibilität kommen entlang der Strecke vor.

Insgesamt herrschen trockene Ruderalfluren - mit und ohne Gehölze und mit und ohne Trockenrasenanteil - sowie Robinienbestände vor. Auch an Böschungen mit Baumbestand, ist fast immer ein mehrere Meter breiter Saum neben dem Bahngleis vorhanden, der durchaus selbst neben Robinienbeständen relativ sensibel sein kann. Diese Gras- und Staudenfluren sind der wichtigste Ausbreitungsweg für die naturschutzfachlich relevanten Arten vor allem der Trockenrasen. Weiters gibt es auwaldartige Bestände sowie echte Auwaldrelikte, diverse Gebüsche u.a.

#### 4.1.3.4 Waldökologie

Der Baumbestand setzt sich aus Bäumen 1. und 2. Ordnung wie z.B. Robinien, Eichen, Pappeln, Ahorn, Weiden, sowie Obst- und Wildobstgehölzen zusammen. Zusätzlich sind auch Eschenahorn und Götterbaum vorhanden. Die Strauchvegetation wird überwiegend aus xerothermen Sträuchern wie z.B. Weißdorn, Schlehdorn, Heckenrose, Roten Hartriegel, Schwarzem Holunder, gewöhnlichen Liguster udgl. gebildet.

Eine herkömmliche Waldbewirtschaftung im Sinn einer regelmäßigen nachhaltigen Nutzung findet praktisch nicht statt. Es gibt auch keine Forstbetriebe im engeren Untersuchungsraum, auch keine bäuerlichen Kleinbetriebe, für die der Wald Bedeutung hätte.

Die wenigen Waldrestflächen und Gehölzgruppen im weiteren Untersuchungsraum, die eine wichtige Bodenschutz- und Sichtschutzfunktion erfüllen, werden allfällig unregelmäßig gepflegt.

#### 4.1.4 Schutzgut Wasser und Boden

##### 4.1.4.1 Oberflächenwasser und Gewässerökologie

Im projektrelevanten Gebiet befinden sich drei Fließgewässer (Rußbach, Stempfelbach, March), welche durch die Bahnstrecke direkt gequert und somit einer näheren Betrachtung unterzogen werden.

Die Untersuchungen erfolgen bei allen drei Gewässern jeweils nach den Qualitätskriterien Phytobenthos (Bewuchs der Gewässerböden), Makrozoobenthos (wirbellose Organismen, die den Gewässerboden bewohnen), Fische und Morphologie.

Nach diesen Kriterien werden alle drei Gewässer als hoch sensibel eingestuft.

#### 4.1.4.2 Hydrogeologie

Die Grundwasserströmungsrichtung lässt sich zwischen dem Projektanfang und ca. km 30,00 gegen OSO bis SO annehmen. Im weiteren Trassenverlauf schwenkt der Grundwasserabstrom in Richtung O bis NO ab. Nach dem Bf Marchegg bis zur Staatsgrenze ist die Grundwasserströmung weitgehend östlich gerichtet.

Im gegenständlichen Projektbereich übernehmen generell die *Donau* und die *March* die Vorflutfunktion für den Grundwasserkörper. Der Grundwasserkörper in den quartären Kiesen weist in qualitativer Hinsicht eine mäßige Vorbelastung auf. Hierbei spiegelt sich vor allem die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Marchfelds in Form von stark erhöhten Nitratgehalten sowie erhöhten Konzentrationen an Chlorid und Sulfat wider.

Im trassennahen Umfeld existieren zahlreiche Brunnenanlagen. Diese werden größtenteils zur landwirtschaftlichen Bewässerung herangezogen.

#### 4.1.4.3 Boden

Der dominierende Bodentyp im Untersuchungsraum ist Tschernosem. Im östlichen Trassenbereich kommt verstärkt Paratschernosem (= karbonatfreier Tschernosem) dazu.

Dazwischen kleinflächig eingesprengt kommen noch Feuchtschwarzerde bzw. Grauer Aueboden vor. Entlang der eigentlichen Bahntrasse und auch den dazugehörigen Infrastrukturanlagen (z.B. Bahnhöfe, Haltestellen udgl.) sind großteils Anthrosole (=umlagerte Böden) vorhanden.

Die vorkommenden landwirtschaftlichen Böden (eBOD Kartierung) stellen im Durchschnitt mittelwertige Ackerböden dar. Die Bodenwasserverhältnisse sind überwiegend mit trocken bis gut versorgt zu bezeichnen.

#### 4.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Durch die Verordnung zum UVP-G wurde das Gebiet des Verwaltungsbezirks Gänserndorf hinsichtlich PM 10 sowie das Stadtgebiet Wien bezüglich PM 10 und NO<sub>2</sub> zum belasteten Gebiet erklärt.

Hinsichtlich Stickstoffdioxid ist im Wiener Stadtgebiet und damit auch in Teilen des Untersuchungsraums treten vereinzelt Überschreitungen des Halbstundenmittelwertes auf. Im restlichen Untersuchungsgebiet kann jedoch von der derzeitigen und zukünftigen Einhaltung dieses Grenzwertes ausgegangen werden. Der Jahresmittelwert wird derzeit eingehalten. An den Niederösterreichischen Messstellen und den temporären Messstellen in Wien wird der Grenzwert generell eingehalten.

Bei Schwebestaub PM 10 ist aufgrund der großräumigen Vorbelastung in der Ostregion davon auszugehen, dass die Ausweisung des Untersuchungsraumes als PM 10 belastet aufrechterhalten bleiben wird. Für PM 2,5 kann von der derzeitigen und zukünftigen Einhaltung des JMW-Grenzwertes ausgegangen werden. Der ab 2020 vorgesehene Richtgrenzwert wurde in den letzten Jahren vereinzelt überschritten.

#### 4.1.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Der Landschaftsraum ist überwiegend durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und in Teilbereichen durch Schotterabbau geprägt. Der westliche Teil des Marchfeldes erstreckt sich bis nach Wien. Größere Forstflächen sind im Marchfeld meist nur in geringem Ausmaß, inselförmig vorhanden, häufiger sind jedoch Windschutzanlagen zu finden. Ausnahme bildet die Weikendorfer Remise, welche sich zentral im Marchfeld befindet.

Der Siedlungsraum im 22. Wiener Gemeindebezirk zeigt eine sehr heterogene Struktur und ist durch Bebauung und städtischer Infrastruktur geprägt. Die Hauptnutzung ist überwiegend Wohnnutzung, wobei teilweise auch gewerbliche Nutzung besteht.

Im niederösterreichischen Teil sind die Siedlungsräume wesentlich kompakter und die historischen Ortskerne in Form von typischen Anger- und Straßendörfern vor allem in den Kernbereichen noch weitgehend erkennbar. Ein Großteil des Untersuchungsraumes kann der Agrarlandschaft zugeordnet werden.

Die March im Osten bildet eine bedeutende Flusslandschaft mit dazugehörigen Auwäldern und Auwiesen. Weitere Fließgewässer im Untersuchungsraum sind der Rußbach und der Stempfelbach mit entsprechender Ufervegetation.

#### 4.1.7 Schutzgut Sach- und Kulturgüter

An Sachgütern wurden im Trassennahbereich die technische Infrastruktur, Verkehrsflächen sowie Gebäude und Objekte erhoben. Fast im gesamten Untersuchungsraum befinden sich entlang der Trasse zahlreiche Leitungen anderer Infrastruktureinrichtungen. Im Bereich der Ortschaften und v.a. im städtischen Bereich von Wien verdichtet sich dieses Netz naturgemäß. Ähnliches gilt auch für die Verkehrsflächen.

Im Zuge der Ist-Zustandserhebung wurden alle Objekte erhoben, die vom ggst. Vorhaben direkt betroffen sind.

Hinsichtlich Kulturgütern wurden Denkmale mit Schutzstatus, Bodendenkmale sowie Kleindenkmale erhoben. Im Trassennahbereich sind in Wien an denkmalgeschützten Objekten ein Maschinenhaus sowie eine Maschinenhalle zu finden. Im niederösterreichischen Teil betrifft das eine Wasserstation und das Aufnahmegebäude im Bhf. Siebenbrunn-Leopoldsdorf sowie einen Bildstock in Lasse. Im Rahmen einer archäologischen Prospektion wurden zahlreiche Fundstellen sowohl im Wiener als auch im niederösterreichischen Teil des Untersuchungsraums identifiziert. Außerdem befinden sich im Untersuchungsraum einige Kleindenkmale wie Bildstöcke und Wegkreuze.

## 4.2 Zusammenfassende Beschreibung der Auswirkungen

### 4.2.1 Wirkfaktoren

#### 4.2.1.1 Schall

##### Bauphase

Zusammenfassend kommt es während der Bauphase an exponierten Punkten im Projektgebiet zu Erhöhung des bestehenden Pegels. Die prognostizierten Überschreitungen werden hauptsächlich auf Erd- und Oberbaumaßnahmen sowie Errichtung der Objekte (z.B. Unterführung) beschränkt. Die Auswirkungen des Vorhabens stellen somit in der Errichtungsphase bezüglich ihres Ausmaßes eine hohe jedoch temporäre Auswirkung dar. Die ermittelten Projektauswirkungen sind zeitlich begrenzt und sinken entsprechend dem Baufortschritt.

##### Betriebsphase

Durch die Errichtung einer durchgehenden 2-gleisigen Strecke und die Erhöhung der maximalen Geschwindigkeit auf 160 km/h kommt es im Projektgebiet im Vollausbau (Modul 2) zu Änderungen des Gesamtlärmpegels in näherer Umgebung der Strecke 117.

Die Grenzwerte leiten sich von der Vorbelastung durch Schienenverkehrslärm ab und werden ohne Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen an maßgebenden Immissionspunkten entlang der Strecke nicht eingehalten. In Bereichen mit Grenzwertüberschreitungen werden daher aktive und passive Maßnahmen umgesetzt. Die Lärmschutzwände (aktive Maßnahmen) werden bereits im Modul 1a und 1b errichtet, wodurch bei einer geringeren Verkehrsbelastung ein hoher Schutz für die Anrainer gewährleistet wird. Eine Ausnahme bilden die Lärmschutzwände in Glinzendorf und Breitensee, die im Modul 1b jeweils mit einer Lücke für die technisch gesicherten Eisenbahnkreuzungen errichtet werden. Die Niveaufreimachung in beiden Orten und das Schließen Lücken in den Lärmschutzwänden erfolgt mit der Errichtung des Moduls 2.

Durch die Umsetzung der Lärminderungsmaßnahmen werden die Grenzwerte am Tag an allen maßgebenden Punkten eingehalten. Die verbleibenden Überschreitungen in der Nacht werden durch die Umsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster) kompensiert. Nach Umsetzung der aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen sind die Anforderungen gemäß Schienenverkehrslärm Immissionsschutzverordnung (SchIV) erfüllt.

#### 4.2.1.2 Erschütterungen

##### Bauphase

In der Bauphase entstehen Erschütterungen vor allem durch Bautätigkeiten, die in den Untergrund eingreifen. Bauarbeiten im Untergrund, die Erschütterungen erzeugen können, sind vor allem Arbeiten zur Stützung von größeren Ausschachtungen und Fundierung von Bauwerken. Weiters können Verdichtungsarbeiten mit Vibrationswalzen systembedingt Erschütterungen erzeugen.

### Betriebsphase

Die Prognosen zeigen, dass in allen Gebäuden eine Verbesserung der Immissionssituation durch den Umbau der Strecke erfolgt. Dies ist auf den neuen Ober- und Unterbau sowie auf die Verteilung der Emissionen auf künftig zwei Gleise zurückzuführen. Ab etwa 11,5 m Abstand zur Gleisachse liegen die Objekte bereits im ausreichenden Erschütterungsschutz und erfahren eine Verbesserung durch die Umsetzung des Vorhabens.

#### 4.2.1.3 Elektromagnetische Verträglichkeit

### Bauphase

In der Bauphase Modul 1 kommt es im Vergleich zum Bestand zu keinen relevanten Änderungen der niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder. Während der Bauphase zum Vollausbau, beim Betrieb der 1-gleisig elektrifizierten Strecke, kommt es zu rund 20% niedrigeren Immissionen (magnetische Flussdichte) als in der Betriebsphase Vollausbau.

### Betriebsphase

Die Elektrifizierung und der Ausbau der ÖBB-Strecke 117 Stadlau – Marchegg ist mit einer Erhöhung der bestehenden Felder verbunden. Es zeigt sich, dass es sowohl in Wien als in Marchegg zu einer Erhöhung des magnetischen Feldes kommt. Das elektrische Feld wird durch die erhöhte Lage der Gleise in Wien geringfügig reduziert.

An allen exponierten Hausfassaden entlang der Strecke 117 sind die Referenzwerte für die zulässige Exposition der Allgemeinbevölkerung gem. ÖVE/ÖNORM E 8850 von 300  $\mu$ T und 10 kV/m eingehalten.

Die durch EMF beeinflussbaren Sachgüter wie z.B. unterirdisch verlegten Pipelines werden durch das Projekt nicht massgeblich beeinflusst.

#### 4.2.1.4 Licht, Beschattung, Blendung

### Bauphase

Aus den Änderungen der Beschattungsverhältnisse sind keine relevanten Wirkungen im Vergleich zur Bestandssituationen zu erwarten. Eine allfällig nötige Beleuchtung der Baustelleneinrichtungen wird so erfolgen, dass eine Ausleuchtung von Wohngebäuden insbesondere von Schlafräumen vermieden wird. Großteils wird dies bereits durch die Regelarbeitszeiten gewährleistet. Darüber hinaus wird die Baustellenbeleuchtung allein auf das Baufeld und auf den Boden ausgerichtet sein, d.h. von der Position und von der Strahlrichtung her von der Wohnsiedlung abgewandt sein.

### Betriebsphase

Durch die Elektrifizierung und den zweigleisigen Ausbau der Strecke Stadlau - Marchegg treten Änderungen der Beschattungsverhältnisse nur an der Nordseite in Bereichen von Lärmschutzwänden oder Dammaufhöhungen auf. Hier ist mit einer geringen Beschattungszunahme gegenüber der Bestandssituation und keiner relevanten Wirkung auf Siedlungsräume zu rechnen. Dies trifft für den Projektanfang bis zur Haltestelle Aspern zu, wo durch Niveaufreimachung die Nivellette gegenüber dem Bestand um 3 bis 4 m



angehoben wird. Die Gebäude sind aber dennoch weit genug entfernt, sodass genügend direkte Sonnenstunden möglich sind.

Hinsichtlich Beleuchtung (Bahnhöfe, Haltestellenbereiche) ist im Vergleich zum Ist-Zustand mit keiner wesentlichen Änderung zu rechnen.

#### 4.2.2 Schutzgut Mensch

##### 4.2.2.1 Siedlungs- und Wirtschaftsraum

###### Bauphase

Die Auswirkungen in der Bauphase betreffen v.a. die Lärmbelastungen durch die Bauarbeiten sowie durch den zusätzlichen LKW-Verkehr im Bereich der Zu- und Abfahrten zu den Baustellen. Im Zuge der Niveaufreimachung von Eisenbahnkreuzungen wird es temporär zu Sperrungen der betroffenen Straßenabschnitte kommen, wobei jedoch entsprechende Ersatzwegeverbindungen eingerichtet werden. Ebenso sind auch weitere Immissionen durch Lärm, Erschütterungen, Licht oder Luftschadstoffe nicht ganz auszuschließen.

###### Betriebsphase

In der Betriebsphase kommt es in weiten Bereichen zu einer höheren Lärmbelastung im Vergleich zur Null-Variante, die allerdings durch das Setzen entsprechender Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Grenzwerte bleiben. Vom Vorhaben betroffen sind großteils Verkehrs- sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen. Siedlungs- und Wirtschaftsräume werden nur in einem geringen Maß beansprucht.

Verbesserungen durch den Ausbau des Marchegger Astes der Ostbahn sind immissionsseitig zu erwarten: Durch die Erneuerung des Oberbaus sowie die Elektrifizierung werden deutlich weniger Erschütterungen sowie Luftschadstoffe im Betrieb erwartet. Weiters führt der zweigleisige Ausbau zu einer Erhöhung der Kapazität der Strecke und zu einer Verkürzung der Reisezeiten. Vorteile ergeben sich dadurch insbesondere für die Pendler und Betriebe der Region.

##### 4.2.2.2 Humanmedizin

###### Bauphase

Die zusätzliche Luftschadstoffbelastung in der Bauphase bei den nächstliegenden Anrainern kann aufgrund der temporären Einwirkungszeit als sehr gering angesehen werden.

Die berechneten baubedingten Lärmbelastungen können zwar einige dB über den definierten Richtwerten liegen, hohe Pegel sind aber nur zu erwarten, wenn die lärmintensivsten Bauvorgänge im Nahbereich des jeweiligen Immissionspunktes stattfinden. Allfällige Immissionen bleiben auf wenige Tage beschränkt.

Potenziell erschütterungsintensive Bauarbeiten finden nur in den Tagesstunden statt und werden durch Messungen und eine entsprechende Dokumentation begleitet. Die Anrainer werden rechtzeitig über den Zeitpunkt und die Dauer der Baumaßnahmen informiert, die zu

diesen Erschütterungen führen können. Allfällige Immissionen bleiben auf wenige Tage beschränkt.

### Betriebsphase

Hinsichtlich der Luftschadstoffe wird mit der Elektrifizierung ein deutlicher Reduktion des Dieselbetriebs an der Strecke angestrebt, wodurch es aus diesem Punkt zu einer Verbesserung der Immissionen kommt.

Als Begrenzung der Lärmbelastung beim Ausbau von Eisenbahnstrecken sind die Grenzwerte nach SchIV anzuwenden. Nach Umsetzung aller Maßnahmen werden die Grenzwertforderungen und die Durchführungsbestimmungen erfüllt.

Die Erschütterungen werden sich in der Betriebsphase gegenüber dem Bestand an allen Immissionspunkten verbessern. Zumeist kann guter Erschütterungsschutz eingehalten werden.

## 4.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### 4.2.3.1 Tiere

#### Bauphase

Aufgrund von Flächeninanspruchnahme an den Bahnböschungen kommt es zu Verlusten von Lebensräumen mit mittlerer Bedeutung für die Artgruppen Reptilien, Heuschrecken und Laufkäfer.

In der Bauphase im Modul 1b wird beispielsweise auf Fledermäuse in sämtlichen hochwertigen Schlägerungsbereichen, in denen besetzte Winterquartiere in Altbäumen betroffen sind, sowie in den Marchauen für Reptilien und Amphibien geachtet. Für betroffene Tierarten werden in der Bauphase Maßnahmen vorgesehen, wodurch hier nur geringe Auswirkungen zu erwarten sind. Maßnahmen sind ebenso für die Errichtung der Marchbrücke vorgesehen. Für die Bauarbeiten östlich von Marchegg v.a. für die Errichtung der Marchbrücke handelt es sich dabei um bauorganisatorische Maßnahme, um eine Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenwelt möglichst hintanzuhalten. Besonders hervorzuheben sind in im Bereich der Marchauen Amphibien und Reptilien.

In den Marchauen sowie in den Bereichen der Rußbach- und Stempfelbachquerung kann es für Biber und Fischotter bzw. für Großsäuger, die den international bedeutenden Ausbreitungskorridor entlang der March nutzen, zu Störungen in der Bauphase kommen.

Entlang der Bahnstrecke kommt es durch Verlust an Brut- und Rückzugsräumen zu Auswirkungen für Vögel.

Wie oben angeführt können in der Bauphase sehr gut Maßnahmen gesetzt werden. Dadurch verbleiben maximal geringfügig nachteilige Auswirkungen.

### Betriebsphase

Der international bedeutende Ausbreitungskorridor für Großsäuger, Biber und Fischotter wird vom Bauvorhaben nicht relevant beeinträchtigt.

Lärmbedingte Auswirkungen, welche insbesondere für die akustisch orientierte Vogelfauna relevant sind, treten trotz künftig erhöhter Zugzahlen lediglich in einem geringen Ausmaß auf. Es bestehen weiterhin ausreichend lange Ruhezeiten, in denen eine uneingeschränkte Kommunikation gewährleistet ist.

Da mit der Neuerrichtung des Bahndammes entlang der gesamten Strecke ein Migrationskorridor neu geschaffen und gestaltet wird, wird im Zuge der Maßnahmenplanung auf die Gestaltung im Hinblick auf die betroffenen Artengruppen besonderer Wert gelegt.

Dadurch bleiben auch in der Betriebsphase maximal geringfügig nachteilige Auswirkungen für das Vorhaben.

#### 4.2.3.2 Wildökologie

### Bauphase

In der Bauphase werden die Auswirkungen des Vorhabens anhand der Wirkfaktoren Lärm, Erschütterungen, Licht, Blendung, Luftschadstoffe, Flächenbeanspruchung und Veränderung der Funktionszusammenhänge / Trennwirkungen (Barrieren) beurteilt.

Da die Wirkungen durch die kompakte Baustelle, die Bauführung unter Tags und das Vorhandensein einer Bestandstrecke für das Wild überwiegend als gering eingestuft werden sind die Auswirkungen aus der Bauphase in allen Phasen als geringfügig nachteilig einzustufen.

### Betriebsphase

Hinsichtlich der Wirkungen aus Lärm, Erschütterungen, Licht, Blendung, Luftschadstoffe verbleiben nur geringe Auswirkungen. Dies ist daraus zu begründen, dass es sich um den Ausbau einer Bestandsstrecke handelt, an die sich das Wild bereits gewohnt hat. Durch die erhöhte Frequenz kommt es zwar zu einer Veränderung der Lärmsituation, allerdings verbleiben zwischen den Zugvorbeifahrten immer Ruhephasen.

Durch den gegenständlichen Streckenausbau und der damit verbundenen höheren Zugfrequenzen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit eine höhere Fallwildhäufigkeit zu erwarten.

Aufgrund der sehr langen Projektstrecke wird die Strecke nicht gezäunt d.h. im Interesse des generellen Wildwechsels wird die Strecke offen gehalten.

#### 4.2.3.3 Pflanzen

##### Bauphase

Für jede Bauphase der Module 1a, 1b und 2 sind weder Wirkungen infolge des Eintrags von Luftschadstoffen noch durch Änderung des Wasserhaushaltes auf das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume zu erwarten. Hinsichtlich Baustellenwässer müssen für Arbeiten und Manipulation mit gefährdenden Stoffen im Bereich der Baustellenflächen eigene Flächen geschaffen werden.

Die Flächenbeanspruchung in der Bauphase und somit der Verlust von Pflanzenbiotopen hält bis in die Betriebsphase an und wurde daher bei dieser mitbeurteilt. Darüber hinaus sind keine weiteren Flächenbeanspruchungen von wertbestimmenden Biotopen vorgesehen.

##### Betriebsphase

Insgesamt wird die Wirkung des Vorhabens auf Pflanzen und deren Lebensräume infolge des Schadstoffeintrags für die Betriebsphase als gering beurteilt. Es ist von keinen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume infolge Änderung des Wasserhaushaltes in der Betriebsphase auszugehen, da hier ein umfangreiches Entwässerungskonzept erarbeitet wurde.

Hinsichtlich Flächenbeanspruchung wurden einige Konfliktbereiche ausgewiesen, in welchen bedeutsame Biotope in nennenswertem Ausmaß vom Vorhaben dauerhaft beansprucht werden. Diese Konflikte betreffen an Offenlandbiotopen Trockenrasen mit mehr oder weniger Gehölzanteil, artenreiche Ruderalfluren, Feldgehölze, Baumalleen und -reihen und auch teilweise Wälder. Diese werden durch Ersatzstandort ausgeglichen.

#### 4.2.3.4 Waldökologie

##### Bauphase

Als Wirkungen werden Eingriffe durch „Luftschadstoffe“, „Abfälle, Rückstände, flüssige Emissionen“ und „Hydrogeologische Verhältnisse/Bodenwasserhaushalt“ sowie „Veränderung der Funktionszusammenhänge“ beurteilt.

Da sich bei allen o.a. Faktoren lediglich geringe Auswirkungen zeigen und die Erreichbarkeit der Wald- und Gehölzbestände ohnedies während der Bauphase sichergestellt ist, verbleiben für jede Bauphase geringfügig nachteilige Auswirkungen.

##### Betriebsphase

In der Betriebsphase sind keine nachhaltigen Auswirkungen bezüglich der Belastung mit Luftschadstoffen, des Eintrags von Abfälle, Rückstände, flüssige Emissionen in den Waldboden/Waldflächen, der Veränderung der Bodenwasserhaushalts und der Veränderung der Funktionszusammenhänge zu erwarten. Auf freier Strecke wird der Grenzwert zum Schutz der Ökosysteme eingehalten. Die Zusatzbelastungen bezüglich Stäube sind sehr gering.

Die technische Ausgestaltung der Entwässerungsanlagen (insbesondere Bodenfilter) gewährleistet die ordnungsgemäße Reinigung der Wässer. Aufgrund dieser Maßnahmen ist

von keinen Auswirkungen des Vorhabens infolge der Änderung des Bodenwasserhaushaltes bzw. des Eingriffs von flüssigen Emissionen in der Betriebsphase auszugehen.

Die Wirkungen durch Abfälle / Rückstände sind projektbedingt nicht relevant.

Auch in der Betriebsphase verbleiben lediglich gering nachteilige Auswirkungen.

#### 4.2.4 Schutzgut Wasser und Boden

##### 4.2.4.1 Oberflächenwasser und Gewässerökologie

Mit der Umsetzung der in Bau- und Betriebsphase definierten Maßnahmen sind nachhaltige Auswirkungen grundsätzlich nicht zu erwarten.

##### Bauphase

Die hauptsächlich baulichen Eingriffe in das Gewässersystem finden im Modul 1b statt.

Aus der Bautätigkeit sind für das Schutzgut Wasser v.a. die Themen sedimentative Einträge, Einträge von verunreinigten Baugruben- und Baustellenwässer, wie z.B. Wässer von Lagerplätzen oder aber verunreinigte Wässer von Baugeräten zu beherrschen. Außerdem stellen Bautätigkeiten im Wasserkörper u.a. im Zuge der Errichtung der Brückenbauwerke bzw. des temporären Zusatzdammes besondere Themen dar. Daher sind im Vorhaben eine Vielzahl von Maßnahmen vorgesehen, die durch Vorschriften zur Handhabung und Manipulation gefährdender Stoffe, durch Entsorgung von Stoffen, durch die Organisation der Baustelle und nicht zuletzt auch durch die zeitliche Abwicklung bestimmter Maßnahmen eine Wirkung auf Oberflächenwasser hinanhalten können. Dadurch können die Wirkungen auf die Erfordernisse des Gewässerschutzes minimiert werden wodurch in der Bauphase nur geringfügige Wirkungen auftreten.

##### Betriebsphase

In der Betriebsphase können wie in der Bauphase sedimentative Einträge in das Gewässersystem nahezu ausgeschlossen werden.

##### 4.2.4.2 Hydrogeologie

##### Bauphase

In der Bauphase sind entlang der Strecke lediglich lokal Eingriffe unter das Grundwasser erforderlich. Im Falle eines Objektes sowie bei einzelnen Beckenanlagen können bei hohen Grundwasserständen geringfügige Grundwasserabsenkungen während der Bauherstellung notwendig werden, wobei keine Absenkungen des Grundwasserniveaus über den natürlichen Schwankungsrahmen hinaus auftreten. Jede der hier angesprochenen Maßnahmen ist kleinräumig und nur lokal. Qualitativ können die Auswirkungen durch die Art der Abwicklung gering gehalten werden.

Die im Zuge der Bauphase durch die Flächeninanspruchnahme entfallenden Brunnen werden ersetzt.

### Betriebsphase

Durch die unter das Grundwasserniveau einbindenden Bauwerke bzw. Bauwerksteile sind aufgrund deren kleinräumigen Ausdehnung, der unter den Bauwerken verbleibenden Grundwassermächtigkeit, der starken Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes sowie des geringen Spiegelgefälles, lediglich geringe, quantitative Auswirkungen zu erwarten.

Durch das geplante Entwässerungssystem in Verbindung mit den organisatorischen Maßnahmen im Störfall wird der Schutz des Grundwasserkörpers gegenüber der derzeitigen Bestandssituation verbessert.

#### 4.2.4.3 Boden

### Bauphase

Untersucht wurden in der Bauphase die Wirkungen aus den Wirkfaktoren Luftschadstoffe, Abfälle, Rückstände, flüssige Emissionen, Flächenbeanspruchung und Hydrogeologische Verhältnisse/Bodenwasserhaushalt.

Bezüglich des Eingriffs der Flächenbeanspruchung kommt es in allen Modulen zu einer temporären Flächenbeanspruchung. Dabei werden Bodenflächen als Baustelleneinrichtungsf lächen, Lagerflächen, Zufahrten udgl. zeitlich befristet verwendet. Die Wirkungen aus allen anderen o.a. Faktoren sind als gering einzustufen.

### Betriebsphase

Die Luftschadstoffe bleiben unter den Grenzwerten, da durch den elektrifizierten Betrieb Verbesserungen eintreten. Auch der Grenzwert zum Schutz der Ökosysteme wird eingehalten. Infolge der Änderung des Bodenwasserhaushaltes bzw. des Eingriffs von flüssigen Emissionen in der Betriebsphase ist von keinen Änderungen auszugehen, da hierfür ein entsprechendes Entwässerungssystem vorgesehen ist. Die Wirkungen durch Abfälle / Rückstände sind projektbedingt nicht relevant.

Da hauptsächlich umgelagerte Böden (Anthrosole) beansprucht werden, die Beckenanlagen zumeist kleinflächig und randlich in den Landwirtschaftsflächen, tw. Gehölz- und Waldbeständen situiert werden und ein gewisser Humus- bzw. Oberbodenanteil für Rekultivierungs- und Ausgleichszwecke auf der Trasse verbleibt wird die Eingriffsintensität mit gering beurteilt.

#### 4.2.5 Schutzgut Luft und Klima

### Bauphase

Für die Auswirkungsanalyse in der Bauphase sind NO<sub>x</sub>- und Staub-Emissionen durch Bau- und Arbeitsmaschinen, durch LKW-Transporte sowie Staubemissionen bei der Manipulation von staubenden Gütern zu berücksichtigen.

Für die immissionsschutztechnische Beurteilung während der Bauphase wurden jene Bauabschnitte im Detail betrachtet, die im Einflussbereich der Ortsgebiete liegen. Des Weiteren wurden je Abschnitt jene Bauphasen gewählt, bei denen im Zeitraum von 12 Monaten die höchste Bauintensität auftritt.

NO<sub>2</sub>-Belastungen sind in jeder Bauphase als gering einzustufen bzw. wird der Grenzwert eingehalten. Generell gilt für die Bauphase, dass die Belastungen zeitlich begrenzt auftreten und es sich im Wesentlichen um Staub geogenen Ursprungs handelt. Im Durchschnitt beträgt der Anteil der Motoremission an der PM 10-Zusatzbelastung etwa 10 %.

### Betriebsphase

Durch die Elektrifizierung ist ein erheblicher Rückgang der Dieseltraktion und damit auch eine Verbesserung der Immissionssituation auch gegenüber der Bestandssituation zu erwarten.

## 4.2.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

### 4.2.6.1 Orts- und Landschaftsbild

#### Bauphase

In der Bauphase kommt es zu Flächenbeanspruchungen überwiegend im direkten Umfeld der bestehenden Bahntrasse. Größere Zusammenhängende Flächen werden im Zuge der Baustelleneinrichtungsf lächen temporär beansprucht.

Im direkten Baustellenbereich kommt es zu einer Änderung des Erscheinungsbildes durch die Bautätigkeit selbst. Vor allen die Erdbauarbeiten bzw. die Erhöhung des Bahndammes im Bereich Hirschstetten sowie die Hochbauarbeiten führen zu einer geringen bis mäßigen Veränderung des Erscheinungsbildes.

Da es sich jedoch um eine seit langem bestehende Bahntrasse handelt sind die Nutzungen, Wege, etc. an die bestehende Trennwirkung der Bahn angepasst.

Im Bereich der March führt weiters die Errichtung der Marchbrücke zu einer Veränderung des Erscheinungsbildes. Allerdings wird in diesem Bereich die Vorbelastung durch die bestehende Brücke, die vorhandenen Brückenpfeiler sowie die Lage innerhalb des Hochwasserschutzdammes berücksichtigt.

#### Betriebsphase

Durch das Projekt kommt es zu Flächenbeanspruchungen im unmittelbaren Nahbereich der bestehenden Bahntrasse.

Durch die Erhöhung des Bahndammes speziell im Wiener Teilbereich sowie durch abschnittsweise Lärmschutzwände kommt es in weiteren Teilbereichen zu einer Erhöhung der Trennwirkung. Grundsätzlich ist aber anzumerken, dass eine Barrierewirkung bereits seit langem auf Grund der bestehenden Bahntrasse vorhanden ist.

#### 4.2.6.2 Landschaft als Erholungsraum

##### Bauphase

Auf Grund des Ausbaues im unmittelbaren Nahbereich der seit langem bestehenden Bahntrasse kommt es zu keiner zusätzlichen Zerschneidung von bisher unberührten Teilräumen, welche eine grundlegende Änderung der Funktionszusammenhänge bewirken könnte.

Das Erscheinungsbild im direkten Umfeld der Baustelle kann durch die Bauarbeiten und die Baustelleneinrichtungsf lächen selbst beeinflusst werden.

In der Bauphase können grundsätzlich vorübergehende Unterbrechungen bzw. Umleitungen von Wegverbindungen auftreten.

##### Betriebsphase

Grundsätzlich bleibt der Erholungsraum bestehen. Durch dauerhafte Umlegungen von landwirtschaftlichen Wegen bzw. der punktuellen Veränderung der Querungsmöglichkeiten über die Bahn (Überführung bzw. Unterführung) sind die verbleibenden Auswirkungen auf die Landschaft als Erholungsraum als geringfügig nachteilig einzustufen.

#### 4.2.7 Schutzgut Sach- und Kulturgüter

##### Bauphase

Auswirkungen in der Bauphase entstehen infolge der Errichtung bzw. des Ersatzes bestehender Objekte. Dies kann zu temporären Sperrungen von Wegverbindungen führen. Ebenso können Erschütterungen infolge von Bauarbeiten bei trassennahen Objekten nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Den sachgerechten Umgang mit eventuell anzutreffenden Bodendenkmalen gewährleisten Maßnahmen, die im Rahmen der archäologischen Prospektion definiert wurden. Die dadurch entstehenden Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter werden als geringfügig nachteilig bewertet.

##### Betriebsphase

Insofern Sach- oder Kulturgüter von Immissionen betroffen sind, ergeben sich daraus Verbesserungen in der Betriebsphase des Vorhabens. Dies betrifft einerseits einen verbesserten Erschütterungsschutz infolge von Verbesserungen am Oberbau sowie die Luftschadstoffsituation, die sich durch den geringeren Prozentsatz an Dieseltraktion verbessert.

Denkmale mit Schutzstatus sowie Kleindenkmale sind vom Ausbau der Marchegger Ostbahn nicht betroffen. Im Rahmen einer archäologischen Prospektion wurden einige Fundstellen im Nahbereich der Trasse identifiziert. Für diese Fundstellen wurden jeweils baubegleitende Maßnahmen definiert.



## 4.3 Zusammenfassende Beschreibung der Maßnahmen

### 4.3.1 Bauphase

#### 4.3.1.1 Wirkfaktoren

Maßnahmen hinsichtlich der Wirkfaktoren Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen, Elektromagnetische Felder (EMF), Beleuchtung:

- Bauorganisatorische Maßnahmen (siedlungsferne Baustelleneinrichtungsflächen, Definition von Zufahrtsrouten, Lageoptimierung von lärmintensiven Geräten, Einsatz lärmarmer Geräte,...)
- Einhaltung einschlägiger Richtlinien und Normen
- Einschränkung der Bauzeit in Wohngebieten
- Information der Bevölkerung
- Monitoringmaßnahmen für Erschütterungen
- Zeitliche Organisation von erschütterungsintensiven Tätigkeiten
- Bestehende Schutzeinrichtungen (EMF) erhalten
- Schutzabstände einhalten
- Befeuchtung von Baustraßen
- Reinigung von LKW-Reifen
- Gezielter Einsatz bzw. Ausrichtung von Baustellenbeleuchtung

#### 4.3.1.2 Schutzgut Mensch

Keine gesonderten Maßnahmen notwendig, da bereits in der technischen Planung bzw. in den Maßnahmen hinsichtlich der schutzgutübergreifenden Wirkfaktoren berücksichtigt. Dazu zählen z.B.:

- Maßnahmen zum Lärmschutz
- Maßnahmen betreffend Luftschadstoffe
- Maßnahmen zum Erschütterungsschutz
- Maßnahmen betreffend Beleuchtung bzw. Blendwirkungen
- Baustellorganisatorische Maßnahmen

#### 4.3.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Der Eintrag von Stoffen und Verunreinigungen in Lebensräume / Gewässer wird verhindert
- Schutzmaßnahmen an besonders sensiblen Lebensräumen durch massive Abplankungen des Baufeldes
- Anpassung der Schlägerungszeiträume außerhalb der Brutzeit
- Umsiedlungs- bzw. Absammelmaßnahmen zur Vermeidung von Individuenverlusten von Amphibien und Reptilien (ggf. auch Hamster) nach Erfordernis
- Lebensraumverluste kompensieren
- Kenntlichmachung des Baufeldes
- Rekultivierung der Baustellenflächen
- Wiederbewaldung von befristeten Rodungsflächen

#### 4.3.1.4 Schutzgut Wasser und Boden

- Baustellenorganisatorische Maßnahmen (Bauzeiten, Sperrzeiten, Lage der Baustelleneinrichtung, Alarmplan,...)
- Schutz von Lebensräumen (Abplankungen,...)
- Rückbau von Bauhilfsmaßnahmen
- Organisatorische Maßnahmen betreffend eingesetzte Mittel (Lagerung, ordnungsgemäße Entsorgung, Einsatz, Notfallplan etc.)
- Vermeidung von wassergefährdenden Produkten
- Reinigung von Bauwässern
- Sicherstellung eines wirkungsvollen und nachhaltigen Bodenschutzes
- Wiedereinbau des verwertbaren humosen Oberbodens
- Einbau standortsfremder Böden wird vermieden
- fachgerechte Entsorgung des Massenüberschusses
- Rekultivierung von temporär genutzten Bodenflächen

#### 4.3.1.5 Schutzgut Luft und Klima

- Diverse bauorganisatorische Maßnahmen (Reifenreinigung, Feuchthalten von Flächen,...)
- Rasche Bepflanzung von Schüttungen

#### 4.3.1.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Möglichst frühzeitige Rekultivierung beanspruchter Baubereiche

#### 4.3.1.7 Schutzgut Sach- und Kulturgüter

- Frühzeitige Information über temporären Sperrungen von Wegeverbindungen
- Durchführung von archäologischen Grabungen

#### 4.3.2 Betriebsphase

##### 4.3.2.1 Wirkfaktoren

- Im Siedlungsbereich sind nach Erfordernis Lärmschutzwände vorgesehen. Zusätzlich sind passive Lärmschutzmaßnahmen im Vorhaben beinhaltet.
- In Glinzendorf werden auf einer kurzen Strecke besohlte Schwellen zum Erschütterungsschutz eingebaut.
- Bei Leitungsquerung wird ein Mindestabstand von 1,5m wegen elektromagnetischer Felder einzuhalten.
- Bahnofsbeleuchtung ist entsprechend optimal positioniert um die Bahnhöfe bestmöglich auszuleuchten aber im Gegenzug die Anrainer nicht zu blenden

##### 4.3.2.2 Schutzgut Mensch

- Wie in der Bauphase werden die Maßnahmen aus den Wirkfaktoren für das Schutzgut Mensch umgesetzt.

#### 4.3.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Leitungsmarkierungen
- Einsatz "insektenfreundlicher" Leuchtmittel
- Vorkehrungen zur Lebensraumvernetzung
- Maßnahme Einschränkung des Einsatzes von Unkrautbekämpfungsmitteln
- Kompensationsmaßnahmen für den Lebensraumverlust
- Anbringen von Fledermauskästen
- Neuanlage von Biotopen
- Anlage artenreicher trockener Ruderalfluren
- Neuanlage von Gehölzen für den Verlust an Feldgehölzen
- Ersatzaufforstungen für den Verlust an Waldbiotopen

#### 4.3.2.4 Schutzgut Wasser und Boden

- Keine Herbizide im Nahbereich der Gewässerquerungen
- Eine Herstellung der Uferlinie gemäß Fotodokumentation
- Restrukturierung der Gewässersohle
- Untersiebenbrunn: Sicherstellung der Grundwasserkommunikation

#### 4.3.2.5 Schutzgut Luft und Klima

- keine Maßnahmen erforderlich

#### 4.3.2.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Pflanzung von Gehölzgruppen
- Anpassung der Gestaltung und Farbgebung der Brücke an das hoch sensible Landschaftsbild im Bereich der March

#### 4.3.2.7 Schutzgut Sach- und Kulturgüter

- keine Maßnahmen erforderlich.

## 4.4 Zusammenfassende Bewertung der Umweltverträglichkeit

### 4.4.1 Bauphase

Bei Zusammenstellung sämtlicher Wirkungen im Überblick zeigt sich insgesamt folgendes Bild:

- Der überwiegende Teil der verbleibenden Wirkungen sowohl bei den Wirkfaktoren als auch bei den Schutzgütern wird als geringfügig nachteilig eingestuft.
- Die umfangreichste Bauphase inkl. aller Gewässerquerungen ist die Bauphase zu Modul 1b.

Die überwiegend geringen Wirkungen in der Bauphase eines so umfangreichen Vorhabens sind unter anderem auf folgende Punkte zurückzuführen:

- Es handelt sich um den Ausbau einer Bestandsstrecke.
- Die Strecke liegt in ebenem Gelände und in gestreckter Linienführung.
- Die Bautätigkeiten werden werktags und unter Tags (außer in Ausnahmefällen) stattfinden.
- Belastungen von Wohnanrainern werden nur temporär sehr eingeschränkt auftreten.
- Es werden sämtliche Grenz- bzw. Richtwerte eingehalten.
- Sensible Bereiche wie Wohngebiete, in denen emissionsintensive Arbeiten durchgeführt werden, oder die Marchquerung (im Schutzgebiet) können mit entsprechenden Maßnahmen gut geschützt werden.

Aus diesem Grund kann die Bauphase in allen Modulen derart abgewickelt werden, dass überwiegend geringe Auswirkungen verbleiben.

### 4.4.2 Betriebsphase

Im Überblick der Betriebsphase zeigt sich folgendes Bild:

- Es treten nahezu ausschließlich gering nachteilige Auswirkungen auf.
- Die Auswirkungen hinsichtlich der Erschütterungen und Kulturgüter werden im gesamten Streckenverlauf verbessert.
- Bei Luft und Klima treten keine verbleibenden Auswirkungen auf.

Der Umstand, dass nachteilige Auswirkungen wenn auch nur in geringem Maß auftreten ist auf die Erweiterung der technischen Anlage als Infrastruktureinrichtung gegenüber dem Bestand und auf die geplante Erhöhung der Zugfrequenzen, d.h. einer dichteren Betriebsführung, zurückzuführen.

Es stehen folglich den geringen Auswirkungen folgende Nutzen des Vorhabens gegenüber, die in den Auswirkungen nicht angeführt werden können:

- Fahrzeitverkürzung
- Attraktivierung der Verkehrsstationen
- Neugestaltung der Zugangssituation
- Wegeleitsystem und Reisendeninformationssystem
- Engpassbeseitigung auf der Strecke

- Zentralisierung der Betriebsführung
- Unfallrisiko kann gesenkt werden
- Umstellung von Dieselbetrieb auf E-Traktion
- Anpassung des Entwässerungssystem an den Stand der Technik


Den überwiegend geringen Wirkungen steht in der Betriebsphase die Erreichung einer Vielzahl von Zielen als Nutzen für die Region, die Kunden, Umwelt und Betreiber gegenüber.

#### 4.4.3 Zusammenfassung der Wirkungen

Sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase treten bei Umsetzung des Vorhabens Ausbau Strecke 117 überwiegend geringe verbleibende Auswirkungen auf.

In der Betriebsphase sind neben dem Lukrieren der Nutzen aus dem Erreichen der Vorhabensziele auch einzelne Verbesserungen festzustellen. Diese stehen den oben angeführten geringen verbleibenden Auswirkungen gegenüber.

Die Projektwerberin ÖBB Infrastruktur AG vertritt die Meinung, dass das Vorhaben „zweigleisiger Ausbau der ÖBB Strecke 117 von Stadlau – Staatsgrenze n. Marchegg“ auf Grund der Beurteilungen der sektoralen Umweltverträglichkeit in allen Wirkfaktoren und Schutzgütern als umweltverträglich einzustufen ist.

Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.	
	Datum	2013-05-15T14:51:53+02:00
	Seriennummer	437268
	Methode	urn:pdfsigfilter:bka.gv.at:binaer:v1.1.0
Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-light-02,OU=a-sign-corporate-light-02,O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH, C=AT	
Signaturwert	HDTfS/hTd8uTVMwFOqRCHsmQXy2q6lIEJOzObmZqEKax9Cu77TF0K31CLiYcU+jEiIg2uK6w7xUvMCC5G72CHtHgLC/Ntff8s7kXCoExL22alVedccZFhKjk4G9PPxiUUZxTQSVBsLiLaOtfcG0v80bACpmhsVgrd1tf1IMDUvo=	
Prüfinformation	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: <a href="https://www.signaturpruefung.gv.at/">https://www.signaturpruefung.gv.at/</a>	