



AUSFERTIGUNG

ORDNUNGSNUMMER

103

STRECKE

Wien Hbf-Südosttangente (in Wbf)=Staatsgrenze nächst Spielfeld-Straß - (Sentilj)
(VZG - Nr.: 10501)
Wien Hetzendorf (in Wbf) - Mödling
(VZG - Nr.: 12801)

4-gleisiger AUSBAU DER SÜDBAHN MEIDLING - MÖDLING km 3,010- km 16,796

EINREICHPROJEKT
zur Genehmigung gem. UVP-G 2000

Teil 1 - Übersichten

04					
03					
02					
01	15.03.2024	Förderer	ÄNDERUNGEN GEMÄß VERBESSERUNGS-AUFTRAG VOM 23.02.2024		
Index	Datum	Name	Beschreibung der Änderung		Zustimmung
OBJEKTNR.:			OBJEKT		STRECKENNR.: VZG - Nr.: 105 01
ABSCHNITT Km / Stat.		4-gleisiger AUSBAU MEIDLING (Mi) - MÖDLING (Md) km 3,010 - km 16,796			
Bearbeitet	01.09.2023	CW	Planinhalt Allgemein verständliche UVE-Zusammenfassung		
Gezeichnet	01.09.2023	CW			
Geprüft	01.09.2023	MF			
GZ	12021207				
Plangröße	40 A4				
Maßstab					
Planung:				Fachreferent:	
TEAM IBBS-STOIK-TECTON p.A. IBBS ZT - GMBH WEYRINGERGASSE 3 / 2 / B2 1040 WIEN				Unterschrift/Stempel	
<small>GRUPPE WASSER Ziviltechnikergesellschaft für Wasserwirtschaft GmbH</small>				<small>A-1150 Wien, Braunhirschengasse 28 Telefon: +43 1 505 19 84 E-mail: office@gruppewasser.at</small>	
Datum				Unterschrift/Stempel	
				Projektleitung: Dipl.-Ing. Luzie Kneifel ÖBB - Infrastruktur AG Projektleitung Wien / Niederösterreich 4 Unterschrift/Stempel	

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG (GEM. § 6 ABS. 1 Z 6 UVP-G2000 IDGF.)	2
1.1.	Beschreibung des Vorhabens.....	2
1.1.1.	Projektbeschreibung und Maßnahmen.....	2
1.1.2.	Lage des Projektgebiets.....	3
1.1.3.	Projektziele.....	3
1.2.	Geprüfte Alternativen.....	4
1.2.1.	Unterbleiben des Vorhabens (Nullvariante).....	4
1.2.2.	Tunnel.....	5
1.2.3.	Straßenführung Friedrich-Schiller-Straße, Mödling.....	6
1.3.	Beschreibung der Umwelt, der Auswirkungen des Vorhabens sowie der Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen.....	12
1.3.1.	Menschen und deren Lebensräume.....	12
1.3.2.	Biologische Vielfalt einschliesslich Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume.....	16
1.3.3.	Boden.....	21
1.3.4.	Fläche.....	22
1.3.5.	Wasser.....	23
1.3.6.	Luft und Klima.....	27
1.3.7.	Landschaft.....	28
1.3.8.	Sach- und Kulturgüter.....	29
1.4.	Zusammenfassende Beurteilung.....	31
2.	HINWEISE AUF DURCHGEFÜHRTE STRATEGISCHE UMWELT-PRÜFUNGEN MIT BEZUG ZUM VORHABEN (GEM. § 6 ABS. 1 Z 8 UVP-G 2000 I.D.G.F)	32
3.	VERZEICHNISSE	33
3.1.	Tabellenverzeichnis.....	33
3.2.	Abbildungsverzeichnis.....	33
3.3.	Abkürzungsverzeichnis.....	33

1. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG (GEM. § 6 ABS. 1 Z 6 UVP-G2000 IDGF.)

1.1. Beschreibung des Vorhabens

1.1.1. Projektbeschreibung und Maßnahmen

Um bestehende Kapazitätsengpässe im Nah- und Regionalverkehr zu beseitigen und künftig ein attraktives Angebotskonzept zu ermöglichen, wird die Südstrecke im Abschnitt zwischen Wien Meidling und Mödling viergleisig ausgebaut.

Dazu sind zusammengefasst nachfolgende Infrastrukturmaßnahmen vorgesehen:

- 4-gleisiger Streckenausbau im Bereich Bahnhof Wien Meidling bis Bahnhof Mödling
- Adaptierung bestehenden Bahnhöfe und Haltestellen inkl. der Errichtung von Inselbahnsteigen mit niveau- und barrierefreien Bahnsteigzugängen
- Errichtung einer neuen Verkehrsstation „Wien Benyastraße“ (zwischen Wien Hetzendorf und Wien Atzgersdorf)
- Errichtung einer neuen Verkehrsstation „Brunn Europaring“ (zwischen Perchtoldsdorf und Brunn-Maria Enzersdorf)
- Auflassung der 2 noch bestehenden Eisenbahnkreuzungen inkl. Ersatzmaßnahmen
- Errichtung einer Abstellanlage in Wien Liesing Fbf. für den Personenverkehr
- Neubau, Umbau oder Adaptierung sämtlicher Brücken im Streckenabschnitt

1.1.2. LAGE DES PROJEKTGEBIETS

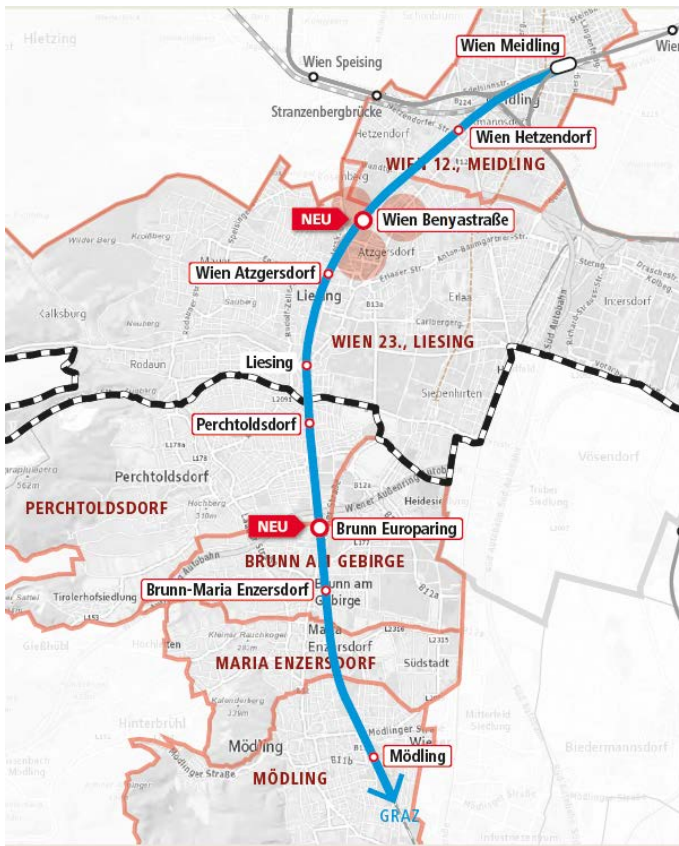


Abbildung 1: Übersicht, Vorhabensabgrenzung

Im Detail betrachtet wird die Strecke Wien Meidling bis Mödling. Die Strecke ist Teil des Kernnetzes der ÖBB Infrastruktur AG.

1.1.3. PROJEKTZIELE

Die Zielsetzung des Projekts ist die Schaffung der infrastrukturellen Voraussetzungen auf Basis einer attraktiven strategischen Angebotskonzeption, welche die Mobilitätsbedürfnisse der Kunden idealtypisch abdeckt.

In Zusammenarbeit mit dem VOR wurde seitens ÖBB ein strategisches Angebotskonzept unter Zugrundelegung des ITF / Netznutzungsplan bzw. mit künftigen Vertragspartnern definierte Anforderungen erstellt.

Durch eine Verdichtung der Zugzahlen und Kapazitäten pro Stunde und Richtung ist folgende Angebotsentwicklung in der HVZ geplant:

- 12 S-Bahnen pro Stunde und Richtung bis Liesing, davon 6 S-Bahnen bis Mödling
- 10 Züge pro Stunde und Richtung schneller Nahverkehr Richtung Wr. Neustadt

Daraus ergibt sich eine Intervalldichte im S-Bahnverkehr von:

- Meidling – Liesing: 5 min
- Liesing – Mödling: 10 min

Dieses Angebot ermöglicht eine Entflechtung des Betriebsprogramms mit schnellen und langsamen Regionalzügen, sichert die Betriebsqualität und ermöglicht es insgesamt, das zu erwartende Fahrgastaufkommen zu bewältigen.

1.2. Geprüfte Alternativen

1.2.1. UNTERBLEIBEN DES VORHABENS (NULLVARIANTE)

Bei Unterbleiben des Vorhabens könnten die Zielsetzungen der Ausweitung des Personennahverkehrs im Untersuchungsbereich nicht umgesetzt werden. Daraus resultiert eine geringere Anzahl der Eil- und Regionalzüge als bei Umsetzung des Vorhabens „*Wien Meidling – Mödling, 4-gleisiger Ausbau*“. Eine weitere, durch das erwartete starke Wachstum des ÖPNV zwischen den Stationen Hetzendorf und Atzgersdorf erforderliche Verdichtung der S-Bahn- und Regionalzüge und die damit verbundene Erschließung der Stadtentwicklungsbereiche sowie der bestehenden Siedlungsgebiete in diesem Bereich würde ausbleiben.

Des Weiteren entfällt bei Unterbleiben des Vorhabens die Anbindung der Siedlungsentwicklungsgebiete zwischen den Stationen Hetzendorf und Atzgersdorf, da die betrieblichen Voraussetzungen für eine dort erforderliche Haltestelle nicht geschaffen werden.

Auch nach Umleitung des Fernverkehrs auf die Pottendorfer Linie wird die Strecke durch Überlagerung von S-Bahn und schnellem Regionalverkehr und ohne Streckenausbau sowie der Errichtung neuer Verkehrsstationen einen betrieblichen Engpass darstellen.

Bei Unterbleiben des Vorhabens würde aus **schalltechnischer** Sicht unter Berücksichtigung der Zugzahlen die Immissionssituation gegenüber dem Bestand an einigen repräsentativen Immissionspunkten um bis zu ca. 3 dB zur Tageszeit und ca. 7 dB zur Nachtzeit angehoben werden.

In der Nullvariante kommt es in Bezug auf **Erschütterungen** aufgrund der steigenden Zugzahlen auf der Bahntrasse zu einer Zunahme der Erschütterungsimmisionen.

Bei Unterbleiben des Vorhabens kommt es zu keiner Änderung der niederfrequenten magnetischen und **elektrischen Felder** gegenüber der Bestandssituation.

Ein Unterbleiben des Vorhabens hätte in Bezug auf **Licht, Blendung und Beschattung** nachteilige Auswirkungen, da die geplanten Lärmschutzmaßnahmen eine Aufhellung der bahnnahen Umgebung bei Zugvorbeifahrten sowie eine Blendung im Untersuchungsraum reduzieren.

Bei Unterbleiben des Vorhabens treten keine Veränderungen hinsichtlich **Raumnutzung** (Siedlungsraum) auf. Es unterbleiben somit auch die positiven Effekte, z.B. in Bezug auf die Verbesserung der Erreichbarkeiten im Schienenverkehr und die Verlagerung von Verkehrsströmen auf die Schiene.

In Hinblick auf die **Biologische Vielfalt sowie Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume** ergeben sich bei Unterbleiben des Vorhabens keine Änderungen gegenüber dem Bestand. Die Offenlandflächen würden mit hoher Wahrscheinlichkeit weiter mit Gehölzen zuwachsen, da Pflegemaßnahmen nur in geringfügigem Ausmaß durchgeführt werden. An dieses Offenland gebundene Arten würden neue Lebensräume aufsuchen und sich die Artenzusammensetzung zugunsten gehölbewohnender Arten verändern.

Bei Unterbleiben des Vorhabens sind keine Auswirkungen auf die Gewässerökologie der betroffenen Oberflächengewässer gegeben.

Aus Sicht des **Grundwassers** treten bei Unterbleiben des Vorhabens weder nennenswert positive noch negative Auswirkungen auf das Grundwasserregime auf. Im Hinblick auf die Grundwasserqualität ist anzumerken, dass es bei der Nullvariante in der Betriebsphase - wenn- gleich in der Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen nicht explizit als Verbesserung ausgewiesen - aufgrund des Ausbleibens der geplanten, dem aktuellen Stand der Technik entsprechenden, Entwässerungsmaßnahmen zu keiner besseren Schutzfunktion für das Grundwasser gegenüber der Bestandssituation kommt.

Bei Unterbleiben des Vorhabens sind keine Auswirkungen auf die betroffenen **Oberflächengewässer** bzw. die wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen gegeben.

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht fallen bei Unterbleiben des Vorhabens die erhobenen subjektiven Abfälle nicht an. Bei globalerer Betrachtung führt jedoch das Unterbleiben von Projekten der Attraktivierung der Schieneninfrastruktur bei gleichbleibender Mobilität der Bevölkerung zu einem erhöhten Abfallaufkommen bedingt durch den Straßenverkehr.

Da der Untersuchungsraum seine dynamische Entwicklung bereits im letzten Jahrhundert weitgehend abgeschlossen hat und heute eine fester Teil des Wiener Stadtgebiets im Sinne einer multifunktionalen nutzungszweckbestimmten Siedlungs-, Industrie- und Infrastrukturlandschaft ist, stellt das vorliegende Projekt eine vergleichsweise geringfügige, wenn auch bereichsweise merkbare Komponente in der umgebenden Stadtlandschaft dar. Eine Nichtverwirklichung des 4-gleisigen Ausbaus der Südbahn zwischen Meidling und Mödling würde jedenfalls das vorhandene Stadtbild nicht wesentlich beeinflussen oder eine Rückkehr zur ursprünglichen **Stadtlandschaft** ermöglichen.

Bei Unterbleiben des Vorhabens treten keine Veränderungen für **Sach- und Kulturgüter** auf. Die im Bereich der definierten archäologischen Verdachtsflächen vermutete archäologische Substanz verbleibt in seiner originalen Befundlage im Boden.

1.2.2. TUNNEL

Als Variante zum eingereichten Vorhaben wurde der viergleisige Ausbau des Südbahn-Streckenabschnitts zwischen Meidling und Mödling als **Tunnel** geprüft. Nachstehend wird diese Variante mit dem eingereichten Vorhaben verglichen.

Für den Eisenbahnbetrieb bedeutet ein zweigleisiger Tunnel unter der bestehenden zweigleisigen Strecke, dass die Führung aller 4 Gleise im Tunnel im Hinblick auf die Bautechnik und die Tunnelsicherheit herausfordernd wäre, jedoch eine gewisse Flexibilität in der Betriebsführung ermöglichen würde. Diese würde aber weit unter jener des eingereichten Vorhabens liegen. Unter Zugrundelegung des Instandhaltungsplans für Tunnelbauwerke macht der unflexible Gleisbetrieb die Erhaltung schwierig, zudem ist die Tunnelstrecke nur über bestimmte Abstiege erreichbar.

Die Anschlüsse von Anschlussbahnen sind bei einem zweigleisigen Tunnel unter der bestehenden zweigleisigen Strecke schwierig, bei Führung aller 4 Gleise im Tunnel unmöglich.

Der im Vergleich zum eingereichten Vorhaben größere Höhenunterschied bei den Haltestellen bedeutet einen erhöhten Aufwand bei der Errichtung und bei der Instandhaltung sowie aufgrund der längeren Wege auch für die Kunden einen höheren Aufwand betreffend die Erreichbarkeit der Haltestellen.

Sowohl für den Personenverkehr als auch für den Güterverkehr besteht im Vergleich zum eingereichten Vorhaben im Störfall ein höheres Risiko.

Die Bauherstellung unter Aufrechterhaltung des Betriebs ist im Bereich der Knotenpunkte bei offener Tunnelbauweise schwierig, bei geschlossener Bauweise nicht möglich.

Aus Sicht der Bautechnik ist das Baugrundrisiko bei der Ausführung als Tunnel erheblich höher als beim eingereichten Vorhaben. Einbauten sind bei der Tunnel-Variante deutlich stärker betroffen als beim eingereichten Vorhaben. Infolge der erforderlichen Rampenbereiche wird auch die Länge des Projekts erhöht.

Bei einem zweigleisigen Tunnel unter der bestehenden zweigleisigen Strecke ist für niveaufreie Straßen- und Wegquerungen teilweise mit erhöhtem Aufwand zu rechnen, welcher bei Führung aller 4 Gleise im Tunnel entfällt.

In Bezug auf die Umweltauswirkungen ergeben sich bei der Tunnel-Variante an den Öffnungen zur Oberfläche punktförmige Lärm- und Luftschadstoff-Emissionen, während diese beim eingereichten Vorhaben linear entlang der Trasse verteilt und im Fall der Lärm-Immissionen durch entsprechende Lärmschutzmaßnahmen verhindert bzw. minimiert werden.

Für das Grundwasser sind durch die Tiefbaumaßnahmen massive Beeinflussungen möglich und damit aufwändige Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Für Oberflächengewässer ist in den Querungsbereichen mit der Tunneltrasse sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase mit starken Beeinflussungen der Gewässer zu rechnen.

In der Bauphase tritt durch den Tunnelaushub ein Massenüberschuss auf, der zu einem massiv höheren Bauverkehr und daraus folgenden höheren Emissionen führt. Eine offene Tunnelbauweise erfordert zudem auch einen höheren Flächenbedarf. Durch den erhöhten Betonbedarf werden zudem die CO₂-Emissionen erhöht.

Für das Orts- und Landschaftsbild ergeben sich bei einem zweigleisigen Tunnel unter der bestehenden zweigleisigen Strecke keine Änderungen, bei Führung aller 4 Gleise im Tunnel wird die bestehende optische Trennwirkung durch die Bahntrasse aufgehoben und eine Nachnutzung ermöglicht.

1.2.3. STRAßENFÜHRUNG FRIEDRICH-SCHILLER-STRASSE, MÖDLING

Im Zuge des Gemeindedialoges wurden unterschiedliche Varianten bzgl. der Niveaufreimachung der Friedrich-Schiller Straße ausgearbeitet und mit den Vertreter:innen der Stadtgemeinde Mödling erörtert. Die Bezeichnung der einzelnen Varianten erfolgte nach der Bearbeitung und hat keine nähere Bedeutung.

1.2.3.1. Variante 1

Verlegung und Überführung über die Bahntrasse mit einer Bogenbrücke (stützenfrei), von der Kreuzung mit der Fabriksgasse Richtung Norden ansteigend (8 %) – schiefwinkelige Querung der Bahnstrecke – zum Bestand fallend (-6 %) und Einbindung in den Bestand im Bereich der nördlichen Einfahrt Parckdeck.

- Anpassungen Organisation Parckdeck (südliche Ein- und Ausfahrt nicht möglich);
- Anbindung des Biomasseheizkraftwerk an hochrangiges Straßennetz;
- Längsneigung an der Westseite aufgrund der Entwicklungslänge.

Die Ausführung als Überführung stellt im Vergleich zum vorliegenden Projekt eine Verschlechterung in Hinblick auf den Umgebungslärm dar.

Aus Sicht der **Raumnutzung** würde Variante 1 eine ungünstige Verkehrsführung im Verlauf der Friedrich-Schiller-Straße bedeuten sowie eine Verschlechterung im Vergleich zum vorliegenden Projekt in Bezug auf den Umgebungslärm und das Stadtbild aufgrund der Ausführung als Überführung bedingen.

Da im ggst. Gebiet hochwertige **Tier- und Pflanzenlebensräume** fehlen, ergeben sich durch die Variante 1 keine Vor- oder Nachteile gegenüber der eingereichten Variante.

Die Auswirkungen auf das **hydrogeologische Umfeld** sind aufgrund der - im Vergleich zur eingereichten Variante - geringeren Eingriffe in den Untergrund bzw. unter das Grundwasserniveau etwas günstiger anzunehmen.

Unter Berücksichtigung der Erhebungstiefe der anfallenden subjektiven **Abfälle** wirkt sich die Variante 1 nicht relevant auf den Anfall von subjektiven Abfällen aus.

Die Ausführung der Querung als Bogenbrücke würde einen weithin sichtbaren Eingriff in das **Stadtbild** von Mödling im Umfeld des Bahnhofs darstellen. Neben der Fremdkörperwirkung und technischen Überformung durch das Tragwerk würden sich auch Unterbrechungen von relevanten Sichtbeziehungen im Umfeld der Bahntrasse ergeben.

1.2.3.2. Variante 2

Verlegung und Unterführung unter der Bahntrasse mit einer Eisenbahnbrücke, von der Kreuzung mit der Fabriksgasse Richtung Süden dem Gelände folgend bahnparallel – schiefwinkelige Querung der Bahnstrecke – zum Bestand dem Gelände folgend und Einbindung in die Brown-Boveri Straße.

- Objektabtrag (Fa. Aichelin);
- Objektabtrag (Glashäuser Stadtgemeinde Mödling);
- Anschlussbahn Fa. Saubermacher – Verlegung erforderlich;
- Verlagerung der Verkehrsströme Richtung Wr. Neudorf;
- Eisenbahnkreuzung Winer Lokalbahn – Schließzeiten aufgrund Fahrplanverdichtung.

Bei Realisierung der Variante 2 ist durch das verstärkte Verkehrsaufkommen im Bereich Bozner Gasse und im Bereich Im Felberbrunn sowie der Fabriksgasse mit erhöhten **Lärmimmissionen** zu rechnen.

Aus Sicht der **Raumnutzung** würde Variante 2 eine Verlagerung der Verkehrsströme Richtung Wr. Neudorf; erhöhte Lärmimmissionen durch das verstärkte Verkehrsaufkommen im Bereich Bozner

Gasse und im Bereich Im Felberbrunn sowie der Fabriksgasse und eine randliche dauerhafte Flächenbeanspruchung im Bereich Skatepark Mödling bedeuten.

Da im ggst. Gebiet hochwertige **Tier- und Pflanzenlebensräume** fehlen, ergeben sich durch die Variante 2 keine Vor- oder Nachteile gegenüber der eingereichten Variante.

Im Vergleich zur eingereichten Straßenführung resultieren aus der Variante 2 weder nennenswert positive noch negative Auswirkungen auf das **Grundwasser**. Tendenziell geringeren Eingriffen unter das Grundwasserniveau steht dabei eine Mehrinanspruchnahme von Altstandorten mit Verdachtsflächenrelevanz gegenüber.

Unter Berücksichtigung der Erhebungstiefe der anfallenden subjektiven **Abfälle** wirkt sich die Variante 2 nicht relevant auf den Anfall von subjektiven Abfällen aus.

Die Verlagerung der Unterführung Richtung Süden wäre zu kleinräumig, um zu weithin sichtbaren Auswirkungen auf das **Stadtbild** zu führen. Aufgrund der angrenzenden Grünbestände sowie der lockeren Verbauung im Umfeld wäre die Unterführung vor allem im Nahbereich wahrnehmbar. Eine Erhöhung der optisch-visuellen Trennwirkung wäre auf Grund der Höhe und Lage des Bauwerkes nicht gegeben, sodass Variante 2 von den Auswirkungen in ähnlichem Maße wie die im Projekt vorgesehene Ausführung zu bewerten ist.

1.2.3.3. Variante 3

Verlegung und Unterführung unter der Bahntrasse mit einer Eisenbahnbrücke und einem Wannensbauwerk, von der Kreuzung Landesstraße B11b mit der Grillparzergasse (Sachgasse) Richtung Osten über eine Kreisverkehrsanlage dem Gelände folgend – Absenkung (-7 %) und bahnparallel – schiefwinkelige Querung der Bahnstrecke – zum Bestand ansteigend (7 %) und Einbindung in die Friedrich-Schiller Straße.

- Umbau der P&R – Anlage Bf. Mödling – Reduzierung Stellplätze;
- Objektabtrag (Fa. Baumgartner);
- Umbau der Zufahrt zur BH – Mödling (Tiefgarage und bahnseitiger Parkplatz);
- Anbindung Fabriksgasse und Zufahrt Gewerbebetriebe;
- Verlagerung der Verkehrsströme Richtung Norden – Knotenpunkt im Wohngebiet;
- Anbindung Bahnstraße an Friedrich-Schiller Straße.

Ein verstärktes Verkehrsaufkommen im Bereich der Thomas-Tamussino-Straße sowie in der Friedrich-Schiller-Straße, der Josef-Schleussner-Straße und im Bereich des zusätzlichen Kreisverkehrs im Bereich Grillparzergasse / Thomas-Tamussino-Straße, würde in diesen Bereich höhere Straßenverkehrslärmimmissionen hervorrufen.

Aus Sicht der **Raumnutzung** würde Variante 3 höhere Straßenverkehrslärmimmissionen durch verstärktes Verkehrsaufkommen im Bereich der Thomas-Tamussino-Straße sowie in der Friedrich-Schiller-Straße, der Josef-Schleussner-Straße und im Bereich des zusätzlichen Kreisverkehrs im Bereich Grillparzergasse / Thomas-Tamussino-Straße sowie einen erhöhten Eingriff in das Stadtbild im Umfeld der Bahntrasse aufgrund der Verlagerung der Eisenbahnkreuzung (benötigte Zufahrten) und des notwendigen Gebäudeabtrags (Veränderung der Gebäudestruktur und Verlust an landschaftsbildprägenden Objekten) im Vergleich zur projektierten Trassenführung bedeuten.

Da im ggst. Gebiet hochwertige **Tier- und Pflanzenlebensräume** fehlen, ergeben sich durch die Variante 3 keine Vor- oder Nachteile gegenüber der eingereichten Variante.

Im Vergleich zur eingereichten Straßenführung resultieren aus der Variante 3 weder nennenswert positive noch negative Auswirkungen auf das **Grundwasser**.

Unter Berücksichtigung der Erhebungstiefe der anfallenden subjektiven **Abfälle** wirkt sich die Variante 3 nicht relevant auf den Anfall von subjektiven Abfällen aus.

Die Verlagerung der Eisenbahnkreuzung würde aufgrund der benötigten Zufahrten zu einem erhöhten Eingriff in das **Stadtbild** im Umfeld der Bahntrasse führen. Infolge des notwendigen Gebäudeabtrags wären die Veränderung der Gebäudestruktur und dem damit einhergehende Verlust an landschaftsbildprägenden Objekten höher als bei der projektierten Trassenführung.

1.2.3.4. Variante 4

Verlegung und Unterführung unter der Bahntrasse mit einer Eisenbahnbrücke, von der Kreuzung mit der Fabriksgasse Richtung Süden auf der Fabriksgasse – über den Zimmerei Schwab Weg dem Gelände folgend – bahnparallel dem Gelände folgend – schiefwinkelige Querung der Bahnstrecke – zum Bestand dem Gelände folgend und Einbindung in die Brown-Boveri Straße.

- Umkehrmöglichkeit für Schwerlastverkehr
- Ausbau bestehender untergeordneter Gemeindestraßen
- Anschlussbahn Fa. Saubermacher – Verlegung erforderlich
- Verlagerung der Verkehrsströme Richtung Wr. Neudorf
- Eisenbahnkreuzung Winer Lokalbahn – Schließzeiten aufgrund Fahrplanverdichtung

Bei Realisierung der Variante 4 ist durch das verstärkte Verkehrsaufkommen im Bereich Bozner Gasse und im Bereich Im Felberbrunn sowie der Fabriksgasse mit erhöhten **Lärm**missionen zu rechnen.

Aus Sicht der **Raumnutzung** würde Variante 4 eine Verlagerung der Verkehrsströme Richtung Wr. Neudorf und dadurch erhöhte Lärmmissionen durch das verstärkte Verkehrsaufkommen im Bereich Bozner Gasse und im Bereich Im Felberbrunn sowie der Fabriksgasse bedingen.

Da im ggst. Gebiet hochwertige **Tier- und Pflanzenlebensräume** fehlen, ergeben sich durch die Variante 4 keine Vor- oder Nachteile gegenüber der eingereichten Variante.

Die Auswirkungen auf das **hydrogeologische Umfeld** sind aufgrund der - im Vergleich zur eingereichten Variante - geringeren Eingriffe in den Untergrund bzw. unter das Grundwasserniveau sowie einer geringeren Inanspruchnahme von Altstandorten mit Verdachtsflächenrelevanz etwas günstiger anzunehmen.

Unter Berücksichtigung der Erhebungstiefe der anfallenden subjektiven **Abfälle** wirkt sich die Variante 4 nicht relevant auf den Anfall von subjektiven Abfällen aus.

Da eine Erhöhung der optisch-visuellen Trennwirkung auf Grund der Höhe und Lage des Bauwerkes nicht gegeben wäre, ist Variante 4 von den Auswirkungen auf das **Stadt**bild in ähnlichem Maße wie die im Projekt vorgesehene Ausführung zu gewichten.

1.2.3.5. Variante 6

Verlegung und Unterführung mit einer Eisenbahnbrücke und einem Wannenbauwerk, von der Landesstraße B11b Richtung Osten fallend (-6 %) – annähernd rechtwinkelige Querung der Bahnstrecke – zum Bestand steigend (6 %) und Einbindung im Bereich der Kreuzung mit Josef-Schleussner Straße

- Umbau der P&R – Anlage Bf. Mödling – Reduzierung Stellplätze;
- Lichte Durchfahrtshöhe aufgrund der Entwicklungslänge eingeschränkt (Pkw – tauglich);
- Anbindung Fabriksgasse und Zufahrt Gewerbebetriebe, sowie Bahnstraße Bereich BH Mödling.

Bei Realisierung der Variante 6 käme es zu einem verstärkten Verkehrsaufkommen im Bereich Thomas-Tamussino-Straße und Friedrich-Schiller-Straße/Ecke Josef-Schleussner-Straße und damit auch zu erhöhten **Lärm**missionen in diesen Bereichen.

Aus Sicht der **Raumnutzung** würde Variante 6 erhöhte Lärmimmissionen aufgrund des verstärkten Verkehrsaufkommens im Bereich Thomas-Tamussino-Straße und Friedrich-Schiller-Straße/Ecke Josef-Schleussner-Straße bedingen.

Da im ggst. Gebiet hochwertige **Tier- und Pflanzenlebensräume** fehlen, ergeben sich durch die Variante 6 keine Vor- oder Nachteile gegenüber der eingereichten Variante.

Im Vergleich zur eingereichten Straßenführung resultieren aus der Variante 6 weder nennenswert positive noch negative Auswirkungen auf das **Grundwasser**.

Unter Berücksichtigung der Erhebungstiefe der anfallenden subjektiven **Abfälle** wirkt sich die Variante 6 nicht relevant auf den Anfall von subjektiven Abfällen aus.

Die Verlagerung der Unterführung Richtung Süden wäre zu kleinräumig, um zu weithin sichtbaren Auswirkungen auf das **Stadtbild** zu führen. Aufgrund der angrenzenden Bebauung im Umfeld wäre die Unterführung vor allem im Nahbereich wahrnehmbar. Eine Erhöhung der optisch-visuellen Trennwirkung wäre auf Grund der Höhe und Lage des Bauwerkes nicht gegeben.

1.2.3.6. Variante 7

Verlegung und Unterführung mit einer Eisenbahnbrücke und einem Wannenbauwerk, von der Kreuzung mit der Fabriksgasse Richtung Norden fallend (-7 %) – annähern rechtwinkelige Querung der Bahnstrecke – zum Bestand steigend (6,5 %) und Einbindung im Bereich Ein- Ausfahrt BH Mödling

- Überplattung der Friedrich-Schiller Straße im Bereich Bahnquerung bis zur Anbindung der DI Wilhelm-Haßlinger Straße;
- Verlagerung der Verkehrsströme in die Josef-Schleussner Straße;
- Anbindung Bahnstraße an Friedrich-Schiller Straße.

Bei Realisierung der Variante 7 wären erhöhte **Lärmimmissionen** in der Josef-Schleussner-Straße zu erwarten.

Aus Sicht der **Raumnutzung** würde Variante 7 keine bzw. nur eine sehr geringe Entlastung der Bahnbrücke und somit keine Möglichkeit einer direkten Zufahrt zum Bahnhofplatz für Linienbusse zwecks Attraktivierung des Öffentlichen Verkehrs bedingen.

Da im ggst. Gebiet hochwertige **Tier- und Pflanzenlebensräume** fehlen, ergeben sich durch die Variante 7 keine Vor- oder Nachteile gegenüber der eingereichten Variante.

Im Vergleich zur eingereichten Straßenführung resultieren aus der Variante 7 weder nennenswert positive noch negative Auswirkungen auf das **Grundwasser**.

Unter Berücksichtigung der Erhebungstiefe der anfallenden subjektiven Abfälle wirkt sich die Variante 7 nicht relevant auf den Anfall von subjektiven Abfällen aus.

Die Verlagerung der Unterführung wäre zu kleinräumig, um zu weithin sichtbaren Auswirkungen auf das **Stadtbild** zu führen. Aufgrund der angrenzenden Bebauung im Umfeld wäre die Unterführung vor allem im Nahbereich wahrnehmbar. Eine Erhöhung der optisch-visuellen Trennwirkung wäre auf Grund der Höhe und Lage des Bauwerkes nicht gegeben.

1.3. Beschreibung der Umwelt, der Auswirkungen des Vorhabens sowie der Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen

1.3.1. MENSCHEN UND DEREN LEBENSÄUERE

1.3.1.1. Leben und Gesundheit

Die Bebauung im Untersuchungsraum besteht vorwiegend aus dicht bebautem Stadtgebiet und sub-urbaner Bebauung. Im Nahbereich der Bahn ist derzeit der Zugverkehr der Südbahn maßgebend, in weiterer Entfernung überwiegt unter anderem der vorherrschende Straßenverkehrslärm auf den Hauptverkehrswegen. Gegenüber dem Ist-Zustand kann es in einzelnen Bauphasen bzw. in einigen Bereichen zu teilweise stark wahrnehmbaren Pegelanhebungen kommen. Aufgrund der zeitlich begrenzten Baudauer und der Weiterbewegung des Baustellenbereichs sowie der Tatsache, dass die Bauarbeiten im Regelfall nicht in der Nacht und nicht an Wochenenden durchgeführt werden und somit Ruhephasen gewährleistet sind, sind diese Pegelanhebungen aus medizinischer Sicht zumutbar. Bei Wohnobjekten, bei welchen mehr als drei Überschreitungen der Grenzwerte während des Bau-Betriebs an Werktagen zwischen 06:00 und 19:00 Uhr (Werktag) zu rechnen ist, sind passive Maßnahmen (Schallschutzfenster) vorgesehen. Weiters bei Wohnobjekten, bei denen durch Tätigkeiten außerhalb der Regelarbeitszeit Immissionspegel-Überschreitungen auftreten, sowie Wohnobjekte bei welchen aufgrund des Bauverkehrs unzumutbare Immissions-Pegel auftreten. Aus humanmedizinischer Sicht ergeben sich infolge des Wirkfaktors Lärm während der Bauphase *merkbar nachteilige* Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen werden bei Betrieb des Vorhabens die Grenzwerte der SchIV für Tag und Nacht eingehalten. Gesundheitlich nachteilige Auswirkungen durch den Betrieb des Vorhabens können aus humanmedizinischer Sicht weitestgehend ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich **Erschütterungen** sind mit Ausnahme von sechs Wohnobjekten mit ausreichendem Erschütterungsschutz (Kaulbachstraße 17A, 1120 Wien; Endresstraße 20, 1230 Wien; Rudolf-Waisenhorngasse 17, 1230 Wien; Alfred-Merz-Gasse 19, 2380 Perchtoldsdorf; Rennweg 5, 2345 Brunn am Gebirge und Neugasse 26, 2340 Mödling) sowie einem Wohngebäude mit nicht ausreichendem Erschütterungsschutz (Wienerstraße 36, 2345 Brunn am Gebirge) alle Wohnobjekte bereits im Bestand mit gutem, bzw. ausreichendem Erschütterungsschutz ausgestattet. Bereichsübergreifend wird für alle Wohn- und Betriebsgebäude vor dem geplanten Bau in einem Streifen von etwa 50 m beidseits des Baufeldes eine Gebäudebeweissicherung („Risskartierung“) durchgeführt. Sollten bei bestimmten Bauverfahren spürbare Erschütterungen bei den Anrainer:innen auftreten, sind diese wegen der geringen Intensität und der zeitlich begrenzten Dauer als zumutbar einzustufen. In allen untersuchten und für die Nachbarschaft repräsentativen Gebäuden liegen die maximalen durch die Zugsvorbeifahrten in der Betriebsphase hervorgerufenen Erschütterungen nach der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen unterhalb der Weckschwelle, sie sind höchstens schwach spürbar. Entsprechend können gesundheitlich nachteilige Auswirkungen durch den Betrieb des Vorhabens aus humanmedizinischer Sicht weitestgehend ausgeschlossen werden.

Im Bestand wird der Grenzwert der ÖVE R 23-1 für zeitlich unbegrenzten Aufenthalt wird in Bezug auf **Elektromagnetische Felder** an allen für die Allgemeinbevölkerung zugänglichen Immissionspunkten selbst unter ungünstigsten Bedingungen eingehalten bzw. deutlich unterschritten. In der Bauphase werden die Elektromagnetischen Felder durch die bestehenden Bahnanlagen verursacht. Es kommt zu keinen höheren Elektromagnetischen Feldern als im Bestand. Eine Gefährdung der

Allgemeinbevölkerung und beruflich exponierter Personen während des Baus ist unter Beachtung des Arbeitnehmer:innenschutzes auszuschließen. Die elektromagnetischen Felder liegen in der Betriebsphase in den der Allgemeinbevölkerung zugänglichen Bereichen im gesamten Projektgebiet deutlich unterhalb der Grenzen zum Schutz der Bevölkerung. Daher sind für die Allgemeinbevölkerung keine Auswirkungen infolge von elektromagnetischen Feldern zu erwarten.

Da der Abstand der Bahntrasse zu den Aufenthaltsräumen in der Bebauung im Bestand sehr gering ist, ist davon auszugehen, dass **Blendung** durch vorbeifahrende Zuggarnituren stattfindet. Vorhandene Lärmschutzwände und Begrünungen entlang der Strecke reduzieren die Blendungsmöglichkeit bzw. die Aufhellung von Aufenthaltsräumen. Bezugnehmend auf die Regelarbeitszeiten ist für die Wohnanrainer:innen im Bereich der Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen im Regelbaubetrieb von keiner unzulässigen Aufhellung und Blendung im Zeitraum der Nacht auszugehen. Beleuchtungen von Baufeldern und Baustelleneinrichtungen sind ausreichend gerichtet vorzusehen, so dass Aufhellungen und Direktblendungen von Wohnbereichen vermieden werden. Die geplanten Lärmschutzwände entlang der Strecke reduzieren die Blendungsmöglichkeit bzw. die Aufhellung von Aufenthaltsräumen gegenüber dem Bestand, da die Lichtemissionen der Züge in der Betriebsphase dadurch überwiegend abgeschirmt werden. Ebenso wird die Aufhellung der bahnnahe Umgebung bei Zugvorbeifahrten und damit eine Blendung im Untersuchungsraum durch die geplanten Lärmschutzmaßnahmen reduziert.

Betreffend **Luftschadstoffe** werden bereits im Bestand die Grenzwerte für PM₁₀ überschritten. Bei den weiteren relevanten Luftschadstoffen ist im Bestand von einer Einhaltung der Grenzwerte gem. Immissionsschutzgesetz-Luft auszugehen. Trotz einer nachteiligen Veränderung während der Bauphase sind negative Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Wohnbevölkerung durch den Bau des Vorhabens nicht zu erwarten, sodass die Auswirkungen in der Bauphase auf Leben und Gesundheit des Menschen als *geringfügig nachteilig* zu bewerten sind. In der Betriebsphase werden die jeweilige Irrelevanzgrenzen gemäß dem Schwellenwertkonzept für die untersuchten Luftschadstoffe unterschritten und damit alle Grenzwerte eingehalten. Gesundheitlich nachteilige Auswirkungen durch den Betrieb des Vorhabens können in Bezug auf Luftschadstoffe weitestgehend ausgeschlossen werden.

1.3.1.2. Raumnutzung

Das Projektgebiet befindet sich in den Bundesländern Niederösterreich und Wien und hier in den Bezirken Meidling, Liesing in Wien und Mödling mit den Gemeinden Perchtoldsdorf, Brunn am Gebirge, Maria Enzersdorf und Mödling. Die bestehenden Siedlungsstrukturen im Untersuchungsraum können als dicht bebaut beschrieben werden und sind im Bereich Wien aus Geschoßwohnungsbauten, Betrieben und Gewerben und in Niederösterreich aus Ein- und Mehrfamiliensiedlungen sowie Betrieben ausgebildet. Im gegenständlichen Untersuchungsraum finden sich sensible Nutzungen in Form von Schulen, Kindergärten, Büchereien, Horten, sonstigen Bildungseinrichtungen, Wohn- und Pflegehäusern, Krankenhäusern, Kirchen, Klöster und Orden, Kapellen, Missionshäusern sowie Friedhöfen vor. Für die Freizeit- und die Erholungsnutzung stehen den Anwohner:innen im näheren Umfeld des Vorhabens Kleingärten, Sportanlagen, Kinder- und Jugendorganisationen, Spielplätze, Hundezonen sowie Parkanlagen zur Verfügung. Des Weiteren sind diverse Wander- und Radwege vorzufinden. Die Grünräume im Umfeld des Vorhabens beschränken sich auf Waldflächen in Form linearer Gehölze entlang der Bahntrasse sowie intensiv landwirtschaftlich genutzte Bereiche. Die Wälder der Niederösterreichischen Gemeinden werden dem Forstbezirk Mödling zugeordnet und

sind als Hochwald-Landwirtschaft einzustufen. Der engere Untersuchungsraum umfasst Höhenstufen um die 200 - 300 m und zählt somit zur kollinen Stufe mit den Hauptbaumarten Eiche, Buche, Ahorn, Linde, Robinie, Rotkiefer und Schwarzkiefer. Die Wälder um das Vorhabensgebiet sind der Wohlfahrtsfunktion sowie der Schutzfunktion gegen Winderosion und den Klimaausgleich zuzuweisen. Die jagdbaren Teilbereiche in Wien befinden sich außerhalb des gegenständlichen Untersuchungsraums und abseits des Projekts. In Niederösterreich quert das Projekt jedoch die Genossenschafts-Jagdgebiete Perchtoldsdorf, Brunn/Gebirge, Maria Enzersdorf und Mödling. Die Hauptwildarten in den gegenständlichen Jagdrevieren sind Rehwild, Feldhase, Fasan und im Bereich der Gewässer Wildenten. Weiters sind Stein- und Baumarder, Dachs, Iltis sowie Wildtauben vorzufinden. Die Waldflächen im gegenständlichen Raum sind als hochwertige Habitats ausgewiesen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zum **Lärmschutz** ergeben sich in der **Bauphase** merkbar nachteilige Auswirkungen auf die Raumnutzung. Neben den exponiertesten Anrainern:innen ist auch die Nutzung der bestehenden Freizeit- und Erholungseinrichtungen betroffen. Bei Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zum **Erschütterungsschutz** ergeben sich in der Bauphase lediglich geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Raumnutzung. Unzumutbare Belästigungen der Anrainer durch Blendung oder Aufhellung der Wohn- und Schlafräume werden durch eine entsprechend gerichtete Beleuchtung ausgeschlossen. Eine Beschattung angrenzender Grünflächen ist bereits im Bestand gegeben und wird durch das Bauvorhaben nicht weiter verstärkt. In Bezug auf die Waldnutzung kommt es zu geringfügig nachteiligen Auswirkungen durch **Veränderungen der Belichtungsverhältnisse** durch Baumfällungen und sukzessive Neuerrichtung bzw. Ergänzung der Lärmschutzwände. Da es in Bezug auf **Elektromagnetische Felder** zu keinen relevanten Veränderungen im Vergleich zum Bestand kommt, ergeben sich in der Bauphase keine Auswirkungen. Für die Raumnutzung ergeben sich durch **Luftschadstoffe** während der Bauphase unter Berücksichtigung der Wirksamkeit der Maßnahmen geringfügig nachteilige Auswirkungen, da die Grenzwerte für die relevanten Luftschadstoffe eingehalten werden. Die im Zuge der Wasserhaltungsmaßnahmen anfallenden Bauwässer werden vor Einleitung in ein Oberflächengewässer entsprechend dem Stand der Technik vorgereinigt. Allfällige wassergefährdende Stoffe und Hilfsmittel werden in dichten Behältnissen oder Containern gelagert und fachgerecht entsorgt. Die angeführten Maßnahmen ermöglichen eine weitestgehende Vermeidung der Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die **Qualität des Wasserhaushalts**. Bei den prognostizierten Einleitmengen infolge der temporären Wasserhaltungsmaßnahmen in der Bauphase handelt es sich um ein geringes Ausmaß, welches zudem auf die Bauzeit beschränkt ist. Allfällige Nutzungseinschränkungen von umliegenden Brunnenanlagen (Nutzwasserversorgungen) werden durch einen Mehrverbrauch aus dem öffentlichen Netz kompensiert und ggf. finanziell entschädigt. Die **Flächenbeanspruchung** in der Bauphase betrifft neben den bereits als Verkehrsband gewidmeten Flächen der ÖBB randlich auch Erholungsgebiete, Kleingärten, Parkanlagen, Spielplätze und Sportstätten. Relevante Flächenverluste in Bezug auf Freizeit- und Erholungsflächen treten insbesondere im Bereich des Skateparks und der Bewegungsfläche Felberbrunn in Mödling auf. Ebenso müssen einzelne Kleingärten auf Bahngrund bereits in der Bauphase weichen. Zudem werden landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen beansprucht, welche jedoch nach Beendigung der Bauarbeiten wieder rekultiviert bzw. wieder bewaldet werden. Auf einigen Straßen und Wegeverbindungen sind während der Bauphase Einschränkungen zu erwarten. In diesem Zusammenhang ergeben sich Verkehrsbehinderung und **Trennwirkungen** durch Sperren und Umleitungen, welche jedoch nur geringfügig nachteilige Auswirkungen

auf die Raumnutzung haben. Die Erreichbarkeit der Freizeit- und Erholungseinrichtungen bleibt grundsätzlich – zum Teil unter Berücksichtigung von zumutbaren Umwegen - aufrecht.

In der **Betriebsphase** werden die Grenzwerte für **Lärm** teilweise überschritten, weswegen aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden und passive Maßnahmen wie der Einbau von Lärmschutzfenstern umgesetzt werden. Daraus ergeben sich für den Siedlungsraum sowie Freizeit und Erholung in Bezug auf Lärm geringfügig nachteilige Auswirkungen. Durch entsprechende **Erschütterungsschutzmaßnahmen** können die Richtwerte für den erforderlichen Erschütterungsschutz in der Betriebsphase beinahe im gesamten Projektgebiet eingehalten werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ergeben sich für die Erschütterungen geringfügig nachteilige Auswirkungen in der Betriebsphase. Eine unzulässig nachteilige **Veränderung der Belichtungsverhältnisse** ist in der Betriebsphase des ggst. Vorhabens nicht gegeben. Durch die Errichtung von Lärmschutzwänden ist aber eine Reduktion der Blendung durch vorbeifahrende Züge gegeben. In Bezug auf die Grünraumnutzung beschatten die Lärmschutzwände lediglich die Trassenböschungen und die Belichtungsverhältnisse verändern sich nur marginal. In Hinblick auf **elektromagnetische Felder** werden in der Betriebsphase sämtliche Referenzwerte eingehalten weshalb sich lediglich geringfügig nachteilige Auswirkungen für die Themenbereiche des Siedlungsraumes sowie der Freizeit und Erholung ergeben. Für die relevanten **Luftschadstoffe** werden in der Betriebsphase sämtliche Grenzwerte eingehalten. Projektbedingte Zusatzbelastungen sind lediglich im Nahbereich der Bahntrasse zu erwarten. Zusätzlich sind durch die durch das Vorhaben bedingten Verkehrsverlagerungen Entlastungen für die Luftqualität im Vergleich zum Unterbleiben des Vorhabens zu erwarten. Daher ergeben sich geringfügig nachteilige Auswirkungen durch Luftschadstoffe auf die Raumnutzung. Die in der Betriebsphase anfallenden Oberflächenwässern werden wieder dem Grundwasser zugeführt oder in den Kanal eingeleitet. Es ist lediglich von einer geringen Erhöhung der Menge an Oberflächenwässern und damit verbundenen Frachten an Inhaltsstoffen zu rechnen. Zudem werden keine Wasserhaushalte nahegelegener Gewässer beeinflusst und es kommt zu keinen merkbaren Veränderungen des Grundwasserhaushaltes. Daher ergeben sich geringfügig nachteilige Auswirkungen durch die **qualitative und quantitative Veränderung des Wasserhaushalts**. Die für das Vorhaben erforderlichen Flächen sind zu einem überwiegenden Teil aus Verkehrsflächen beziehungsweise -bändern gewidmeter Bahngelände der ÖBB. Die restlichen beanspruchten Flächen setzen sich aus Bauland, Wohnnutzungen, Grünland sowie Freizeit- und Erholungsflächen, welche jedoch bis auf Kleingärten auf dem Bahngrund nur randlich berührt werden. Auf diesen Flächen werden Versickerungsbecken und Grünstrukturen etabliert. Diese Flächen stehen damit keiner anderen Nutzung mehr zur Verfügung. In der Betriebsphase kommt es zu keinen Veränderungen des natürlichen Bodenaufbaus, wobei lediglich in den Bereichen der Trasse und Nebenanlagen dauerhafte Veränderungen vorgenommen werden und Rekultivierungsmaßnahmen wie Ersatzaufforstungen vorgesehen sind. Durch **Flächenbeanspruchung** in der Betriebsphase ergeben sich geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Raumnutzung. Im Betrieb des Vorhabens kommt es zu einer Verbesserung der Funktionszusammenhänge im Hochleistungsstreckennetz der Bahn. Die bestehenden Querungen im motorisierten Individual Verkehr (MIV) sowie für den Fußgänger- und Radverkehr bleiben aufrecht bzw. sind wiederhergestellt. Es entstehen keine weiteren Zäsuren und Trennwirkungen, die landwirtschaftlichen Wegenetze erhalten bleiben und die Feldschläge und Waldflächen werden lediglich randlich angeschnitten. Damit ergeben sich keine Auswirkungen durch **Trennwirkungen** in der Betriebsphase auf die Raumnutzung.

1.3.2. BIOLOGISCHE VIelfALT EINSCHLIESSLICH TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSRAUME

1.3.2.1. Tiere und deren Lebensräume

Zahlreiche Dokumentationen belegen, dass das Stadtgebiet von Wien von zahlreichen Wildtieren bewohnt wird, die sich zu sogenannten Kulturlfolgern entwickelt haben. Für diese Tiere sind Parkanlagen, Kleingartenanlagen, Bahnböschungen und benachbarte ungepflegte „Gstettn“ wichtige Habitate. Im Bestand sind im Untersuchungsraum als vorkommende Säugetierarten Rotfuchs, Dachs, Marder, Feldhase, Igel, Eichhörnchen und Mäuse zu nennen. Darüber hinaus konnte für zahlreiche Fledermausarten eine mittlere bis hohe Aktivität im Vorhabensgebiet nachgewiesen werden. Die Artenzusammensetzung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten entspricht einer typischen Avizönose, wie sie im städtischen, dichtverbauten Gebiet einerseits und in durchgrüntem Zonen wie z.B. Kleingarten- und Parkanlagen sowie Einfamilienhaussiedlungen vorherrschen. Neben den eigentlichen Bahnböschungen finden Reptilien auch in Zwickelflächen im Bereich der Gleisanlagen sowie in den angrenzenden Kleingartenanlagen und Einfamilienhaussiedlungen geeignete Lebensräume. Die Ausprägung der offeneren Grünflächen sind geeignete Lebensräume für Heu- und Fangschrecken. Die Heuschreckenzönose des Projektgebiets beherbergt großteils weit verbreitete Arten mit unspezifischen Ansprüchen sowie einige anspruchslose Arten trockener Grasfluren. Die Artenzusammensetzung der Tagfalter entspricht städtischen Grüengebieten mit wenigen oder gar keinen Sonderstandorten, die für Tagfalter besonders geeignet sind wie z.B. Trockenrasen. An Liesing, Hochleitenbach (Krottenbach) und Mödlingbach konnten Libellenarten vorgefunden werden. Am Mödlingbach konnten insgesamt elf Arten nachgewiesen werden, drei dieser Arten sind in der Roten Liste nach als „gefährdet“ eingestuft. Die weitgehend überprägten Bahnböschungen bzw. umgebenden Flächen sind vor allem von resilienten Weichtierarten besiedelt.

In der Bauphase wirkt sich der Wirkfaktor **Lärm** insbesondere auf Säugetiere und Vögel aus, während die Lärmempfindlichkeit von Amphibien, Reptilien und Insekten geringer ist. Mit Ausnahmen erfolgen während der Nachtstunden sowie an Samstagen, Sonn- und Feiertagen keine Bauarbeiten. Während der Bauphase entsteht kein Dauerlärm, da eine Tagesarbeitszeit eingehalten wird, die Lärmentwicklung abhängig von der Art der Arbeiten ist und jeweils nur in bestimmten Teilbereichen gebaut wird. Da im Untersuchungsraum darüber hinaus keine besonders lärmsensiblen Tierarten nachgewiesen werden konnten und die Bauarbeiten abschnittsweise stattfinden, verbleiben lediglich geringfügig nachteilige Auswirkungen durch Lärm in der Bauphase auf Tiere und deren Lebensräume. **Erschütterungs**bedingte zusätzliche Irritationen von Tieren treten nur kurzfristig bei bestimmten Arbeiten wie z.B. dem Rammen von Stehern für Oberleitungsmaste und Lärmschutzwände oder beim Verdichten des Unterbaus mittels Walzen, Rüttlern und ähnlichen Maschinen auf. Diese Irritationen sind jedoch nur kleinräumig und von kurzer Dauer. Der Einsatz insektenfreundlicher Baustellenbeleuchtung und die nur sporadisch vorgesehenen Nacharbeiten lassen nicht mehr als geringfügig nachteilige Auswirkungen durch **Veränderungen der Belichtungsverhältnisse** auf Tiere und deren Lebensräume erwarten. Da auch in der Zeit der maximalen Baubelastung mit keiner Überschreitung hinsichtlich der Staubbelastung zu rechnen ist und keine besonders sensiblen Tierarten im Untersuchungsraum festgestellt werden konnten, werden die Auswirkungen durch **Luftschadstoffe** für Tiere und deren Lebensräume ebenfalls als geringfügig nachteilig eingestuft. Die in der Bauphase anfallenden Bauwässer im Bereich von Fundierungen und anderen Objekten werden über Absetzanlagen geleitet, so dass sie von Trübstoffen und Partikeln vor Einleitung bzw.

Versickerung vorgereinigt werden. Die Wasserhaltungsmaßnahmen sind lokal und temporär begrenzt, weshalb nur eine geringfügig nachteilige **Veränderung des Wasserhaushalts** erwartet wird. In der Bauphase kommt es zur Beanspruchung der bahnnahen Habitats und damit zu einem vorübergehenden Lebensraumverlust für Tierarten. Zusätzlich werden durch Baustelleneinrichtungsflächen Lebensräume vorübergehend beansprucht. Jedoch sind die vorkommenden Arten an die Kurzlebigkeit ihres Lebensraums gewöhnt und weisen eine hohe Mobilität sowie die Fähigkeit zum Ausweichen auf andere Gebiete auf. In Hinblick auf die Beanspruchung vom Amphibien- und Reptilienlebensräumen werden die betroffenen Flächen vor Beginn der Bauphase abgesucht, die Individuen fachgerecht gefangen und auf eine geeignete Ersatzfläche verbracht. Um Individuenverluste zu vermeiden, werden potenzielle Höhlenbäume hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen kontrolliert und bei Bedarf Maßnahmen gesetzt. Insgesamt entstehen damit durch die vorübergehende **Flächenbeanspruchung** von Tierlebensräumen in der Bauphase *merkbar nachteilige* Auswirkungen. **Trennwirkung** ist ein bedeutender Faktor insbesondere für Amphibien oder Säuger, wo einige Arten entlang angestammter Routen Wanderungen zwischen ihren diversen Lebensräumen durchführen (z.B. Laichwanderung von Amphibien), sowie für alle anderen bodengebundenen Tiere, wenn Habitats zerschnitten oder Populationen getrennt werden. Die Bahnlinie stellt bereits im Bestand eine Trennwirkung dar, die durch die Bauarbeiten lediglich punktuell und temporär erhöht wird. Ein Queren der Trasse ist für Tiere v.a. außerhalb der Bauzeiten weiterhin im Bestand möglich, weshalb in der Bauphase nur geringfügig nachteilige Auswirkungen verbleiben.

Aufgrund über weite Strecken erhöhten aktiven Lärmschutzes in Form von Lärmschutzwänden sind die **Lärmbelastungen** in der Betriebsphase gegenüber der Nullvariante entweder gleich groß oder um 1 dB bis 2 dB geringer. Der Jagdraum lärmempfindlicher Fledermausarten wird nicht beeinträchtigt und die Tiere können ausweichen. Darüber hinaus sind im Untersuchungsraum, in welchem zudem eine Vorbelastung durch die bestehende Bahnstrecke besteht, keine lärmempfindlichen Vogelarten anzutreffen. **Erschütterungsbedingte** Irritationen von Tieren sind auch in der Betriebsphase nur im unmittelbaren Nahbereich der Trasse möglich, wenn neue, ungewohnte und daher Gefahr signalisierende Erschütterungsreize auftreten. Erschütterungssensible Arten konnten im Untersuchungsraum nicht angetroffen werden. Zudem sind die vorkommenden Tierarten bereits an Erschütterungen gewöhnt. Das **Licht** der Schweinwerfer von Triebwägen wird durch die an beiden Seiten der Trasse situierten Lärmschutzwände, die hier wie **Blendschutz** wirken, abgefangen. Werden Beleuchtungskörper notwendig wie z.B. im Bahnhofsbereich, so werden ausschließlich oben geschlossene Natriumdampf-Hochdrucklampen oder Lampen mit UV-Stopp-Technologie bzw. Leuchtstoffröhren mit einem reduzierten Anteil im kurzwelligen Bereich als Maßnahme eingesetzt. Um Vogelschlag zu vermeiden, wird im Zuge der Fassadengestaltung an Bahnhöfen/Haltestellen von spiegelnden Elementen Abstand genommen und allfällige Glaselemente im Bereich von Wartekojen am Bahnsteig mit entsprechenden Streifen, Flächen etc. oder aus getönten Glaselementen errichtet. Die lediglich irrelevanten Belastungen hinsichtlich **Luftschadstoffe** in der Betriebsphase haben keine Auswirkungen auf Tiere und deren Lebensräume. Niederschlagswässer aus dem Bereich der Bahnanlagen werden entsprechend dem Stand der Technik vorgereinigt und versickert bzw. in die bestehenden Kanäle oder mit und ohne Retention in Oberflächengewässer eingeleitet. Eine **Veränderung des Wasserhaushalts** der Gewässer und des Grundwassers in Bezug auf die vorhandenen Tierlebensräume ist in der Betriebsphase nicht zu erwarten. Die potenziellen Lebensraumflächen für Säugetiere werden durch das ggst. Vorhaben verkleinert. Dort, wo es die Platzverhältnisse erlauben, werden bahnbegleitend die Böschungen bestockt oder als trockene

Wiesenflächen ausgebildet, um wieder als Lebensraum genutzt werden zu können. Im Zuge der Begrünungsmaßnahmen entlang der Strecke sowie in Kombination mit neu geschaffenen angelaagerten Ausgleichsflächen werden zusätzliche Jagdräume für Fledermäuse geschaffen. Insgesamt werden 3,33 ha an Gehölz-Wiesen-Mischflächen, 3,13 ha an Waldflächen und 4,79 ha an Wiesenflächen etabliert. Zudem werden 1,95 ha an Waldflächen wiederbewaldet. Wieder rekultivierte bzw. neu begrünte Böschungen sind auch als Lebensraum für Vögel wieder nutzbar. Nördlich des beanspruchten Amphibienlaichgewässers in einer Kleingartenanlage in Brunn / Maria-Enzersdorf wird ein neues Gewässer angelegt. Die neu angelegten Ausgleichsflächen können von Heu- und Fangschreckenarten rasch besiedelt werden. Auch Tagfalter weisen eine hohe Mobilität auf und werden die neu geschaffenen Habitate rasch besiedeln. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Etablierung von Wiesen- und Waldflächen sowie Wiesen-Gehölz-Mischflächen wirken positiv auf die vorkommenden Tierarten im Untersuchungsraum. Es werden neue Habitate geschaffen und diese dauerhaft gesichert, sodass zusammenfassend lediglich *geringfügig nachteilige* Auswirkungen durch **Flächenbeanspruchung** in der Betriebsphase auf Tiere und deren Lebensräume verbleiben. Die bestehende **Trennwirkung** der Bahntrasse wird durch das ggst. Vorhaben nur unwesentlich erhöht. Mobile Arten wie Vögel, Fledermäuse und diverse Insekten können die Trasse weiterhin queren und werden durch die begleitenden Lärmschutzwände sowie technogenen Einrichtungen in größere Höhen abgelenkt. Die Verbindung höherwertiger Lebensräume für bodengebunden Tiere wird durch die Errichtung eines Durchlasses im Bereich Friedhof Südwest und in Brunn am Gebirge sichergestellt. Darüber hinaus verbleibt unterhalb der Autobahn A 21 ein Grünstreifen als Wanderkorridor und Lebensraumverbund zwischen Wien und Niederösterreich. Damit sind in relevanten Bereichen weiterhin Querungsmöglichkeiten für Tiere gegeben, weshalb infolge von Trennwirkungen in der Betriebsphase geringfügig nachteilige Auswirkungen auf Tiere und deren Lebensräume zu erwarten sind.

1.3.2.2. Pflanzen und deren Lebensräume

Durch die großflächig ausgebildeten Gartensiedlungen entlang der Strecke weist das Untersuchungsgebiet im Bestand einen hohen Grünflächenanteil auf. Hinzu kommen noch als Alleen ausgebildete Straßenzüge mit unterschiedlichem Alter und unterschiedlicher Artenzusammensetzung. Auch in Bereichen mit mehrgeschossigen Wohnbauten sind meistens parkähnliche Freiflächen vorhanden. Vegetationskundlich relevante Pflanzenbestände gibt es nur unmittelbar entlang der Bahnstrecke und auf Industrie- und Gewerbebrachen. Meist sind es gehölzbestandene Böschungen oder Randstreifen, wiesenähnliche Böschungen und Brachflächen. Die meisten projektrelevanten Biotope entlang der Bahnlinie stocken auf anthropogen geschaffenen Einschnitten, Böschungen und Dämmen. Typisch für das Stadtgebiet und das stadtnahe Umfeld kommen im ggst. Untersuchungsraum viele Neophyten vor. Viele Pflanzensamen werden durch Gütertransporte verschleppt und können sich vielfach in Ruderalfluren etablieren. Dazu kommen Zierpflanzen aus Gärten und Obstgehölze, welche ebenfalls gelegentlich verwildern.

Während der Bauphase kann es temporär durch Baumfällungen und den Neubau von Lärmschutzwänden zu mehr bzw. weniger Lichteinfall kommen. Als natürliche Reaktion auf erhöhten Lichteinfall kann ein erhöhtes Wachstum der verbleibenden Bestände hervorgerufen werden. Da dies jedoch auch natürlich bedingt sein kann und dieser Vorgang auch in der Natur vorkommt ist mit *geringfügig nachteiligen* Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume durch **Veränderungen der Belichtungsverhältnisse** in der Bauphase zu rechnen. Aufgrund des Fehlens naturschutzfachlich hochwertiger und sensibler Biotope und des Einhaltens der relevanten **Luftschadstoff-Grenzwerte**

in der Bauphase verbleiben *geringfügig nachteilige* Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume. Die in der Bauphase anfallenden Bauwässer im Bereich von Fundierungen und anderen Objekten werden über Absetzanlagen geleitet, so dass sie vor Einleitung bzw. Versickerung vorgeklärt werden. Die Wasserhaltungsmaßnahmen sind lokal und temporär begrenzt, weshalb nur eine geringfügig nachteilige **Veränderung des Wasserhaushalts** erwartet wird. Beanspruchte Flächen der Bauphase (Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, Böschungen etc.) werden, wenn sie vegetabile Biotoptypen betreffen, rekultiviert oder aufgewertet und stehen dadurch nach Beendigung der Bauarbeiten wieder als Lebensraum zur Verfügung. Während der Bauphase werden zusätzlich zur Betriebsphase ca. 14,22 ha Fläche durch Baustelleneinrichtungen, Zufahrten, temporäre Materialzwischenlager, Umgestaltung der Böschungen u.ä. benötigt. Der Großteil sind Bahnanlagen, weiters Gehwege, Parkplätze und Straßen sowie Flächen im Bereich von Gewerbegebieten, Gartensiedlungen und Kleingartenanlagen. An Pflanzenlebensräumen werden Baumhecken (0,66 ha), Feldgehölze (1,04 ha), Fettwiesen (0,32 ha), Waldflächen (0,53 ha), Alleen und Baumreihen (0,24 ha), Ufergehölzstreifen (0,02 ha) und Ruderalfluren (1,20 ha) beansprucht. Damit kommt es zwar zu einer zusätzlichen **Flächenbeanspruchung** während der Bauphase, dabei gehen jedoch nicht alle Biotopflächen durch den abschnittswise Baufortschritt auf einmal verloren. Damit ergeben sich infolge der Flächenbeanspruchung in der Bauphase *merkbar nachteilige* Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume. Die Biotopausstattung des Vorhabensgebiets weist keine Biotopflächen auf, welche durch die Bauarbeiten derart zerschnitten würden, dass Populationen gefährdeter Pflanzenarten dauerhaft getrennt werden. Die Bahntrasse selbst, stellt im Wesentlichen kein besonderes Ausbreitungshindernis für Pflanzen dar. In der Bauphase verbleiben daher *geringfügig nachteilige* Auswirkungen durch **Trennwirkungen** auf Pflanzen und deren Lebensräume.

Auf Grund der bereits bestehenden Lärmschutzwände, die erhöht und auf kurzen Abschnitten ergänzt werden, sind die **Beleuchtungs- und Lichtverhältnisse** in der Betriebsphase in etwa mit jenen im Bestand zu vergleichen. Es sind hier nur wenig sensible Pflanzengesellschaften etabliert, deren Reaktion auf die veränderte Situation kaum nachweisbar ist. Aufgrund der irrelevanten Zusatzbelastungen und Deposition von Stickstoff und Schwefel sowie Schwermetallen und des Fehlens sensibler Biotopflächen in Trassennähe, wie etwa Trockenrasen, sind *keine Auswirkungen* durch **Luftschadstoffe** auf Pflanzen und deren Lebensräume in der Betriebsphase gegeben. Niederschlagswässer aus dem Bereich der Bahnanlagen werden entsprechend dem Stand der Technik vorgereinigt und versickert bzw. in die bestehenden Kanäle oder mit und ohne Retention in Oberflächengewässer eingeleitet. Damit vergrößern sich die Mengen an Oberflächenwässern aus Bahn- und Straßenanlagen lediglich geringfügig und damit sind auch die Frachten an Inhaltsstoffen nahezu gleichbleibend, weshalb keine **Veränderungen des Wasserhaushalts** der Gewässer sowie der vorhandenen Biotopflächen im Untersuchungsraum zu erwarten ist. Die **flächig beanspruchten** Biotop- und Vegetationsstrukturen sind hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung naturgemäß unterschiedlich eingestuft. Alle versiegelten Flächen, aber auch vorwiegend durch Rasen und Ziergehölzen gestaltete Flächen sowie die Kleingartenanlagen sind naturschutzfachlich von untergeordneter Bedeutung und werden daher auch nicht ausgeglichen. Ausgeglichen werden vor allem mit Gehölzen bestockte Flächen, Ruderalfluren und Wiesenflächen. Die Schaffung entsprechender Ausgleichsflächen ist dazu geeignet, die Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume in der Betriebsphase wesentlich zu mindern. Durch die Trasse werden keine Biotopflächen derart zerschnitten, dass Populationen gefährdeter Pflanzenarten getrennt werden. Die Bahntrasse selbst stellt im

Wesentlichen kein besonderes Ausbreitungshindernis für Pflanzen dar. Dementsprechend verbleiben infolge des Wirkfaktors **Trennwirkung** keine Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume.

1.3.2.3. Gewässerökologie

Im Querungsbereich der Liesing mit der Südbahn sind im Bestand starke ökomorphologische Defizite erkennbar. Der Verlauf ist, geradlinig, die Strömungsdynamik monoton. Die Ufer sind einheitlich steil geböscht und bilden ein Kastenprofil. Die Gewässersohle ist glatt, aus verfugter Pflasterung, der Interstitialkontakt ist unterbunden. Ein Gehölzsaum fehlt weitestgehend, wobei vereinzelt unterhalb der Querung der Südbahn Gehölzgruppen feststellbar sind. Der Petersbach sowie der Krottenbach (Hochleitenbach) verläuft im Bereich der Querung mit der Südbahn verrohrt. Auch der Querungsbereich des Goldtruhenbachs ist stark verbaut und kaum Wasser führend. Abgesehen von einem kleinen offenen Gerinne entlang der Südbahn mit ca. 30 m Freilaufstrecke zwischen Bahn und Brunner Feldstraße ist der Bach kanalisiert. Der Verlauf der Mödling ist im Querungsbereich geradlinig, die Strömungsdynamik eher gering und die Ufer sind einheitlich steil bzw. schräg geböscht. In der Gewässersohle sind immer Sohlgurte oder -schwelle feststellbar, sodass der Mödlingbach starke ökomorphologische Defizite aufweist. Die beiden Grundwasserteiche auf dem Gelände des Campus 21 sind künstlich angelegt und nehmen neben der Speisung aus dem Grundwasserstrom die bei der Dachentwässerung der Gebäude des Campus 21 anfallenden Wässer auf. In den Gewässern des Untersuchungsraums wurden dennoch insgesamt sechs Rote-Liste-Arten gefunden, welche allesamt als gefährdet eingestuft sind.

Aufgrund der Abplankung und Überdeckung zum Schutz des Gewässers im Bereich der Liesingbrücke, kommt es in der Bauphase zu einer **Veränderung der Belichtungsverhältnisse**, welche sich auf das gewässerökologische Qualitätselement Phytobenthos auswirkt. Die Veränderung ist jedoch lokal und zeitlich begrenzt. Die vorgesehenen Einleitungen vorgereinigter Bauwässer in Oberflächengewässer (Liesing, Petersbach, Pöllankanal, Goldtruhenbach und Mödling) führen zu keiner mehr als geringfügig nachteiligen qualitativen **Veränderung des Wasserhaushalts** in Hinblick auf die Gewässerökologie. Einträge von Fremd- und Baustoffen im Zuge der Neuerrichtung der Liesingbrücke werden durch die Umsetzung geplanter Maßnahmen hintangehalten. Im Zuge der Bauphase finden keine maßgeblichen Veränderungen des quantitativen Wasserhaushalts statt und ein Großteil der geplanten Einleitungen vorgereinigter Bauwässer aus den Wasserhaltungen sind kaum merkbar. Bei der Neuerrichtung der Liesingbrücke kommt es im Zuge der Umleitung der Liesing zum zeitweisen Trockenfallen einzelner Gewässerabschnitte. Da die betreffenden Maßnahmen lediglich temporär ausfallen, ergeben sich durch **Flächenbeanspruchung** geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Qualitätselemente Makrozoobenthos, Phytobenthos und Fische. Darüber hinaus bleibt das neue Abflussgerinne nach Errichtung durchgängig offen, womit sich infolge des Wirkfaktors Trennwirkung ebenso geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Gewässerökologie ergeben.

Die Verlängerung des Durchlasses des Goldtruhenbachs im Endzustand des ggst. Vorhabens um ca. 7,3 m hat aufgrund der geringen lichten Höhe und Breite nur *geringfügig nachteilige* Auswirkungen auf die **Belichtungsverhältnisse** betreffend die Gewässerökologie. Auswirkungen infolge von **Flächenbeanspruchung** sind nicht gegeben, da die bereits bestehende technische Verbauung und die periodischen Abflussverhältnisse im Goldtruhenbach weiterhin bestehen bleiben. Im Rahmen des ggst. Vorhabens sind Einleitungen von Bahnwässern in Oberflächengewässer an der Liesing, dem Petersbach, dem Goldtruhenbach, dem Hochleitenbach sowie dem Mödlingbach vorgesehen.

Durch den Einsatz von Stauraumkanälen mit technischen Filtern verringern sich die Einleitmengen und der Stoffeintrag meist geringfügig, teilweise aber auch deutlich (Goldtrubenbach). Es sind daher *keine* wesentlichen Auswirkungen durch **qualitative und quantitative Veränderungen des Wasserhaushalts** zu erwarten.

1.3.3. BODEN

1.3.3.1. Untergrundaufbau

Das ggst. Projekt kommt zwischen Meidling und Mödling in miozänen Ablagerungen des westlichen Wiener Beckens zu liegen. Die geplante Gleistrasse verläuft nahezu zur Gänze auf bzw. in künstlichen Anschüttungen der Bestandsstrecke, wobei künstliche Anschüttungen außerdem im Zusammenhang mit bestehenden Straßen, Wegen und Objekten auftreten.

Der Untergrund im Projektbereich setzt sich aus folgenden Schichtkomplexen zusammen:

- Künstliche Anschüttungen mit einer Mächtigkeit zwischen ca. 0,4 m und ca. 7,3 m;
- Deckschichte mit einer Schichtmächtigkeit von bis zu ca. 1,3 m;
- Quartärer Kies und Sand mit bis zu ca. 1,0 m und ca. 5,1 m Mächtigkeit;
- Lockermaterialabfolgen (miozäne Schluffe bzw. Tone, Sande, Kiese und weitgestufte Kornmische sowie Schluff- bzw. Tonsteine, Sandsteine und Konglomerate).

Die oberste Bodenzone bildet – sofern vorhanden – der Mutterboden mit einer Stärke von bis zu ca. 1,0 m. Im Mutterboden sind immer wieder kiesige und anthropogene Beimengungen enthalten.

Sowohl die Randbedingungen zur Bauherstellung als auch die notwendigen grund- und erdbaulichen Maßnahmen werden gemäß den gesetzlichen Vorgaben entsprechend umgesetzt. Es sind somit keine Auswirkungen durch **Erschütterungen, Abfälle und Rückstände, Flächenbeanspruchung, Veränderung des Wasserhaushalts und Trennwirkung** auf den Untergrundaufbau bzw. die Untergrundstabilität zu erwarten.

Durch die Einhaltung der Maßnahmen hinsichtlich der grund- und erdbaulichen Ausführungen und zur Fundierung und Bemessung der Objekte ist in der Betriebsphase mit keinen Auswirkungen durch **Erschütterungen, Abfälle und Rückstände, Flächenbeanspruchung, Veränderung des Wasserhaushalts und Trennwirkung** auf den Bodenaufbau und die Bodenstabilität zu rechnen.

1.3.3.2. Bodenqualität

Die Böden entlang der Strecke zwischen Wien Meidling und Mödling liegen im Wiener Becken. Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung ist Schwemmmaterial. Die vorherrschenden Bodentypen sind Feuchtschwarzerde und Tschernosem aus Schwarzerde und Auboden. Bei diesen Böden handelt es sich vorwiegend um mittel- bis hochwertiges Ackerland. Die Wasserverhältnisse der Böden reichen von trocken über mäßig trocken und wechselfeucht bis gut versorgt. Es dominieren Lehm und sandiger Lehm als Bodenarten. Vereinzelt findet sich auch schluffiger Lehm, lehmiger Schluff und lehmiger Ton. Die bei weitem vorherrschende Humusform ist Mull.

In der Bauphase sind die baubedingten Emissionen von **Luftschadstoffen** vorübergehend und rufend damit keine relevante Änderung der Bodenqualität hervor. Darüber hinaus werden die Grenzwerte für die relevanten Luftschadstoffe auch während intensivster Bautätigkeit eingehalten. Die anfallenden Bauwässer werden über eine Gewässerschutzanlage geleitet und vorgereinigt, um dann

im Nahbereich zur Versickerung gebracht zu werden. Vor Einleitung in Oberflächengewässer werden Bauwässer ebenso über mobile Gewässerschutzanlagen gereinigt. Während der Bauphase kommt es damit zu keinen zusätzlichen Stoffeinträgen durch **Abfälle und Rückstände** in Oberflächengewässer oder zu **Veränderungen des Wasserhaushalts**. Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer zusätzlichen **Flächenbeanspruchung** für Baustelleneinrichtungsflächen, Manipulationsflächen etc. Der Großteil dieser Flächen wird jedoch wieder rekultiviert, so dass diese nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zur Verfügung stehen. Die Auswirkungen auf die Bodenqualität durch Flächenbeanspruchung in der Bauphase werden auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Schutz des Bodens und der sachgerechten Rekultivierung mit geringfügig nachteilig beurteilt. Durch den Einsatz von schwerem Baugerät sowie die Errichtung von Baustraßen und relevanten Erdbewegungen sind in der Bauphase Beeinträchtigungen der Bodenqualität zu erwarten, die jedoch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen lediglich geringfügig nachteilige Auswirkungen nach sich ziehen.

Zusätzliche Immissionen durch **Luftschadstoffe** treten bei Betrieb des ggst. Vorhabens lediglich im Nahbereich der Trasse auf, wobei die Zusatzbelastung im Bereich der Irrelevanzschwelle liegt. Die überwiegend mittel - tiefgründigen, kalkhaltigen, mittel- bis stark humosen Böden weisen zudem eine gute Schadstoff-Pufferkapazität auf. Eine **Flächenbeanspruchung** von landwirtschaftlichen Flächen erfolgt nur in wenigen Teilbereichen. Auf den betroffenen Flächen werden Versickerungsbecken sowie umgebende Grünstrukturen etabliert, wodurch die Flächen zwar nicht mehr bewirtschaftet werden können, jedoch auch nicht versiegelt werden und ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Die im Bereich der Bahnanlagen anfallenden Wässer werden gesammelt oder flächig verrieselt und grundsätzlich über Versickerungsanlagen in den Untergrund versickert. Darüber hinaus fallen im Bereich der Bahnanlagen weitgehend unbedenkliche Wässer und nur in geringem Umfang flüssige Emissionen an. Anfallende **Abfälle und Rückstände** werden fachgerecht gesammelt und entsorgt. Bei Betrieb des Vorhabens finden keine Bodenbewegungen mehr statt, sodass Auswirkungen infolge von **Trennwirkungen** auf die Bodenqualität nicht gegeben sind.

1.3.4. FLÄCHE

Das ggst. Vorhaben kommt im Dauersiedlungsraum zu liegen, in welchem der Versiegelungsgrad im Bestand bereits hoch ist. Die versiegelte Fläche im Untersuchungsraum beträgt rund 238,31ha, das sind 46% des gesamten Untersuchungsraums.

Während der Bauphase ergibt sich ein zusätzlicher Flächenbedarf von 14,22 ha, wovon 0,65 ha Böden mit natürlichem Aufbau (landwirtschaftliche Flächen) sind. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden temporär beanspruchte Grünflächen, Böschungen und Zwickelflächen wieder rekultiviert und ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt oder qualitativ hochwertige Flächen im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen geschaffen. Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme, wie z.B. Flächensparendes Anlegen von Baustellenflächen und Zufahrten und der Vermeidung von Bodenverdichtung, vorgesehen.

In der Betriebsphase des ggst. Vorhabens ergibt sich ein Flächenbedarf von insgesamt 62,03 ha. Im Vergleich der Änderung der Flächennutzung um Zuge des ggst. Vorhabens kommt es zu einer Veränderung der versiegelten Fläche von 238,31 ha (46 %) auf 308,49 ha (59 %). Durch die Zulegung der Gleise sowie durch die neu errichteten Haltestellen kommt es zur zusätzlichen Versiegelung im Ausmaß von ca. 70 ha. Dies erfolgt sowohl auf bereits im Bestand versiegelten Flächen

(Umsetzung des Vorhabens von ca. 11 ha auf 100% versiegelter Fläche, von 25 ha auf 90% versiegelter Fläche) oder auf unversiegelten Flächen. Nach Wirksamwerden der Ausgleichsflächen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche als *geringfügig nachteilig* zu beurteilen.

1.3.5. WASSER

1.3.5.1. Oberflächengewässer

Die Trasse der Südbahn stellt mit ihrem Verlauf von Nord-Osten nach Süden im Untersuchungsraum bereits im Bestand eine grundsätzliche Trennwirkung für den Oberflächenabfluss dar. Relevante Quermöglichkeiten für den Oberflächenabfluss sind die Eisenbahnbrücke über die Liesing, die Straßenunterführung Ketzergasse, die Straßenunterführung Bahnstraße in Brunn am Gebirge, die Straßenunterführung Franz-Josef-Straße in Maria Enzersdorf sowie der Mödlingbach.

Im Bereich des Bahnhofs Atzgersdorf bei Bahn-km 8,144 quert die Bahntrasse den in diesem Bereich bereits unterirdisch verlaufenden Knotzenbach.

Der Liesingbach quert im Bereich des Bahnhofs Liesing die Bahntrasse und wird im Gebiet von Rodaun etwa 1,75 km flussaufwärts des Bahnhofs durch den Zusammenfluss der Dürren Liesing und der Reichen Liesing gebildet. Im Bereich des Bahnhofs Liesing sind Sohle und Uferbereich des Liesingbachs hart verbaut, ca. 400 m flussaufwärts des Bahnhofs ist die Liesing eingewölbt und verläuft erst ca. 25 m flussaufwärts der Bahnquerung wieder in einem offenen Gerinne.

Im Bereich der Wiener Gasse und der Mühlgasse in der Marktgemeinde Perchtoldsdorf verläuft der Petersbach zunächst unterirdisch und entwässert die Regenwasser-Kanalisation der Gemeinde Perchtoldsdorf. Auch die Querung der Bahntrasse bei Bahn-km 10,848 verläuft unterirdisch.

Der Goldtruhenbach quert bei Bahn-km 12,110 die Bahntrasse. Abgesehen von einem kleinen offenen Gerinne entlang der Südbahn mit ca. 30 m Freilaufstrecken zwischen Bahn und Brunner Feldstraße ist der Bach kanalisiert.

Der Hochleitenbach (Bezeichnung des oberen Teils des Krottenbachs) fließt entlang der Gemeindegrenze zwischen Perchtoldsdorf und Gießhübl bzw. Perchtoldsdorf und Brunn am Gebirge in Richtung Osten. Ab der als „Pöllangraben“ bezeichneten Gasse läuft der Bach im „Pöllankanal“ bis zur Stierwiese verrohrt (DN 1200), womit auch die Querung der Bahntrasse bei km 12,308 unterirdisch erfolgt.

Bei ca. Bahn-km 13,2 entspringt der Froschauer Graben unterhalb des Bahndamms der Südbahn. Anschließend fließt er zunächst nach Osten und dann nach Süden, um nach rund 600 m in den Klosterbach zu münden.

Der Klosterbach entspringt bei ca. Bahn-km 13,4 links der Bahn und ist mit einer DN 300 Beton-Halbschale ausgeführt. Bei der Siedlung Stierwiese versickert der Klosterbach in einer Feuchtlandschaft, führt jedoch im Falle starker Wasserführung bis zur Mündung in den Krottenbach weiter.

Beim Bahnhof Mödling quert ein weiteres Oberflächengewässer, die Mödling die Bahntrasse. Die Mödling entspringt in der Gemeinde Wienerwald, durchfließt in weiterer Folge die Gemeindegebiete von Gaaden, Hinterbrühl und Mödling, ehe sie bei Bahn-km 15,327 die Bahntrasse der Südbahn quert.

Abfälle und sonstige Rückstände, welche während der Bauarbeiten angetroffen werden, werden entsprechend dem Material sowie den gesetzlichen Bestimmungen fachgerecht gesammelt und entsorgt. Eine Gefährdung der Oberflächenwässer kann bei einem sorgsamem Umgang nicht entstehen. Die Veränderungen an der bestehenden Brücke über die Liesing hinsichtlich der lichten Abmessungen durch Abtrag und Neubau sind lediglich geringfügig und bedingen keine nennenswerte **Trennwirkung** für die Liesing. Während der Abbrucharbeiten an der Liesingbrücke wird die Liesing eingehaust, um zu verhindern, dass größere Bruchstücke in das Oberflächengewässer eindringen. An der Liesing wird eine Baugrubensicherung in Form von Spundwänden errichtet. Unter Beibehaltung des derzeitigen Abflussquerschnitts würden die Spundwände in die Niederwasserlinie des Liesingbachs reichen, weshalb vor den Hauptbauarbeiten der Liesingbach in ein Mittelwassergerinne, welches sich in der Mitte zwischen den beiden bestehenden Abflussrinnen befindet, umgeleitet wird. Die Spundwände zur Errichtung der Eisenbahnbrücke kommen innerhalb des HW₁₀₀-Abflussbereichs des Liesingbachs zu liegen. Eine Aufhöhung des Wasserspiegels durch Aufstau ist dabei nur in geringem Maß zu erwarten. Der Flächenverbrauch in der Bauphase hat keinen Einfluss auf den Hochwasserabfluss der Oberflächengewässer im Untersuchungsraum. Es kommt zu keinen temporären Veränderungen von Abflussquerschnitten, weshalb auf das Oberflächenwasser geringfügig nachteilige Auswirkungen infolge **Flächenbeanspruchung** erwartet werden. Die im Zuge der Wasserhaltungsmaßnahmen anfallenden Bauwässer werden vor Einleitung in ein Oberflächengewässer entsprechend dem Stand der Technik vorgereinigt. Des Weiteren werden Wässer vor der Einleitung in einen Vorfluter, über Absetzanlagen vorgereinigt. Allfällige wassergefährdende Stoffe und Hilfsmittel werden in dichten Behältnissen oder Containern gelagert und fachgerecht entsorgt oder durch eine Überdachung vor Auswaschung geschützt. Bei den prognostizierten Einleitmengen infolge der temporären Wasserhaltungsmaßnahmen in der Bauphase handelt es sich um ein geringes Ausmaß, sodass die Auswirkungen durch **qualitative und quantitative Veränderungen des Wasserhaushalts** auf Oberflächenwässer als geringfügig nachteilig eingestuft werden können.

Unter der Voraussetzung eines ordnungsgemäßen Betriebs fallen in der Betriebsphase lediglich **Abfälle** an, welche der betrieblichen Erhaltung der Bahnstrecke dienen (z.B. Mähgut von Böschungen und Versickerungsbecken). In den Betriebsstellen (Bahnhöfe, Haltestellen) fallen innerbetriebliche Abfälle an, welche gesammelt und fachgerecht entsorgt werden. Die geplanten Anlagen befinden sich außerhalb der Tiefenlinien des Oberflächenwasserabflusses und der Hochwasserabflussflächen und haben somit keinen Einfluss auf das Oberflächenwasser bzw. den Hochwasserabfluss. Die Veränderungen an der bestehenden Brücke über die Liesing hinsichtlich der lichten Abmessungen durch Abtrag und Neubau sind lediglich geringfügig und bedingen keine nennenswerte **Trennwirkung**. Die Oberflächengewässer bleiben gegenüber ihrem Ist-Zustand in der Lage unverändert. Die Querungen der einzelnen Oberflächengewässer mit der Bahntrasse im Untersuchungsgebiet bleiben in ihrer lichten Weite erhalten, sodass es zu keinen dauerhaften Veränderungen von Abflussquerschnitten kommt. Eine **Flächenbeanspruchung** von Hochwasserabflussflächen ist nicht vorgesehen. In der Bauphase besteht die Sohle des neuen Gerinnes des Liesingbachs aus einem Steinpflaster, diese Pflasterung wird aufgrund der vorherrschenden Schleppspannungen von Beginn des neuen Gerinnes bei Beginn der Eisenbahnbrücke rechts der Bahn bis zum Ende der im Bestand bestehenden befestigten Sohle ausgeführt. In der Betriebsphase besteht diese Pflasterung nur mehr zwischen Beginn der und Ende der Eisenbahnbrücke über den Liesingbach. Die Sohlpflasterung nach Ende der Eisenbahnbrücke wird aufgelöst und der Naturstein verbleibt als Rollierung im Bachbett. Die Querungen der einzelnen Oberflächengewässer mit der Bahntrasse im

Untersuchungsgebiet bleiben in ihrer lichten Weite erhalten, sodass es zu keinen dauerhaften Veränderungen von Abflussquerschnitten kommt. Eine direkte Einleitung von Bahnwässern in Oberflächengewässer ist im Zuge des Vorhabens bei der Liesing und dem Mödlingbach vorgesehen. Um in einem Schadensfall den Eintrag belastender Abwässer in diese Oberflächengewässer zu unterbinden, werden die Ausleitungen zusätzlich mit einem Absperrschieber versehen. Darüber hinaus werden die anfallenden Wässer über einen Drosselschacht mit einer schwimmgesteuerten Drossel reduziert, um zu verhindern, dass zu große Mengen an Niederschlagswässern in die Kanäle oder Oberflächengewässer eingeleitet werden. Es verbleiben somit geringfügig nachteilige Auswirkungen auf den **Wasserhaushalt** im Untersuchungsraum.

1.3.5.2. Grundwasser

Das ggst. Ausbauvorhaben verläuft am Westrand des südlichen Wiener Beckens in welchem ein weiträumiger, oberflächennaher Grundwasserkörper ausgebildet ist. In den abschnittsweise oberflächennähe anstehenden quartären Kiesen und Sanden, vor allem im Umfeld der Liesing und der Mödling, sind kleinräumige Grundwasservorkommen höherer Ergiebigkeit anzutreffen. Die vorgenannten Bachläufe sind als Vorfluter für das Grundwasser innerhalb der grobkorndominierten quartären Ablagerungen anzusprechen. innerhalb der grobkorndominierten quartären Ablagerungen anzusprechen.

Grundwasservorkommen bis in eine Tiefe von ca. 20 m sind im Regelfall durch ähnliche bzw. nur geringfügig unterschiedliche Druckniveaus bzw. Ganglinienverläufe gekennzeichnet. Neben tieferen, isolierten Grundwasservorkommen ist auch mit einer gewissen Kommunikation zwischen einzelnen Grundwasserhorizonten zu rechnen.

Im Bereich Meidling bis zur Landesgrenze Wien / Niederösterreich sind als maßgebender Grundwasserträger die miozänen Sande und Kiese anzusprechen. Als relativer Stauer fungieren die feinkorndominierten bzw. verfestigten Zonen des Miozän. Im in diesem Abschnitt vorliegenden Grundwasser sind durch menschliche Einflüsse zum Teil erhebliche Konzentrationen an Nitrat und Chlorid sowie örtlich nachgewiesenen organische Inhaltsstoffe nachgewiesen worden. Darüber hinaus kommen im Projektabschnitt Meidling bis zur Landesgrenze Wien / Niederösterreich die Altlasten W8 „Siebenhirten“, W11 „Rudolf-Zeller-Gasse“ und W25 „Apparatebau Kravaric“ zu liegen. Zudem sind mehrere verdachtsflächenrelevante Altlagerungen sowie ein Altstandort vorzufinden. Der Grundwasserkörper in diesem Projektabschnitt wird durch zahlreiche Brunnenanlagen genutzt. Der Großteil dieser Nutzungen sind private Brunnenanlagen zur Grünflächen- bzw. Gartenbewässerung. Einige der Wassernutzungen dienen zudem der Versorgung von Sanitäranlagen bzw. werden für den Betrieb wasserrechtlich bewilligter thermischer Nutzungsanlagen (Wasser/Wasser-Wärmepumpen) herangezogen.

Analog zum Trassenabschnitt in Wien ist im Bereich Landesgrenze Wien / Niederösterreich – Mödling den grobkorndominierten, miozänen Sedimenten in Form der Sande und Kiese eine wesentliche Funktion als Grundwasserträger zuzuordnen. Die Grundwassermächtigkeit im Miozän schwankt entsprechend den Schichtstärken der relevanten Bodenzonen stark und ist in einem Ausmaß von wenigen Dezimetern bis zu einigen Metern anzugeben. Als Vorfluter für das Grundwasservorkommen in den quartären Sanden und Kiesen fungiert die im Süden des Projektgebiets von West nach Ost verlaufende Mödling. Betreffend die Grundwasserqualität sind Belastungen mit Nitrit, Ammonium, Phosphat und Herbiziden festgestellt worden, welche insbesondere auf die landwirtschaftliche

Nutzung im Projektabschnitt zurückzuführen sind. Im Trassenabschnitt zwischen Landesgrenze Wien / Niederösterreich und Mödling bestehen gegenüber dem Wiener Projektabschnitt eine Vielzahl von Grundwassernutzungen. Die Brunnen dienen überwiegend der privaten Nutzwasserversorgung, wobei die Gartenbewässerung überwiegt. Im gegenständlichen Trassenabschnitt kommen die Altlasten N28 "Linoleumfabrik Brunn am Gebirge", N68 "Dachpappenfabrik Krinninger") und N87 "Teerölverunreinigung Brunn" zu liegen. Zudem existieren drei Verdachtsflächen sowie eine Vielzahl an Altstandorten bzw. zwei Altablagerungen mit Verdachtsflächenrelevanz.

Grundwasseraufhöhungen im Bereich von Sickerbecken zur Verbringung von Bauwässern verbleiben innerhalb des natürlichen Schwankungsrahmens des Grundwassers. Beeinträchtigungen des Grundwasserniveaus im Umfeld von Wasserhaltungen über dem natürlichen Schwankungsrahmen des Grundwassers hinaus werden durch die Anordnung von wasserdichten Baugrubenumschließungen hintangehalten. Ergänzend anzumerken ist, dass es bei Grundwasserabsenkungen generell zu keinen kleinräumigen Setzungsdifferenzen, sondern allenfalls zu flachen Setzungsmulden kommt, die im Regelfall keine Schäden an Objekten bzw. Einbauten bewirken. Die möglichen Auswirkungen durch **quantitative Veränderungen des Wasserhaushalts** und **Trennwirkung** auf das Grundwasser lassen sich demnach als geringfügig nachteilig einstufen. In der Bauphase sind grundsätzlich qualitative Beeinträchtigungen des hydrogeologischen Umfelds durch das Zusickern getrübter Bauwässer bei Erdbewegungen und Aushubarbeiten bzw. den Kontakt von Grundwasser mit Frischbeton möglich. Baumaßnahmen unter dem Grundwasserniveau finden, mit Ausnahme der Herstellung von Tiefgründungselementen (Bohrpfähle) sowie von DSV-Dichtkörpern zur Ausbildung wasserdichter Baugrubenumschließungen, im Schutze von Grundwasserhaltungsmaßnahmen statt. Aufgrund des dadurch bedingten Zustroms zur Baugrube ist mit keiner Beeinflussung des umgebenden Grundwasserregimes durch Trübungen zu rechnen. Unter Berücksichtigung der Wasserdurchlässigkeit des anstehenden Untergrunds sind qualitative Auswirkungen durch die Bohrpfahl- und DSV-Arbeiten allenfalls innerhalb weniger Zehnermeter (ca. < 50 m) grundwasserabstromig der Baumaßnahmen als möglich zu erachten. Die geplanten organisatorischen Maßnahmen auf der Baustelle wie das Vorhalten von Ölbindemitteln auf der Baustelle und die Vermeidung von Produkten über der Wassergefährdungsklasse WGK 1 halten Auswirkungen durch **qualitative Veränderungen des Wasserhaushalts** sowie **Abfälle, Rückstände und Aushub** hintan. Von den geplanten Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen sind keine Grundwassernutzungen unmittelbar betroffen. Da bei der Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen lediglich geringfügig bzw. sehr oberflächennah in den Untergrund eingegriffen wird, ist bei den Altstandorten und Altablagerungen von keinem erhöhten Gefährdungspotenzial durch **Flächenbeanspruchung** auszugehen. Darüber hinaus sind vor Baubeginn Erkundungsmaßnahmen zur Abklärung des Gefährdungspotenzials bzw. erforderlichenfalls weitere Maßnahmen zum Schutz des Grundwasserhaushalts vorgesehen.

Die geplanten Filter- bzw. Drainageschichten im Gleisbereich im Bereich der Querung der Autobahn A 21 sowie im Bereich Bahnhof Mödling verursachen keinen Rückgang der Grundwasserstände über den natürlichen Schwankungsrahmen hinaus. Jene Maßnahmen, welche in der Betriebsphase in das Grundwasser einbinden, haben keinen drainagierenden Effekt auf das Grundwasser. Aufgrund der lediglich kleinräumigen Ausdehnungen der Bauwerksfundierungen besteht im Falle einer Einbindung in Grundwasser leitende Schichten insbesondere die Möglichkeit einer Umströmung. Merkliche, projektbedingte Anstau- bzw. Sunkeffekte sind demzufolge nicht zu erwarten. Bei den tieffundierten Objekten werden lediglich einzelne Bohrpfähle bzw. aufgelöste Pfahlreihen hergestellt, sodass das Grundwasser zwischen den Tiefgründungselementen durchströmen kann.

Zusammenfassend betrachtet können die Auswirkungen des Vorhabens durch **quantitative Veränderungen des Wasserhaushalts** und **Trennwirkung** in der Betriebsphase als geringfügig nachteilig eingestuft werden. Zu den projektierten Baumaßnahmen ist generell festzuhalten, dass die Bauwerksteile, die unter GOK bzw. unter das Grundwasserniveau einbinden, aufgrund deren inerten Verhaltens in der Betriebsphase keinen Einfluss auf die qualitative Beschaffenheit des Grundwassers ausüben. Dies trifft auch auf Bodenstabilisierungen mittels Zement bzw. Kalk-Zement-Gemischen zu. Zur Bekämpfung des Pflanzenbewuchses und zur Sicherstellung der Stabilität des Schotterbetts ist wie auch bereits im Bestand der Einsatz von Herbiziden vorgesehen. Bei sämtlichen Pflanzenschutzmitteln handelt es sich um solche, die von der AGES (Agentur für Gesundheits- und Ernährungssicherheit) für einen Einsatz im Gleisbereich zugelassen worden und im Pflanzenschutzmittelregister (Pfl. Reg.) entsprechend eingetragen sind. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Grundwasser infolge von **qualitativen Beeinflussungen des Wasserhaushalts** und **Abfällen und Rückständen** mit geringfügig nachteilig bewertet. Von den geplanten Bauwerken bzw. Baumaßnahmen sind keine Grundwassernutzungen direkt betroffen. Um eine allfällige qualitative Beeinflussung des Grundwassers durch Mobilisierung und Verfrachtung grundwassergefährdender Stoffe aus dem Bereich von Altablagerung bzw. Altstandorten infolge der Baumaßnahmen zu verhindern, sind vor Baubeginn weitere Erhebungen zum Gefährdungspotential der einzelnen Flächen vorgesehen. Maßgebende, nachteilige Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Grundwasserneubildung sind nicht zu erwarten, da es sich beim gegenständlichen Bauvorhaben um einen Bestandsausbau im städtischen Gebiet mit einem vergleichsweise geringen, zusätzlichen **Flächenbedarf** handelt.

1.3.6. LUFT UND KLIMA

1.3.6.1. Luft

Das gegenständliche Vorhaben befindet sich gemäß 101. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über belastete Gebiete für die luftfremden Stoffe Stickstoffdioxid NO₂ in einem belasteten Gebiet. Für sämtliche untersuchte Luftschadstoffe wurde der Mittelwert der Messdaten der Jahre 2017 bis 2021 zur Ermittlung der Vorbelastung herangezogen, aus welchen mit Hilfe zusätzlicher Messungen die Hintergrundbelastung im Bestand ermittelt wurde.

Auf das Schutzgut Luft sind vor allem durch das Baugeschehen vorhabensbedingte Auswirkungen möglich. An einigen betrachteten Immissionspunkten mit Wohnnutzung überschreitet die projektbedingte Zusatzbelastung die jeweilige Irrelevanzgrenze gemäß dem Schwellenwertkonzept. Die Ermittlung der resultierenden Gesamtbelastung zeigt jedoch, dass unter Berücksichtigung der im Projekt vorgesehenen emissionsmindernden Maßnahmen mit Einhaltung der Grenzwerte zu rechnen ist.

In der Betriebsphase kommt es an einigen betrachteten Immissionspunkten im Vergleich zur Nullvariante (Unterbleiben des Vorhabens) zu Entlastungen in Bezug auf Luftschadstoffe. Da die jeweiligen Grenzwerte der betrachteten Luftschadstoffe an allen Immissionspunkten eingehalten werden, sind nur geringfügig nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

1.3.6.2. Klima

Das örtliche Klima im Projektgebiet wird durch folgende Parameter beschrieben:

- Mittlere Lufttemperatur zwischen 10 °C und 12 °C;
- Zwischen 44 und 83 Frosttagen sowie zwischen 14 und 23 Eistagen;
- Zwischen 531 mm/a und 798 mm/a Niederschlagssummen und eine maximale Schneedecke von 75 cm;
- Ein Frühjahrsminimum sowie ein deutliches Spätherbst- und Wintermaximum der Luftfeuchtigkeit;
- Mittlere Windgeschwindigkeiten von 2,3 m/s bis 4,3 m/s;
- Ein Kaltluftabfluss mit einer Mächtigkeit von 0 m bis 19 m welcher in den Nachtstunden nicht zum Erliegen kommt, sodass eine Versorgung mit Frischluft gegeben ist.

Im Vergleich zu den für Veränderungen des Klimas relevanten Zeiträumen von mehreren Jahrzehnten ist die Bauphase lokal und zeitlich stark begrenzt. Dennoch kann es zu lokalen Turbulenzbildungen durch Baufahrzeuge kommen, wobei die Staubentwicklung durch das Besprühen der Bauzufahrtsstraßen weitgehend begrenzt werden kann. Diese vorübergehenden Änderungen der meteorologischen Bedingungen haben aus klimatologischer Sicht keine Auswirkungen.

In der Betriebsphase sind keine Auswirkungen auf das lokale Klima durch **Luftschadstoffe**, **Trennwirkungen**, **Flächenbeanspruchung** und **Veränderungen des Wasserhaushalts** zu erwarten. Grund dafür sind Vorbelastungen hinsichtlich der Windverhältnisse und des Versiegelungsgrads aufgrund der Lage im dicht bebauten städtischen Bereich sowie der unwesentlichen Änderung der bereits bestehenden Trasse. Zusätzlich sind die mit Umsetzung des Vorhabens verbundenen Verkehrsverlagerungen von der Straße auf die Schiene sowie auf das hochrangige Straßennetz zu nennen, welche das lokale Straßennetz entlasten und die CO₂-Emissionen im Untersuchungsraum reduzieren.

1.3.7. LANDSCHAFT

Der vom Vorhaben betroffenen Untersuchungsraum umfasst den Terrassenabfall vom Wienerwald in die Ebene des Wiener Beckens sowie das daran anschließende südliche Wiener Becken. Die geomorphologische und visuelle Begrenzung erfolgt im Westen durch das bewaldete Bergland des Wienerwaldes während der Rest der weiteren Umgebung von geringen, wenig markanten Höhenunterschieden geprägt ist.

Im Wiener Stadtbereich nimmt die Bebauungsdichte von Norden nach Süden ab. Während im Umfeld des Bahnhofs Meidling vor allem Wohnbebauung in Form von Blockrandbebauung vorherrscht und den städtische Charakter betont, verändert sich die Bebauungsstruktur Richtung Süden und es treten zunehmend großflächige Einfamilienhausgebiete mit Privatgärten aber auch ausgedehnte Kleingartensiedlungen auf. Darüber hinaus bestehen Gewerbegebiete und Bürobauten. Die Siedlungsdichte ist bereits so groß, dass nur mehr kleine landwirtschaftliche Flächen, Weingärten oder sonstige Grünbereiche bestehen. Die Gliederung erfolgt durch eine Vielzahl an Straßen- aber auch Bahnlinien, die innerhalb des Stadtgebietes mehr oder minder markant ausgeprägte Raumkanten ausbilden. Raumgliedernde Vegetationselemente finden sich nur mehr wenige, einzelne Straßenzüge weisen eine Alleebestand oder Baumreihen auf. Naturnahe Strukturen sind in der dicht bebauten Stadtlandschaft nur mehr selten vorhanden. Die Hausgärten, Kleingartenanlagen sowie die

öffentlichen Grünflächen und Parkanlagen zeigen den ortstypischen Umfang an Altbaumbeständen und Ziergehölzen. Die verkehrsnahen Grün- sowie die sonstigen Distanzgrünflächen im Umfeld der Wohnbauten und Gewerbebetriebe zeigen ebenfalls den ortstypischen Umfang an Altbaumbeständen und Ziergehölzen. Entlang der Südbahn ist im Bereich der Böschungsf lächen ein mehr oder weniger breiter Grünstreifen ausgebildet, dessen Grünbestand von Wiesen-, Ruderal- und Sukzessionsflächen sowie abschnittsw eisen mehr oder weniger dichten Baum- und Gehölzbeständen geprägt ist. Betreffend Blickbeziehungen stellt die Südbahn, die abschnittsweise in Dammlage verläuft und über weite Bereiche von Lärmschutzwänden begleitet wird eine wirksame Sichtbarriere im Nahbereich dar. Freie Ausblicke auf die umgebende Landschaft sind nur vereinzelt vorhanden.

In Hinblick auf das Stadtbild entstehen während der Bauphase lediglich geringfügig nachteilige Auswirkungen. Die geplanten Baustelleneinrichtungsf lächen befinden sich in unmittelbarer Nähe zur Trasse und sind in der angrenzenden Umgebung aufgrund der umliegenden, mehr oder weniger dichten Bebauung nur im Nahbereich wahrnehmbar. Die eingesetzten Baugeräte unterscheiden sich in Dimension und Ausführung nicht vom ortsüblichen Gerätepark auf ähnlichen Baustellen im Untersuchungsraum. Weithin sichtbare Gelände veränderungen sind während der Bauphase nicht vorgesehen. Nach Beendigung der Bauphase werden alle temporär benötigten Grünflächen wieder rekultiviert, sodass eine rasche Wiederherstellung der Grünstrukturen zu erwarten ist.

Der viergleisige Ausbau der Südbahn zwischen Meidling und Mödling führt in der Betriebsphase zu geringen bis mäßigen Verlusten landschaftsprägender Strukturelemente, geringfügigen Veränderungen des Räumusters, einer technischen Überformung und Reliefveränderung sowie einer geringfügigen Störung der Eigenart und Vielfalt der Landschaft. Dies insbesondere aufgrund der merk baren Wahrnehmung im Nahbereich, aber auch punktueller Wahrnehmbarkeit des Vorhabens im Mittel- und Fernbereich. In der Betriebsphase sind zahlreiche Maßnahmen innerhalb sowie im Umfeld der Bahnanlagen vorgesehen. Dazu gehört die Anlage von Wiesenflächen, Gehölzquartieren und Bäumen, die Rekultivierung von Privatgärten, Parkanlagen und Grünanlagen, die Begrünung der Bahnböschungen, Baumpflanzungen entlang der Bahnböschung und im trassennahen Straßenraum sowie die Ausgestaltung des Stationsumfeldes der neu zu errichtenden Haltestellen.

1.3.8. SACH- UND KULTURGÜTER

Als **Sachgüter** befinden sich im unmittelbaren Bereich der Trasse zahlreiche technische Infrastruktureinrichtungen wie Eisenbahnstrecken und hochrangige Straßen, Straßenbahnlinien sowie Fernwärme, Gas- und Stromleitungen. Ebenso sind Gesundheitseinrichtungen (Arztpraxen, Pflegewohnheim) im Untersuchungsraum zu finden. Weiters befinden sich im Untersuchungsraum zahlreiche Mobilfunkstationen öffentlicher Mobilfunknetze.

In Bezug auf **Kulturgüter** befinden sich im Untersuchungsraum mehrere Denkmäler mit Schutzstatus und zahlreiche sonstige Kulturgüter (Kleindenkmäler, Brunnen, Museen etc.). Im Rahmen einer archäologischen Prospektion konnten im Wiener Abschnitt des ggst. Vorhabens keine Hinweise auf archäologisch relevante Strukturen festgestellt werden. Im niederösterreichischen Abschnitt hingegen konnten Strukturen, die auf das Vorhandensein von Denkmälern in und um den Untersuchungsraum der Fernerkundung im Boden schließen lassen, festgestellt werden.

Für den Themenbereich Sachgüter ergeben sich hinsichtlich **Erschütterungen** während der Bauphase bei Umsetzung der im Fachbericht Erschütterungen vorgeschlagenen Maßnahmen temporär geringfügig nachteilige Auswirkungen. Einbauten, wie Rohr- und Kabelleitungen, die deutlich

weniger empfindlich sind als Hochbauten, werden nicht von Erschütterungen beeinträchtigt. Es befinden sich im unmittelbaren Nahbereich des Baufelds drei denkmalgeschützte Bauwerke, welche messtechnisch überwacht werden. Hinsichtlich **Luftschadstoffe** während der Bauphase ergeben sich für den Themenbereich Kulturgüter geringfügig nachteilige Auswirkungen durch Grobstaubdeposition. Der Bahnbetrieb wird auf der Bestandsstrecke in den Phasen ohne Bahnsperren aufrechterhalten. Da die **elektromagnetischen Felder** damit in der Bauphase jene des Bestands nicht überschreiten entstehen keine nachteiligen Auswirkungen auf Sachgüter. In der Bauphase treten vorübergehend Einschränkungen an Straßen auf, womit geringfügig nachteilige Auswirkungen infolge von **Flächenbeanspruchung** und **Trennwirkung** verbunden sind. Im Untersuchungsraum sind zudem archäologische Fundstellen unmittelbar vom Bau betroffen. Daher erfolgt in jenen Bereichen, wo tatsächlich bauseitige Eingriffe erfolgen, ein archäologischer Oberbodenabtrag im Bereich der definierten Verdachtsfläche. Auch außerhalb der bekannten Fundstellen festgestellte archäologische Spuren werden dem Bundesdenkmalamt gemeldet.

In der Betriebsphase werden **Erschütterungen** durch den Schienenverkehr hervorgerufen. Trotz des stark erweiterten Verkehrsangebots sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen keine Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter erwarten. Hinsichtlich **Luftschadstoffe** kommt es an mehreren betrachteten Immissionspunkten zwar zu Überschreitungen der Irrelevanzgrenze, jedoch ist die Einhaltung der Grenzwerte gegeben. Dadurch sind infolge von Luftschadstoffen *geringfügig nachteilige* Auswirkungen durch Verwitterungserscheinungen oder erhöhtes Wachstum von Algen, Flechten und Moosen, die zu einer Schädigung von Kulturgütern führen können, zu erwarten. Empfindliche medizinisch-technische Geräte werden durch **elektromagnetische Felder** in der Betriebsphase nicht beeinflusst, der festgelegte Grenzwert wird eingehalten. Die in der Bauphase erforderlichen Umlegungen von Einbauten in der Betriebsphase sind bereits wieder zurückgebaut. Des Weiteren sind in der Betriebsphase keine Änderungen im Straßenverkehr bzw. des Straßenverkehrsnetzes durch das Vorhaben gegeben. Es werden keine Kulturgüter direkt vom Vorhaben beansprucht. Ebenso befindet sich kein Kulturgut im Einflussbereich von notwendigen Geländeänderungen. Somit kommt es zu keinen Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter durch **Flächenbeanspruchung** und **Trennwirkung** in der Betriebsphase.

1.4. Zusammenfassende Beurteilung

Die Analyse der Umweltauswirkungen des Vorhabens „Wien Meidling – Mödling, 4-gleisiger Ausbau“ zeigt zusammenfassend, dass:

in der **Bauphase**

- merkbar nachteilige bis keine Auswirkungen auf Menschen und deren Lebensräume,
- keine, geringfügig nachteilige und teilweise merkbar nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
- geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche
- keine bis geringfügig nachteilige Auswirkungen auf den Boden,
- geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Wasser,
- keine bis teilweise merkbar nachteilige Auswirkungen auf Luft und Klima,
- geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Landschaft sowie
- keine und geringfügig nachteilige Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter zu erwarten sind und

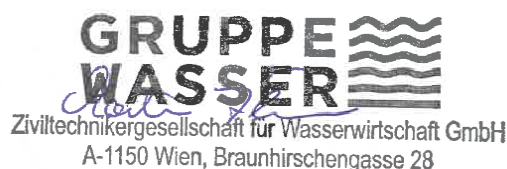
in der **Betriebsphase**

- keine und geringfügig nachteilige Auswirkungen auf Menschen und deren Lebensräume,
- keine bis geringfügig nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
- geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche
- keine bis geringfügig nachteilige Auswirkungen auf den Boden,
- keine und geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser
- keine Auswirkungen und Verbesserungen für die Schutzgüter Luft und Klima,
- geringfügige bis merkbar nachteilige Auswirkungen auf die Landschaft und
- keine bis geringfügig nachteilige Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter erwartet werden.

Zusammenfassend wird daher davon ausgegangen, dass die Errichtung und der Betrieb (inklusive möglicher außergewöhnlicher betrieblicher Ereignisse) des Vorhabens „Wien Meidling – Mödling, 4-gleisiger Ausbau“ keine erheblichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen auf die Umwelt haben wird und das Vorhaben somit umweltverträglich ist.

Wien, im März 2024

für die Gruppe Wasser



**2. HINWEISE AUF DURCHGEFÜHRTE STRATEGISCHE UMWELT-
PRÜFUNGEN MIT BEZUG ZUM VORHABEN (GEM.
§ 6 ABS. 1 Z 8 UVP-G 2000 I.D.G.F)**

Für das gegenständliche Vorhaben wurde keine strategische Umweltprüfung durchgeführt.

3. VERZEICHNISSE

3.1. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abkürzungen..... 39

3.2. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht, Vorhabensabgrenzung..... 3

3.3. Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
a	Jahr
A	Ampere (Basiseinheit der elektrischen Stromstärke)
ABF	Fachbereich Abfallwirtschaft
B	magnetische Flussdichte, μT
BAWP	Bundesabfallwirtschaftsplan
BE	Maßnahme zur Vermeidung, zur Verminderung oder zum Ausgleich wesentlich nachteiliger Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt in der Betriebsphase
Bf.	Bahnhof
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGLD	Burgenland
BOD	Fachbereich Boden
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BW	Maßnahme zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle in der Bauphase (BA) bzw. in der Betriebsphase (BE)
ca.	zirka
cm	Zentimeter (ein Hundertstel der Basiseinheit der Länge im internationalen Einheitensystem)

CO	Kohlenmonoxid
CO ₂	Kohlendioxid
CO ₂ äq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalent
CR	Cirtically Endangered (IUCN-Gefährungskategorie: vom Aussterben bedroht)
d	Tag (abgeleitete Einheit der Zeit; 24 Stunden)
dB	Dezibel (Einheit des Schalldruckpegels)
DB-SchIV	Durchführungsbestimmungen zur SchIV
DIN	Deutsches Institut für Normung
DMSG	Denkmalschutzgesetz, BGBl. 533/1923
DVO	Deponieverordnung, BGBl. II Nr. 39/2008 idgF
EB	eisenbahntechnisch
EisbG	Eisenbahngesetz, BGBl. 60/1957 idgF
EMF	Fachbereich Elektromagnetische Felder
ERS	Fachbereich Erschütterungen und Körperschall
ESTW	Elektronisches Stellwerk
EU	Europäische Union
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
ForstG	Forstgesetz, BGBl. 40/1974 idgF
ggst.	Gegenständlich (-e / -er / -es)
GHG	Fachbereich Geotechnik und Hydrogeologie
GOK	Geländeoberkante
GWQ	Grundwasserqualität
h	Stunde (gesetzliche Maßeinheit der Zeit)

ha	Hektar (Flächenmaß; 10.000 m ²)
HL-AG	Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG
HIG	Hochleistungsstreckengesetz, BGBl. 135/1989
HL-Strecke	Eisenbahn-Hochleistungsstrecke
HMW	Halbstundenmittelwert
HQ ₁₀₀	Abfluss bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis
HUM	Fachbereich Humanmedizin
HW ₁₀₀	100-jährliches Hochwasserereignis
Hz	Hertz (internationale Maßeinheit für die Frequenz)
idgF	in der geltenden Fassung
IG-L	Immissionsschutzgesetz – Luft, BGBl. I Nr. 115/1997
iSd	im Sinne des / der
ITF	Integrierter Taktfahrplan
iVm	in Verbindung mit
JMW	Jahresmittelwert
k.A.	keine Angaben
KFZ	Kraftfahrzeug
kg	Kilogramm (Einheit der Masse im internationalen Einheitensystem)
km	Kilometer (tausendfache Basiseinheit der Länge im internationalen Einheitensystem)
km/h	Kilometer pro Stunde (Maßeinheit der Geschwindigkeit)
kWh	Kilowattstunde (tausendfache gesetzliche Maßeinheit der Energie)
l	Liter (Einheit für das Volumen; Volumen eines Würfels mit 10 cm Kantenlänge)
LAN	Fachbereich Landschaft
l/s	Liter pro Sekunde (Einheit für den Durchfluss/Abfluss)

LGBl.	Landesgesetzblatt
LKW	Lastkraftwagen
LRT	Lebensraumtyp
LUF	Fachbereich Luftreinhaltung
$L_{A,eq}$	äquivalenter Dauerschallpegel
$L_{A,S,max,Schiene}$	mittlerer Spitzenpegel der lautesten Zuggattung
L_r	Beurteilungspegel in dB (Der Beurteilungspegel ist der auf die Bezugszeit bezogene A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel eines beliebigen Geräusches, der – wenn nötig – mit Anpassungswerten versehen ist.)
$L_{W',A,eq}$	A-bewerteter, äquivalenter längenbezogener Schallleistungspegel in dB
$L_{w,Ar}$	A-bewerteter Schallleistungspegel mit beurteilungsrelevanten Anpassungswerten in dB
$L_{W,A,SP}$	A-bewertete Schallleistung für kennzeichnende Spitzenpegel in dB
lx	Lux (Einheit der Beleuchtungsstärke)
m	Meter (Basiseinheit der Länge im internationalen Einheitensystem); möglich (im Zusammenhang mit naturräumlichen Beschreibungen)
m/s	Meter pro Sekunde (Maßeinheit der Geschwindigkeit)
m ²	Quadratmeter (Flächenmaß ; Fläche eines Quadrats der Seitenlänge 1 m)
m ³	Kubikmeter (Maßeinheit für das Volumen im internationalen Einheitensystem; Volumen eines Würfels mit 1 m Kantenlänge)
m ³ /s	Kubikmeter pro Sekunde (tausendfache Einheit für den Durchfluss/Abfluss; 1.000 l/s)
m ü.A.	Meter über Adria (Absoluthöhe über dem Meeresspiegel bezogen auf 1875 und 1900 festgelegte mittlere Pegelstände der Adria am Molo Sartorio von Triest)
MOT-V	Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen

	und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte, BGBl. II Nr. 136/2005
MWh	Megawattstunde (millionenfache gesetzliche Maßeinheit der Energie)
µm	Mikrometer (ein Millionstel der Basiseinheit der Länge im internationalen Einheitensystem)
µT	Mikrotesla (ein Millionstel der Einheit für die magnetische Flussdichte)
mm	Millimeter (ein Tausendstel der (Basiseinheit der Länge im internationalen Einheitensystem)
Natura 2000	Kohärentes Netz von Schutzgebieten, das innerhalb der Europäischen Union nach den Maßgaben der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) sowie der Richtlinie 79/409/EWG (VS-RL) errichtet wird
N _{Ox}	Stickstoffoxid
N _{O2}	Stickstoffdioxid
NÖ	Niederösterreich
NSchG	Naturschutzgesetz (für NÖ: LGBl. 5500-0)
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ÖAL	Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung
ÖNORM	vom Austrian Standards Institute (Österreichisches Normungsinstitut) veröffentlichte nationale Norm
ÖPNV	Öffentlicher Personen-Nahverkehr
OzonG	Ozongesetz, BGBl. Nr. 38/1989
PKW	Personenkraftwagen
PM ₁₀	Schwebstaub mit einem aerodynamischen Teilchen-Durchmesser von weniger als 10 µm
PM _{2,5}	Schwebstaub mit einem aerodynamischen Teilchen-Durchmesser von weniger als 2,5 µm
RL	Richtlinie
RLÖ	Rote Liste Österreich

RNG	Fachbereich Raumnutzung
ROG	Raumordnungsgesetz
RUMBA	Leitfaden „RUMBA - Richtlinien für umweltfreundliche Baustellenabwicklung“
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen
SCH	Fachbereich Schalltechnik
SchIV	Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung, BGBl. 415/1993 idgF
SKG	Fachbereich Sach- und Kulturgüter
SO ₂	Schwefeldioxid
Σ	Summe
t	Tonne (tausendfache Einheit der Masse im internationalen Einheitensystem)
TMW	Tagesmittelwert
TOC	organischer Kohlenstoff
TPL	Fachbereich Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
TRVB	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz
u.dgl.	und dergleichen / desgleichen
u.a.	unter anderem
UBA	Umweltbundesamt
UVE	Umweltverträglichkeitserklärung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-G	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, BGBl. 697/1993 idgF
VO	Verordnung
VOLV	Verordnung Lärm und Vibration, BGBl. II Nr. 22/2006 idgF
vRmax	Maximale resultierende Schwinggeschwindigkeit

VSRL	Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)
VzG	Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten
WEP	Waldentwicklungsplan
WRG	Wasserrechtsgesetz, BGBl. 215/1959 idgF
ZAMG	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
z.B.	zum Beispiel

Tabelle 1: Abkürzungen