

BAL302

ATTRAKTIVIERUNG DER VERBINDUNGSBAHN

Wien Hütteldorf – Wien Meidling


Strecke 12201 Wien Hütteldorf = Wien Praterstern km 0,770 – km 5,300

Strecke 12101 Wien Penzing = Abzw Wien Hütteldorf 1 km 1,000 – km 1,722

Strecke 10615 Wien Maxing = Wien Matzleinsdorf-Altmanndorf km 4,532 – km 5,450

EINREICHPROJEKT 2020 gem. § 23b i.V.m. §§ 24a ff UVP-G 2000

Teil 1 - Übersichten

04					
03					
02					
01	01/2021	Förderer	Ergänzung auf Basis Vollständigkeitsprüfung		
Index	Datum	Name	Beschreibung der Änderung		Zustimmung
OBJEKTNR.:			STRECKENNR.: 122 01, 121 01, 106 15		
ABSCHNITT Km / Stat.		Verbindungsbahn Wien Hütteldorf – Wien Meidling			
Bearbeitet	07/2020	MF, JU	Planinhalt <h2>Allgemein verständliche Zusammenfassung</h2>		
Gezeichnet	07/2020	JU			
Geprüft	07/2020	WP			
GZ	015/16				
Plangröße	31 A4				
Maßstab					
Planung:			Projektleitung:		
 Dipl.-Ing. Wilfried PISTECKY Zivilingenieur für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Eingetragener Mediator für Zivilrechtssachen A-1060 Wien, Barnabitengasse 8/2/21 Tel.: 01/587 50 47, Fax: 01/587 50 47-80 E-mail: office@picon.at			ÖBB-Infrastruktur AG GB Projekte Neu-/Ausbau Projektleitung Wien Süd		
Unterschrift/Stempel			Unterschrift/Stempel		

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	3
2	GEPRÜFTE ALTERNATIVEN.....	7
2.1	Unterbleiben des Vorhabens (Nullvariante)	7
2.2	Geprüfte Realistische Trassenvarianten.....	8
2.2.1	Variante H-T1	8
2.2.2	Variante N-N.....	9
2.2.3	Variante N-T1	10
2.2.4	Verkehrsführung Waldvogelstraße	10
3	BESCHREIBUNG DER UMWELT, DER AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS SOWIE DER MAßNAHMEN GEGEN NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN.....	11
3.1	Menschen und deren Lebensräume	13
3.2	Raumnutzung	14
3.3	Biologische Vielfalt einschließlich Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	14
3.4	Fläche.....	16
3.5	Boden	17
3.5.1	Untergrundaufbau	17
3.5.2	Bodenqualität	17
3.6	Wasser	18
3.6.1	Oberflächengewässer.....	19
3.6.2	Grundwasser	19
3.7	Luft und Klima	19
3.7.1	Luft	20
3.7.2	Klima	20
3.8	Landschaft.....	21
3.9	Sach-und Kulturgüter	21
4	ZUSAMMENFASSENDER BEURTEILUNG.....	22
5	VERZEICHNISSE	26
5.1	Tabellenverzeichnis	26
5.2	Abbildungsverzeichnis	26
5.3	Abkürzungsverzeichnis	26

1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Verbindungsbahn verläuft im Projektgebiet durch den 12., 13. und 14. Wiener Gemeindebezirk (siehe Abbildung 1).

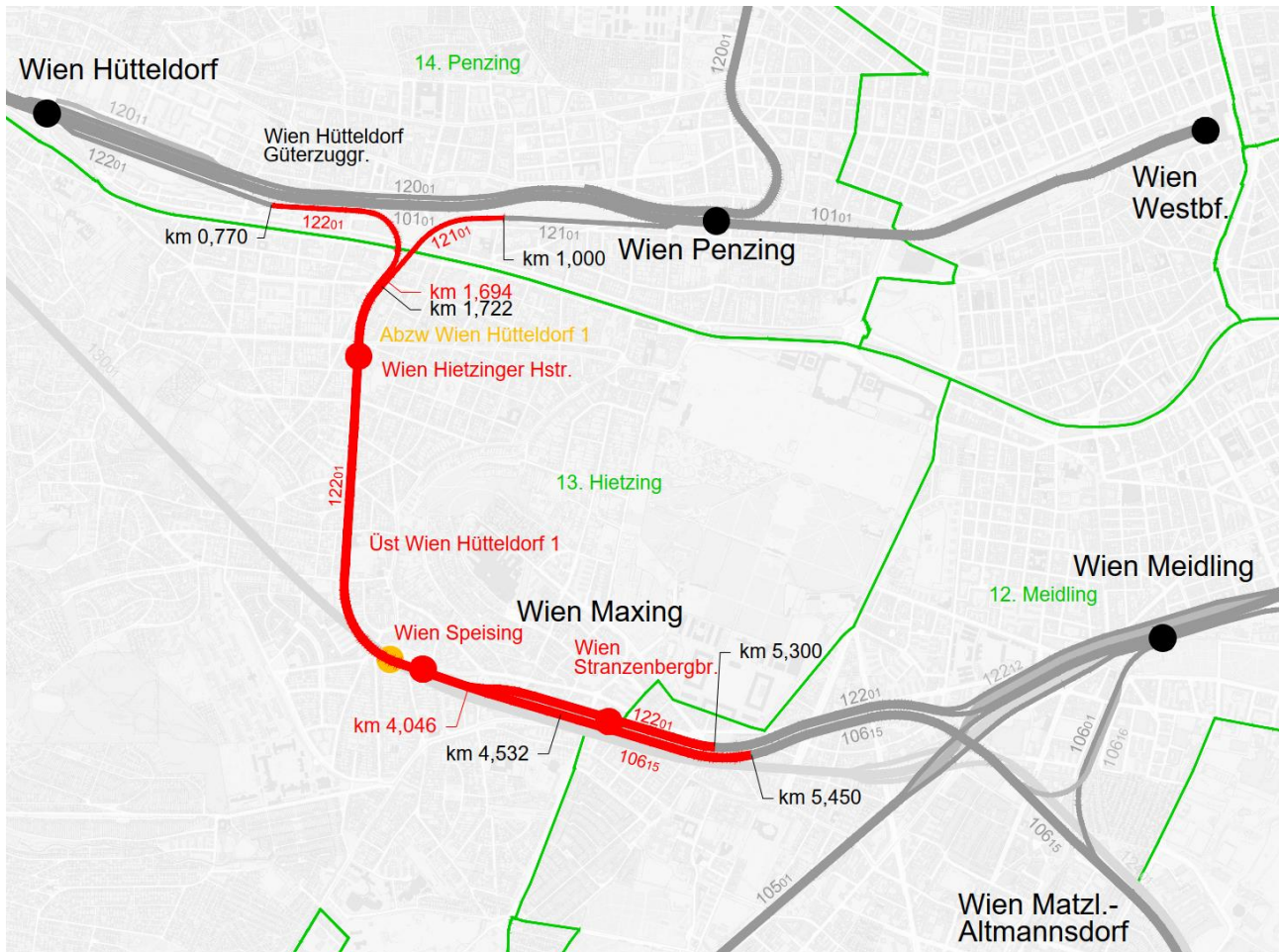


Abbildung 1: Übersicht über das Projektgebiet

Die vom Projekt betroffenen Strecken verlaufen im Bestand wie folgt:

- Die eingleisige Strecke 121₀₁ zweigt im Bahnhof (Bf.) Wien Penzing von der Weststrecke ab und mündet in der Abzweigstelle Wien Hütteldorf 1 in die Strecke 122₀₁.
- Die ebenfalls eingleisige Strecke 122₀₁ zweigt im Bf. Wien Hütteldorf von der Weststrecke ab und verläuft ab der Abzweigstelle Wien Hütteldorf 1 zweigleisig zum Bf. Wien Meidling und weiter bis zum Bf. Wien Praterstern.
- Im (Betriebs-) Bahnhof Wien Maching zweigt die zweigleisige Verbindungsstrecke 106₁₅ zur Pottendorfer Linie / Donauländebahn ab.

Projektanfang und -ende auf jeder der drei betroffenen ÖBB-Strecken können nachfolgender Tabelle 1 entnommen werden:

Strecke	Projektanfang	Projektende
Strecke 122 ₀₁ – „Hütteldorfer Ast“ Wien Hütteldorf (in Hf) = Wien Praterstern (in Nw)	km 0,770	km 5,300
Strecke 121 ₀₁ – „Penzinger Ast“ Wien Penzing (in Pz) = Abzweigung Wien Hütteldorf 1	km 1,000	km 1,694
Strecke 106 ₁₅ Wien Maxing = W. Mat.-Altmannsdorf (in Wbf)	km 4,046	km 5,450

Tabelle 1: Projektanfang und Projektende der betroffenen ÖBB-Strecken

Am **Penzinger Ast (Strecke 121₀₁)** wird ein Stützmauer- und Brückenbauwerk zur Anhebung der Gradienten errichtet. Außerdem ist eine Erneuerung der Wientalbrücke in veränderter Höhe vorgesehen. Dieser Abschnitt bleibt weiterhin eingleisig. Die Geschwindigkeit am Penzinger Ast wird auf durchgängig 60 km/h harmonisiert. Für den Individualverkehr kommt es zu einer Aufweitung der Straßenunterführung Zehetnergasse sowie zu einer Anpassung der Verkehrsführung im Kreuzungsbereich Zehetnergasse/Cumberlandstraße bzw. Hackinger Straße.

Der **Hütteldorfer Ast (Strecke 122₀₁)** wird zweigleisig ausgebaut. Auch hier erfolgt sowohl die Errichtung eines Stützmauer- und Brückenbauwerks zur Anhebung der Gradienten als auch eine Erneuerung der Wientalbrücke in veränderter Höhe. Die Streckengeschwindigkeit bis zur Einmündung des Penzinger Asts wird von 50 km/h auf 60 km/h angehoben. Ab der Abzweigung bleibt die Streckengeschwindigkeit unverändert bei 80 km/h. Die Abzweigung der Strecke 121₀₁ von der Strecke 122₀₁ wird in den Bf. Wien Hütteldorf integriert.

Die Gleisachse der Strecke 122₀₁ rückt im Bereich Kefer- und Guldengasse als Vorbereitung für den späteren Umbau des Bf. Wien Hütteldorf nach Süden. Für den Individualverkehr werden die Unterführungen Kefergasse, Guldengasse und Hackingerstraße aufgeweitet.

Im Abschnitt **Einmündung der Strecke 121₀₁ bis zum Bahnhof Wien Maxing (Strecke 122₀₁)** wird bis unmittelbar nach der Geh- und Radwegquerung Beckgasse ein Stützmauer- und Brückentragwerk zur Anhebung der Gradienten errichtet. Geplant ist der Neubau einer Eisenbahnbrücke über Auhof- und Hietzinger Hauptstraße wodurch permanent offene Querungsmöglichkeiten für den Individualverkehr entstehen. Der Bereich zwischen Auhofstraße und Hietzinger Hauptstraße wird als Brückenkette ausgeführt.

Die neue **Haltestelle Wien Hietzinger Hauptstraße** wird auf einem Stelzentragwerk mit Inselbahnsteig errichtet. Unter dem Tragwerk befinden sich die Zugänge, die Wartebereiche für den weiterführenden, öffentlichen Personennahverkehr, Fahrradabstellmöglichkeiten, Verwertungsflächen (z.B. Verkaufsflächen) sowie Technik- und Reinigungsräume. Die Haltestelle wird über 2 Stiegenanlagen und eine Aufzugsanlage erschlossen. Um die S-Bahn-Haltestelle ist die Anordnung von Haltestellen der weiterführenden, öffentlichen Verkehrsmittel geplant. Dies ermöglicht kurze Umsteigewege zwischen S-Bahn, Straßenbahn und Autobussen. Im Zuge des Neubaus der Haltestelle erfolgt eine Neugestaltung der Kreuzung Hietzinger Hauptstraße

ße/Hummelgasse/Spohrstraße. Auf Höhe Meytensgasse wird für Busse eine Durchfahrtsmöglichkeit zur optimalen Verkehrsanbindung an die neue Haltestelle „Hietzinger Hauptstraße“ errichtet.

Die Geh- und Radwegunterführung „Beckgasse“, zur Verbindung der Spohrstraße mit der Hummelgasse, wird durch eine neue Geh- und Radwegunterführung in der Achse Beckgasse-Trazerberggasse ersetzt und aufgeweitet.

Die beiden Eisenbahnkreuzungen „Veitingergasse“ und „Jagdschloßgasse“ werden aufgelassen. Als Ersatz wird bei jeder Querung eine barrierefreie Gehwegunterführung mit Treppen und Aufzügen errichtet. Links der Bahn wird der bestehende Hildegard-Teuschl-Weg durch einen barrierefreien Geh- und Radweg zwischen Veitinger- und Jagdschloßgasse ersetzt.

Die Eisenbahnkreuzung Versorgungsheimstraße wird durch eine permanent verfügbare MIV-Unterführung und eine barrierefreie Geh- und Radwegunterführung „Versorgungsheimstraße“ ersetzt.

Neben der Neuerrichtung der **Haltestelle Wien Speising** mit Inselbahnsteig in optimierter Lage ist auch die Errichtung der Gehwegunterführung „Speisinger Straße“ im Rahmen des Bahnsteigzugangs und als Ersatz für die Eisenbahnkreuzung „Speisinger Straße“ vorgesehen. Die Haltestelle „Wien Speising“ wird gegenüber der derzeitigen Lage um ca. 150 m in Richtung Osten verschoben und um ca. 80 cm angehoben. Die Anhebung der Haltestelle ermöglicht einen barrierefreien Abgang von der Preyergasse über den „Dreiecksplatz“ in einen Personendurchgang unter dem Gleisstragwerk. Die Haltestelle wird über den Personendurchgang vom barrierefreien „Dreiecksplatz“ von der Speisinger Straße mit einer festen Stiege und einem Aufzug, sowie über den Stiegenaufgang „Hofwiesengasse“ erschlossen. Unter den Tragwerken befinden sich der Personendurchgang, eine WC-Anlage, ein konditionierter Warteraum, Technikräume und Nebenräume sowie ein Stiegenaufgang, eine Fahrtreppe und ein Aufzug. Die Haltestelle „Wien Speising“ bietet in der Preyergasse den Anschluss an die Straßenbahnlinie 60 und in der Hofwiesengasse an Autobuslinien. Am „Dreiecksplatz“ und beim Haltestellenzugang von der Speisinger Straße werden Fahrradabstellmöglichkeiten errichtet.

Geplant ist außerdem die Neuerrichtung der Eisenbahnbrücke über die Hofwiesengasse mit optimierter Durchfahrts Höhe für den Straßen- und Straßenbahnverkehr, sowie die Neuerrichtung und Aufweitung der Geh- und Radwegunterführungen „Himmelbaugasse“ und „Wattmanngasse“.

Im Abschnitt **Bahnhof Wien Maxing (Abz) (Strecke 122₀₁, 106₁₅)**

wird das Gleisbild zur Anordnung eines Inselbahnsteigs der Haltestelle „Wien Stranzenbergbrücke“ optimiert. Außerdem erfolgt im Bahnhof auch eine Vereinheitlichung der Geschwindigkeiten auf weitgehend 80 km/h. Südlich der Bahn werden zwei Futtermauern errichtet.

Im Zuge der Errichtung der zusätzlichen **Haltestelle „Wien Stranzenbergbrücke“** ist der Neubau der Stranzenbergbrücke vorgesehen. Um eine bestmögliche Anbindung an die weiterführenden, öffentlichen Verkehrsmittel (Straßenbahnlinie 62 und Autobuslinien) zu erreichen, ist die Anordnung von Bus-Haltestellen auf der Brücke geplant. Zusätzlich ist sowohl östlich als auch westlich der Stranzenbergbrücke jeweils ein Stiegenabgang mit Aufzug projektiert. Im südöstlichen Brückenvorland werden Fahrradabstellmöglichkeiten, eine Verwertungsfläche sowie Technik- und Reinigungsräume angeordnet. Am östlichen Ende des Bahnsteiges erfolgt der Haltestellenzugang über einen Stiegenabgang von der neuen barrierefreien Geh- und Radwegüberführung „Klimtsteg“ in der Achse Klimtgasse-Kernstraße.

Die Sicherungstechnik des südlichen Teils der Verbindungsbahn wird in das EStW Maxing eingebunden.

Im **gesamten Projektbereich** werden die Oberleitungen, der Ober- und Unterbau sowie die Sicherungsanlagen, die elektrotechnischen Anlagen und die Telekomanlagen entsprechend den Projektanforderungen sowie dem Stand der Technik erneuert bzw. neu errichtet. Ein durchgehender 55 kV-Kabelweg wird i.d.B. angelegt.

Die Zufahrt zur Bahntrasse erfolgt weitestgehend über das bestehende Straßen- und Wegenetz. Die dafür erforderlichen Zufahrten werden im Rahmen des Projekts hergestellt.

Für die sechs aufzulassenden **Eisenbahnkreuzungen** werden mehrere ständig verfügbare barrierefreie Querungsmöglichkeiten als Ersatzmaßnahme geschaffen. Alle drei Haltestellen sind als barrierefrei multimodale Umsteigeknoten für den Wiener ÖPNV konzipiert.

Mit Ausnahme des Penzinger Astes wird im gesamten Projektbereich ein umfassender **Lärmschutz** mit Lärmschutzwänden vorgesehen.

Sämtliche im Bereich der Bahnanlagen **anfallenden Wässer** werden gesammelt und in das öffentliche Kanalsystem der Stadt Wien eingeleitet. Ausnahme dazu bildet die Entwässerung des Anschlussbereichs des Penzinger Astes, wo die Bahnwässer örtlich über Bahngräben versickert werden.

Um den Betrieb auf der Strecke zwischen Wien Hütteldorf und Wien Meidling (Strecke 122₀₁) während der Bauphase uneingeschränkt zu ermöglichen, wurde das Bauprojekt in 3 Bauabschnitte gegliedert:

- Abschnitt A (Nord): Projektanfang bis Beckgasse bzw. Stadlergasse;
- Abschnitt B (Mitte): Hummelgasse / Stadlergasse bis inkl. Brücke über Hofwiesengasse;
- Abschnitt C (Süd): Hofwiesengasse bis inkl. Bf. Wien Maxing (Projektende).

Neben der Unterteilung in Abschnitte ist die Bauphase in 4 Hauptbauphasen und bis zu jeweils 4 Unterbauphasen unterteilt.

Die Gesamtbaudauer beträgt voraussichtlich 5 Jahre. Der Baubeginn ist mit Anfang 2023 vorgesehen.

In der Regel werden die Bauarbeiten tagsüber von Montag bis Freitag stattfinden. Aufgrund betrieblicher Erfordernisse ist es in Ausnahmefällen erforderlich, dass Arbeiten in der Nacht und an manchen Wochenenden durchgeführt werden.

Die Zufahrt zu den Baubereichen bzw. den Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt über das bestehende Straßennetz. Erforderliche temporäre Baustraßen werden unbefestigt ausgeführt und verlaufen entweder im Bereich zukünftiger Anlagen oder werden nach Abschluss der Bauarbeiten abgetragen und die ursprünglichen Flächen wiederhergestellt.

2 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

Folgende technisch untersuchten Trassenvarianten unterscheiden sich hinsichtlich Höhenlage der Gleise: Hochlage (H), Tieflage (T) bzw. der Lage im bestehenden Niveau (N) oder der Straßen-Verkehrsführung.

- Variante Tunnel;
- Variante H-T2;
- Variante H-T3;
- Variante T1-T1;
- Variante T1-T2;
- Variante T2-T1;
- Variante T2-T2;
- Variante T3-T2;
- Variante N-T2.

Da diese Varianten jedoch nicht den Zielen des Vorhabens entsprechen, wurden sie ausgeschlossen.

2.1 Unterbleiben des Vorhabens (Nullvariante)

Bei Unterbleiben des Vorhabens (Nullvariante) kann die Erhöhung der Trassenkapazität und die Errichtung zusätzlicher Haltestellen für die Schaffung einer attraktiven Tangentialverbindung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) nicht realisiert werden.

Eine Verbesserung der Erschließung des 13. und 14. Wiener Gemeindebezirks sowie von Teilen des 12. Bezirks mit Einbindung dieser in das hochrangige ÖV-Netz kann im Fall des Unterbleibens des Vorhabens nicht erfolgen.

Die Barrierewirkung auf den Stadtraum zufolge der bestehenden Verbindungsbahn-Anlagen bleibt, vor allem infolge der Beibehaltung der niveaugleichen Eisenbahnkreuzungen, erhalten.

Für **Menschen und deren Lebensräume** bedeutet das Unterbleiben des Vorhabens, dass die *Lärmbelastungen* zur Tageszeit im Mittel um ca. 7 dB und zur Nachtzeit im Mittel um ca. 6 dB angehoben und damit die Grenzwerte im Nachtzeitraum an mehreren Referenzpunkten überschritten werden. Ebenso ist mit Überschreitungen der Grenzwerte zur Tageszeit an wenigen nahe gelegenen Referenzpunkten im Obergeschoß zu rechnen. Hinsichtlich *Erschütterungsimmission*, der *Belichtungs-* und *Beschattungssituation* sowie *elektromagnetischer Felder* ergeben sich hingegen keine Änderungen für die angrenzenden Anrainerbereiche. Ebenso sind keine Auswirkungen durch *Abfälle und Rückstände* zu erwarten, da keine Abfälle durch Bauarbeiten anfallen. In Bezug auf die *Raumnutzung* bleibt die aktuelle Trennwirkung der Bahnkreuzungen erhalten.

Im Hinblick auf die **Biodiversität** würden im Falle des Unterbleibens des Vorhabens die ökologischen Biotope und Kleingartenanlagen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen einerseits bestehen bleiben. Andererseits würden jedoch im Zuge von sicherheitstechnisch notwendigen Baumfällungen Gehölzstrukturen verloren gehen und die Trennwirkung der bestehenden Bahntrasse für bodengebundene Tierarten würde weiterhin bestehen.

Bei Unterbleiben des Vorhabens findet keine zusätzliche **Flächenbeanspruchung** statt.

Hinsichtlich des Schutzguts **Boden** sind bei Unterbleiben des Vorhabens keine Veränderungen für den Boden zu erwarten, da Bautätigkeiten, Versiegelung und relevante Erdbewegungen ausbleiben.

Bei Unterbleiben des Vorhabens sind keine Veränderungen für das Schutzgut **Wasser** zu erwarten. Jedoch entfallen ebenso die positiven Wirkungen auf den Hochwasserabflussraum des Wienflusses durch das Entfernen der bestehenden Stützpfiler.

Für das Schutzgut **Luft und Klima** unterbleibt eine Entlastung des motorisierten Individualverkehrs wohingegen die erhöhten Zugzahlen sowie die Verkehrsverlagerung auf das hochrangige Straßennetz entfallen.

Bei Unterbleiben des Vorhabens werden das vorhandene **Stadtbild** sowie **Sach- und Kulturgüter** im Wesentlichen nicht beeinflusst und eine Verbesserung der Erreichbarkeiten hinsichtlich der Trennwirkungen im Straßen- und Wegenetz bleibt aus.

2.2 Geprüfte Realistische Trassenvarianten

Nachfolgend beschriebene Varianten sind zwar aus eisenbahntechnischer und betrieblicher Sicht theoretisch machbar, wurden jedoch aufgrund des nachstehenden Vergleichs mit dem geplanten Vorhaben ausgeschieden.

2.2.1 VARIANTE H-T1

Die Gleislage würde nach der Haltestelle Hietzinger Hauptstraße nicht dem Geländeverlauf folgend im bestehenden Einschnitt zwischen Hummelgasse und Spohrstraße ansteigen, sondern die Schienenoberkante (SOK) müsste in diesem Bereich zusätzlich um bis zu 2,5 m (zusätzlich 1,5 m Unterbau) eingetieft werden. Mit dieser Variante könnte in der Achse Schrutkagasse-Titlgasse eine Überführung für den MIV ermöglicht werden (eine Rad- und Gehwegüberführung wäre auch im Projekt technisch möglich).

Bei dieser Variante käme es durch den Einschnitt zu einem Entfall des Grünbereichs und einem erhöhten Platzbedarf im Bau- und im Betriebszustand. Der Hildegard-Teuschl-Weg könnte nicht barrierefrei ausgeführt werden. Die Eisenbahnkreuzung Veitingergasse müsste ab Baubeginn geschlossen werden und die Überführung Schrutkagasse-Titlgasse würde den bezirksfremden Durchzugsverkehr durch den 13. Bezirk begünstigen.

Für **Menschen und deren Lebensräume** sind in der Bauphase stärkere Baustellenerschütterungen zu erwarten, da sich Teile der Trasse unter der Geländeoberfläche befinden. Aus diesem Grund ist ebenso mit geringeren Beeinträchtigungen der *Belichtungssituation* in der Umgebung zu rechnen. Hinsichtlich *elektromagnetischer Felder* sowie *Abfälle und Rückstände* sind gegenüber dem vorliegenden Projekt keine Änderungen zu erwarten. Bezüglich der *Raumnutzung* ist in der Bauphase eine erhöhte Trennwirkung und in Bau- und Betrieb eine erhöhte Flächenbeanspruchung zu erwarten.

Bei dieser Variante ist hinsichtlich der **Biodiversität** davon auszugehen, dass aufgrund der notwendigen offenen Bauweise der Tieflage der Baumbestand im Bereich der Hummelgasse nicht erhalten bleiben kann. Des Weiteren ist aufgrund der notwendigen baulichen Maßnahmen und der

Beengtheit des Raums eine zukünftige bahnparallele Bepflanzung wohl nicht möglich. In der Bau-phase werden aufgrund des Deponierens großer Mengen von Aushubmaterial gut entwickelte Tier- und Pflanzenlebensräume beeinträchtigt und in der Betriebsphase fällt die **Flächenbeanspruchung** wesentlich größer aus.

Hinsichtlich der Schutzgüter **Fläche**, **Boden** sowie **Luft und Klima** ist bei dieser Variante mit keinen relevanten Veränderungen zu rechnen.

Durch diese Variante sind hinsichtlich des Schutzguts **Wasser** aufgrund der teilweise deutlich tieferen Einbindung der Trasse in den Untergrund umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen im Unterbau erforderlich, weshalb sowohl in Bau- und Betriebsphase bedeutend nachteiligere Auswirkungen auf das *Grundwasser* zu erwarten sind. Hinsichtlich *Oberflächengewässer* ist bei dieser Variante mit keinen nennenswerten Veränderungen zu rechnen.

Der erhöhte Flächenbedarf ist hinsichtlich des Schutzguts **Landschaft** mit einem erheblichen Verlust von landschaftsprägenden Strukturelementen sowie einer zusätzlich technischen Überformung, Fremdkörperwirkung und Reliefveränderungen verbunden.

Ebenso ist in Bezug auf **Sach- und Kulturgüter** zu erwarten, dass mehr Einbauten (z.B. Stromleitungen) betroffen sind und die damit verbundene Umlegung kurzzeitige Funktionsbeeinträchtigungen hervorruft.

Aufgrund der deutlich höheren Kosten, der bahnbetrieblichen Einschränkungen und der wesentlich höheren Umweltbelastung wurde diese Variante ausgeschieden.

2.2.2 VARIANTE N-N

Bei dieser Variante würde die Gleislage bis zur Premrenergasse im Gefälle und danach entlang der Bestandsgleislage geführt werden. Die Haltestelle Hietzinger Hauptstraße läge auf Straßenniveau. Eine direkte Umsteigeverbindung zwischen Straßenbahn und Bus, wie im Projekt vorgesehen, wäre nicht möglich. Auch eine Verlängerung der Straßenbahnlinie 10 könnte nicht umgesetzt werden. Aufgrund der Schrankenschließzeiten (Haltestellenanordnung und Zuganzahl) könnte die Eisenbahnkreuzung „Hietzinger Hauptstraße“ nicht beibehalten werden. Die Lösung für eine erforderliche MIV-Querung in diesem Bereich wäre eine U-förmige, 180 Grad-Unterführung Bossigasse/Hummelgasse, welche verkehrstechnisch sehr ungünstig wäre.

Durch die Niveaulage im Bereich Hietzinger Hauptstraße wäre die im Projekt geplante MIV-Unterführung der Auhofstraße nicht möglich und nur als Gehwegunterführung umsetzbar.

In Summe wäre eine Gehwegquerung mehr als im Projekt möglich, jedoch würde zwischen der Auhofstraße und der Beckgasse gegenüber dem Projekt eine MIV- und eine Radquerung entfallen.

Bei dieser Variante ergeben sich für **Menschen und deren Lebensräume** keine Änderungen hinsichtlich der *Erschütterungen*, *elektromagnetischer Felder* sowie *Abfälle und Rückstände* gegenüber dem Einreichprojekt. In Bezug auf die *Belichtungs-* und *Beschattungssituation* würde diese Variante hingegen teilweise geringere Auswirkungen hervorrufen, da die sich in Hochlage befindenden Abschnitte der Trasse kürzer sind. Aufgrund des Entfalls einer MIV sowie einer Radquerung hat diese Variante in Bezug auf die *Raumnutzung* im Betrieb eine erhöhte Trennwirkung zur Folge.

Da im Bereich der Bossigasse/Hummelgasse die U-förmige Unterführung unter das *Grundwasser*-Bemessungsniveau einbinden würde, ist aufgrund der erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen im Zuge der Errichtung der Straßenunterführung mit höheren Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** zu rechnen. Da die Eisenbahnbrücken im Bereich der Wientalquerung bei dieser Variante nur geringfügig höher sind als im Bestand, sind im Vergleich zum vorliegenden Projekt nachteiligere Auswirkungen auf *Oberflächengewässer* zu erwarten.

Für das Schutzgut **Landschaft** ergeben sich bei dieser Variante aufgrund des Entfalls der Hochlage zwar geringere optische Barrierewirkungen, wobei es jedoch zu einem deutlich höheren **Flächenverbrauch** und zum Verlust landschaftsprägender Strukturelemente kommt.

Hinsichtlich der Schutzgüter **Boden, Biodiversität, Luft und Klima** sowie **Sach- und Kulturgüter** führt diese Variante im Vergleich zum vorliegenden Projekt zu keinen wesentlichen Veränderungen.

Da in dieser Variante die Querungsmöglichkeiten und Straßenverkehrsverbindung verschlechtert werden würden und die Umsteigerelationen für den ÖV unattraktiver wären, wurde diese Variante ausgeschieden.

2.2.3 VARIANTE N-T1

Bei dieser Variante würde die Gleislage von Hütteldorf kommend entlang der Bestandsgleise geführt werden. Eine Anhebung über das Wiental ist auf Grund der neuen Brückenkonstruktion erforderlich. Die Haltestelle Hietzinger Hauptstraße läge auf Straßenniveau, nach welcher die Gleislage nicht im bestehenden Einschnitt ansteigen, sondern um bis zu 2,5 m (und zusätzlich 1,5 m Unterbau) eingetieft werden würde. Mit dieser Variante könnte in der Achse Schrutkagasse-Titlgasse eine MIV-Überführung ermöglicht werden. Danach würde die Gleislage annähernd im Niveau der bestehenden Trasse weitergeführt werden.

Die Lage der Haltestelle Hietzinger Hauptstraße auf Straßenniveau würde eine ebene Durchbindung der Hietzinger Hauptstraße verhindern. Eine direkte Umsteigeverbindung zwischen Straßenbahn und Bus, wie im Projekt vorgesehen, wäre nicht möglich. Auch eine allfällige Verlängerung der Straßenbahnlinie 10 könnte nicht umgesetzt werden. Aufgrund der Schrankenschließzeiten (Haltestellenanordnung und Zuganzahl) könnte die Eisenbahnkreuzung „Hietzinger Hauptstraße“ nicht beibehalten werden. Die Lösung für eine erforderliche MIV-Querung in diesem Bereich wäre eine U-förmige, 180 Grad-Unterführung Bossigasse/Hummelgasse, welche verkehrstechnisch sehr ungünstig wäre.

Durch die Niveaulage im Bereich Hietzinger Hauptstraße und einer nur geringen Anhebung bei der Auhofstraße wäre die im Projekt geplante MIV-Unterführung der Auhofstraße nicht möglich und nur als Gehwegunterführung umsetzbar. Die Querungsmöglichkeiten im Bereich zwischen Auhofstraße und Beckgasse würden sich deutlich verschlechtern. Anstelle der MIV-Querungen bei der Auhofstraße und der Hietzinger Hauptstraße sowie der offenen Gestaltung im Bereich der Brückentrasse würden eine unzureichende U-förmige Straßenunterführung sowie zwei Fußgängerunterführungen vorliegen. Eine angepasste und später auch erweiterbare Führung der Buslinien wäre nicht möglich.

Mit dem 650 m langen Einschnitt zwischen Beckgasse und Jagdschloßgasse käme es zu einem Entfall des Grünbereichs und einem erhöhten Platzbedarf im Bau- und Endzustand. Die Eisenbahnkreuzung Veitingergasse müsste ab Baubeginn geschlossen werden.

Für **Menschen und deren Lebensräume** sind in Bezug auf *Erschütterungen, elektromagnetische Felder sowie Abfälle und Rückstände* keine Veränderungen zum vorliegenden Projekt zu beschreiben. Da sich kürzere Abschnitte der Trasse in Hochlage und Teile der Trasse unter der Geländeoberfläche befinden, ist diese Variante mit teilweise geringeren Auswirkungen auf die *Belichtungs- und Beschattungssituation* verbunden. In der Bauphase ist bezüglich der *Raumnutzung* eine erhöhte Trennwirkung und in Bau- und Betrieb eine erhöhte **Flächenbeanspruchung** zu erwarten.

Wie bei Variante H-T1 ist hinsichtlich der **Biodiversität** auch bei dieser Variante mit einem Verlust der bestockten Bahnböschungen im Bereich der Hummelgasse und damit erhöhter **Flächenbeanspruchung** zu rechnen. Ebenso ist die während der Bauphase notwendige Deponierung von Aushubmaterial naturschutzfachlich problematisch, da dadurch gut entwickelte Tier- und Pflanzenlebensräume zerstört werden könnten.

Auch bei dieser Variante würde die Errichtung der U-förmigen Unterführung im Bereich der Bossigasse/Hummelgasse unter das *Grundwasser*-Bemessungsniveau reichen und die Trasse wesentlich tiefer in den Untergrund einbinden. Damit sind sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase im Vergleich zum Projekt wesentlich nachteiligere Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Aufgrund der gegenüber dem Bestand nur geringfügig höheren Lage der Eisenbahnbrücken über das Wiental sind nachteiligere Auswirkungen auf *Oberflächengewässer* zu erwarten.

Der erhöhte Flächenbedarf ist in Bezug auf das Schutzgut **Landschaft** mit einem erheblichen Verlust von landschaftsprägenden Strukturelementen verbunden. Zudem ist eine zusätzliche technische Überformung, Fremdkörperwirkung und Reliefveränderung zu erwarten.

Bei dieser Variante muss hinsichtlich **Sach- und Kulturgüter** in der Bauphase mit kurzfristigen Beeinträchtigungen von mehreren Einbauten und auch mit möglichen Auswirkungen auf archäologische Fundstellen gerechnet werden.

Für die Schutzgüter **Boden** sowie **Luft und Klima** ergeben sich bei dieser Variante im Vergleich zum vorliegenden Projekt keinen wesentlichen Veränderungen.

Bei dieser Variante würden die Straßenverkehrsverbindungen sowie weitere Querungsmöglichkeiten – insbesondere im Bereich der Haltestelle Hietzinger Hauptstraße – deutlich verschlechtert werden. Zudem sind die Umsteigerelationen für den ÖPNV wesentlich unattraktiver. Aufgrund der bahnbetrieblichen Einschränkungen und der wesentlich höheren Umweltbelastungen sowie der deutlich höheren Kosten wurde diese Variante ausgeschieden.

2.2.4 VERKEHRSFÜHRUNG WALDVOGELSTRAßE

Die mit derzeit ca. 2.500 KFZ/Tag befahrene Eisenbahnkreuzung mit der Versorgungsheimstraße wird im Zuge des ggst. Vorhabens aufgelassen. Als Ersatz ist eine MIV-Unterführung zwischen Versorgungsheimstraße und Waldvogelstraße mit Einmündung in der Jagdschloßgasse vorgesehen. Eine Zufahrt in die ursprüngliche Waldvogelstraße für die lokale Erschließung und damit in das angrenzende Wohngebiet wird über einen Vorfahrtsknoten (ungeregelte Kreuzung) ermöglicht.

Im ggst. Vorhaben ist auf der gesamten Länge der Waldvogelstraße die Verkehrsführung im Begegnungsverkehr vorgesehen. Damit ist eine direkte MIV-Anbindung der südlich der Waldvogelstraße anrainenden Bevölkerung an die Unterführung Versorgungsheimstraße möglich.

Eine Alternativvariante der Verkehrsführung sieht Einbahnverkehr in Richtung Osten zwischen der Verbindung mit der Unterführungsrampe und dem südlichen Ende der Egon-Schiele-Gasse (mit Radfahren gegen die Einbahn) vor. Diese Alternativvariante würde zu einem geringeren Flächenbedarf führen, wodurch auch einige Baumfällungen entfallen könnten. Weiters wäre das Vorland zur angrenzenden Wohnbebauung breiter. Demgegenüber steht die in der gewählten Variante deutlich bessere MIV-Anbindung der Wohnbereiche südlich der Waldvogelstraße.

Hinsichtlich *Erschütterungen, elektromagnetischer Felder, Belichtungs- und Beschattungssituation und Abfälle und Rückstände* sind keine Veränderungen gegenüber dem vorliegenden Projekt für **Menschen und deren Lebensräume** zu erwarten. In Bezug auf die *Raumnutzung* ergeben sich aufgrund der eingeschränkten Erreichbarkeit nachteiligere Wirkungen durch Trennwirkungen im Vergleich zum Projekt.

In Bezug auf das Schutzgut **Landschaft** kommt es zu einem geringeren Verlust an landschaftsprägenden Strukturelementen.

Für alle anderen Schutzgüter (**Fläche, Boden, Biodiversität sowie Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Wasser, Luft und Klima, Sach- und Kulturgüter**) führt diese Variante im Vergleich zur Realisierung des ggst. Projekts zu keinen wesentlichen Veränderungen.

3 BESCHREIBUNG DER UMWELT, DER AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS SOWIE DER MAßNAHMEN GEGEN NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN

3.1 Menschen und deren Lebensräume

Derzeit werden an einigen der Bahn nahegelegenen Wohnobjekten in den Bereichen, Spohrstraße, Waldvogelstraße, Versorgungsheimstraße und Hofweisengasse ohne bestehende Lärm-schutzmaßnahmen im Nachtzeitraum die **Lärm**-Grenzwerte überschritten. Hingegen erfolgen im Tageszeitraum keine Überschreitungen der Grenzwerte. In der Bauphase wird der von AnrainerInnen als störend empfundene Lärm vor allem durch Arbeiten mit schwerem Baugerät hervorgerufen. Da die Bauarbeiten jedoch entlang des linienförmigen Vorhabens kontinuierlich „wandern“ sowie zeitlich und örtlich begrenzt sind und nur in Ausnahmefällen in der Nacht oder am Wochenende notwendig werden, sind Ruhephasen für WohnanrainerInnen gewährleistet. Daher sind die in der Bauphase auftretenden Lärmbelastungen aus humanmedizinischer Sicht zumutbar. Sie haben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen sowie ihrer zeitlichen und örtlichen Begrenzung merkbar nachteilige Auswirkungen auf das Leben und die Gesundheit von Menschen im Nahbereich des Vorhabens. In der Betriebsphase werden die gesetzlichen Grenzwerte für den Bahnlärm als Folge der bahnseitigen Lärmschutzmaßnahmen an allen Wohnobjekten während des Tages eingehalten. In der Nacht wird der Grenzwert an Wohnobjekten in den Bereichen Hummelgasse, Waldvogelstraße, Speisinger Straße, Hetzendorfstraße, Jagdschloßgasse, Anton-Langergasse und Schönbachstraße überschritten. Für die betroffenen Objekte werden den Eigentümern zusätzlich passive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster etc.) angeboten. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind keine Auswirkungen auf den Menschen infolge des Bahnlärms in der Betriebsphase des Vorhabens zu erwarten.

Hinsichtlich **Erschütterungen** sind die Wohnobjekte bereits im Bestand mit guten bzw. ausreichenden Erschütterungsschutz ausgestattet. Durch Tiefbauarbeiten, den Einsatz von Baggern und Walzen sowie dem Setzen der Leitungsmaste und der Lärmschutzwände entstehen in der Bauphase Erschütterungen, die jedoch mit zunehmender Entfernung deutlich abnehmen und zeitlich begrenzt sind. Zusätzlich werden Erschütterungsmessungen durchgeführt, sodass bei Bedarf in das Baugeschehen eingegriffen werden kann, um den Gesundheitsschutz der AnrainerInnen sicher zu stellen. Aufgrund ihrer geringen Intensität und der zeitlich begrenzten Dauer der Bauarbeiten sind die Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Menschen geringfügig nachteilig. Die in der Betriebsphase zu erwartenden Erschütterungen sind für Bauwerke aller Art jedenfalls unbedenklich. Die Grenzwerte zum Schutz vor gesundheitsgefährdenden Erschütterungen werden bei weitem nicht erreicht, sodass mit keinen gesundheitlich nachteiligen Auswirkungen zu rechnen ist.

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, resultieren Zusatzbelastungen durch **Luftschadstoffe** durch das Baugeschehen. Die projektbedingte Zusatzbelastung überschreitet an einigen exponierten Immissionspunkten mit Wohnnutzung die jeweilige Irrelevanzschwelle gemäß Schwellenwertkonzept. Jedoch ist trotz gegebener Vorbelastung in der Stickstoffdioxid-Konzentration nicht mit Beeinträchtigungen des Wohlbefindens der Wohnbevölkerung in der Bauphase zu rechnen. Da die Grenzwerte - mit Ausnahmen der Stickstoffdioxid-Konzentration an

einem Messpunkt – für Luftschadstoffe eingehalten und emissionsmindernde Maßnahmen, wie das Befeuchten von Baustraßen, vorgesehen werden, sind lediglich kurzfristig geringfügig nachteilige Auswirkungen möglich. In der Betriebsphase liegen die projektbedingten Zusatzbelastungen mit Ausnahme von drei Immissionspunkten (RP 15 – Preyergasse 6, RP 16 – Waldvogelstraße 18, RP 22 – Kuppelwiesergasse 55), an denen in Bezug auf Stickstoffdioxid die Merkmalschwelle erreicht bzw. knapp überschritten wird, unterhalb der Irrelevanzschwellen. Bei Betrachtung der Gesamtbelastung (als Summe von Vorbelastung und projektbedingter Zusatzbelastung) werden die jeweiligen zulässigen Werte für die untersuchten Luftschadstoffe an keinem der Immissionspunkte überschritten. Zudem sind im Vergleich zur Nullvariante (Unterbleiben des Vorhabens) Verbesserungen hinsichtlich der Luftschadstoff-Konzentrationen gegeben. Nachteilige Auswirkungen auf die Gesundheit der WohnanrainerInnen können daher aus humanmedizinischer Sicht ausgeschlossen werden.

In jenen, der Allgemeinbevölkerung zugänglichen Bereichen werden sowohl im Bestand als auch in der Bau- und Betriebsphase die zulässigen Werte für **elektromagnetische Felder** eingehalten. In unmittelbarer Nähe zur Schienenoberkante bzw. in Höhe der Oberleitung kommt es zu Überschreitungen der Referenzwerte. Für beruflich exponierte Personen werden daher geeignete Schutzmaßnahmen getroffen (z.B. Hinweistafeln und Absperrungen), sodass auch für diese keine Auswirkungen infolge von betriebsbedingten elektromagnetischen Feldern entstehen.

Derzeit ist die **Beschattungssituation** der Wohngebäude entlang der Verbindungsbahn durch einen Abstand der Wohngebäude von mindestens 14 m zur Bahntrasse gekennzeichnet. Zwar gibt es mit Ausnahmen des Bahnhofs Speising keine Lärmschutzwände o.ä., um eine mögliche Blendung zu verhindern. Es befinden sich jedoch rechts und links der Bahn teilweise hohe Hecken und Sträucher. In der Bauphase sind hinsichtlich der Belichtungsverhältnisse keine Veränderungen für die WohnanrainerInnen im Bereich der Baustelleinrichtungs- und Lagerflächen zu erwarten. Eine unzumutbare Belästigung nächstgelegener WohnanrainerInnen durch Ausleuchtung von Wohn- und Schlafräumen wird ausgeschlossen. In der Betriebsphase ist aufgrund der Streckenführung und der Lärmschutzwände eine Blendwirkung durch Lichtwirkung der Züge nicht auszuschließen, wobei sich im Vergleich zum Bestand die Art der Blendung nicht ändert.

3.2 Raumnutzung

Das Projektgebiet liegt im Übergang zwischen dicht bebautem Stadtgebiet und den Ausläufern des Wienerwalds im 13. und 14. Wiener Gemeindebezirk sowie in Teilen des 12. Bezirks. Prägende bestehende Raumnutzungen stellen Verkehrsinfrastrukturen und Handels- und Betriebsgebiete im Norden, lockere bis mittel dichte Wohnbebauung südlich der Landesstraße B 1 sowie Stadtvillen und Einfamilienhäuser zwischen Stranzenbergbrücke und Projektende dar. Deutliche Barrieren im Untersuchungsraum sind die Bahntrasse der Westbahn, die Landesstraße B 1, das Flussbett des Wienflusses sowie die U4-Bahntrasse. Auch die bestehende Trasse der Verbindungsbahn schneidet Bezirksteile Hietzings voneinander ab.

Die für den Siedlungs- und Wirtschaftsraum festgelegten überörtlichen und örtlichen Zielvorstellungen sind mit dem gegenständlichen Vorhaben vereinbar.

Die Bautätigkeiten führen zu punktuellen Überschreitungen der **Lärm**-Grenzwerte, weshalb, umfangreiche organisatorische Maßnahmen und passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen sind. Für jene Objekte mit Überschreitungen der Lärm-Grenzwerte werden bereits vor Beginn der Bau-

phase objektseitige Maßnahmen (Lärmschutzfenster, Schalldämpflüfter) vorgesehen. Die Nutzung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen und der Siedlungsraum im Einflussbereich des Baugebietes werden durch die baubedingte Lärmentwicklung merkbar nachteilig beeinflusst. In der Betriebsphase ändert sich die Lärmsituation insofern, als durch aktive Schallschutzmaßnahmen mit Ausnahme der exponiertesten Objekte die Lärm-Grenzwerte grundsätzlich eingehalten werden können. Im Vergleich zur Bestandssituation kommt es an einigen Objekten im Nahbereich der Trasse zu Entlastungseffekten. Zusätzlich werden, wo nicht anders möglich, zur Einhaltung der Grenzwerte objektseitige Schallschutzmaßnahmen getroffen. Durch den Betrieb sind daher sowohl für den Siedlungsraum als auch für Freizeit- und Erholungsbereiche keine nachteiligen Auswirkungen infolge von Lärm möglich.

In Bezug auf **Erschütterungen** sind in der Bauphase Erschütterungen im unmittelbaren Baustellenbereich möglich, wobei die merkbaren Erschütterungen mit zunehmender Entfernung zum Bauort deutlich abnehmen. Da die Grenzwerte für den Gesundheitsschutz eingehalten werden und die Erschütterungen nur kurzzeitig auftreten ist infolge der Bautätigkeiten lediglich mit geringfügig nachteiligen Auswirkungen infolge von Erschütterungen auf den Siedlungsraum und auf Freizeit- und Erholungseinrichtungen zu rechnen. In der Betriebsphase können trotz erhöhten Bahnverkehrsaufkommens die Grenzwerte für ausreichenden Erschütterungsschutz und dem Schutz vor gesundheitsgefährdenden Erschütterungen jedenfalls eingehalten werden, sodass keine zusätzlichen Auswirkungen infolge dieses Wirkfaktors zu erwarten sind.

Unzulässige Aufhellungen von Wohn- und Schlafräumen sowie Blendungen der AnrainerInnen sind in der Bauphase durch entsprechende Ausrichtung der Beleuchtungskörper auszuschließen. In der Betriebsphase sind punktuelle Blendwirkungen nicht auszuschließen, wobei sich diese jedoch in der Art der Blendung im Vergleich zum Ist-Zustand nicht ändern. Es verbleiben daher betriebsbedingt geringfügig nachteilige Auswirkungen durch **Veränderungen der Belichtungsverhältnisse**.

In Hinblick auf **elektromagnetische Felder** werden sowohl in Bau- als auch in Betriebsphase die Referenzwerte für die Exposition der Allgemeinbevölkerung eingehalten, sodass es zu keinen Auswirkungen auf den Siedlungsraum oder auf Freizeit- und Erholungseinrichtungen kommt.

In Bezug auf **Luftschadstoffe** entstehen durch den Einsatz von Baumaschinen und –geräten auf den Baufeldern und in deren Nahbereich sowie entlang der Baustellenzufahrten zwar Erhöhungen der untersuchten Schadstoffkonzentrationen in der Bauphase, wobei es jedoch nur an einem Immissionspunkt zu einer Grenzwertüberschreitung hinsichtlich der Stickstoffdioxid-Konzentration kommt. Somit werden die Auswirkungen in der Bauphase als geringfügig nachteilig bewertet. In der Betriebsphase unterschreiten die projektbedingten Zusatzbelastungen an den betrachteten Wohnnutzungen die jeweilige Irrelevanzgrenze gemäß Schwellenwertkonzept. Zusätzlich kommt es zu lokalen Entlastungswirkungen durch vorhabensbedingte Verkehrsverlagerungen, sodass geringfügig nachteilige Auswirkungen durch Luftschadstoffe auf die Raumnutzung verbleiben.

Veränderungen des Wasserhaushalts sind in der Bauphase durch das Absenken der Ortbetonpfähle bei tieffundierten Stützmauern sowie durch das Zusickern getrübtter Bau- oder Betriebswässer möglich. Durch entsprechende Maßnahmen zur Verhinderung der Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen sowie aufgrund des geplanten Entwässerungssystems und zusätzlicher organisatorischer Maßnahmen werden die möglichen Auswirkungen wesentlich reduziert. Da im Unter-

suchungsgebiet keine Grundwassernutzungen bestehen, sind nur geringfügig nachteilige Auswirkungen auf den Siedlungsraum sowie auf Freizeit- und Erholungseinrichtungen möglich.

Die für den Bau und den Betrieb des Vorhabens benötigten Flächen sind zum überwiegenden Teil als Verkehrsband gewidmet. Die im Bereich des Wienflusses betroffenen Wasserflächen sind lediglich von Eisenbahnbrücken überspannt und werden damit nicht beansprucht. Punktuelle bzw. flächige Freizeit- und Erholungseinrichtungen werden meist nur randlich beeinflusst und bleiben in ihrer Funktion erhalten. Die vorübergehenden sowie dauerhaften **Flächenbeanspruchungen** führen zu geringfügig nachteiligen Auswirkungen auf die Raumnutzung.

Trennwirkungen und damit Beeinträchtigungen an den bestehenden Querungsmöglichkeiten treten lediglich in der Bauphase auf. Es kommt dabei zu Einschränkungen und Umwegerfordernissen bei der Querung der Trasse, wobei die Erreichbarkeit von Freizeit- und Erholungseinrichtungen grundsätzlich aufrechterhalten werden kann. Insofern sind merkbar nachteilige Auswirkungen auf den Siedlungsraum und Freizeit- und Erholungseinrichtungen in der Bauphase möglich. Durch die Schaffung von schrankenlosen Querungsmöglichkeiten sowie einer neuen Querungsmöglichkeit kommt es in der Betriebsphase zu einer Aufwertung bestehender Trassenquerungen. Zusätzlich stellen die beiden neuen Haltestellen „Hietzinger Hauptstraße“ und „Stranzenbergbrücke“ eine deutliche Verbesserung der Erreichbarkeit im Bereich des öffentlichen Verkehrs dar.

3.3 Biologische Vielfalt einschließlich Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Aufgrund der Lage des Untersuchungsraums im dicht bebauten städtischen Gebiet sind relevante Pflanzenbestände vorwiegend entlang der Bahnstrecke zu finden. Diese Flächen und deren Umfeld sind stark vom Menschen beeinflusst und beherbergen nur wenige geschützte Pflanzenarten. Lediglich ungenutzte Flächen mit geschlossener oder offener Vegetation weisen eine höhere Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten auf (insbesondere Insekten). An Säugetieren finden sich im Untersuchungsraum, vor allem Kulturfolger, also Arten, die im menschlichen Kulturbereich für sich günstige Lebensbedingungen vorfinden. Die Vogelfauna wird von im städtischen Bereich häufig vorkommenden Arten dominiert. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass derzeit im Untersuchungsraum wenige aber weit verbreitete Pflanzen- und Tierarten vorkommen, und die biologische Vielfalt vergleichsweise gering ist.

In Bezug auf die Umweltauswirkungen sind in der Bauphase Einflüsse durch **Lärmbelastungen**, **Erschütterungen**, **Veränderungen der Belichtungsverhältnisse** und **Luftschadstoffe** aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch die Lage im innerstädtischen Raum und des weitgehenden Fehlens sensibler Arten vernachlässigbar. **Veränderungen des Wasserhaushalts** sind ebenso nicht zu erwarten, da die in der Bauphase anfallenden Wässer ordnungsgemäß gesammelt und nach Vorreinigung in das Wiener Kanalnetz entsorgt werden und keine Einleitung in Grund- oder Oberflächenwässer erfolgt. Ebenso bleiben Tier- und Pflanzenlebensräume infolge des Baubetriebs anfallenden **Abfälle und Rückstände** unbeeinflusst, da diese ordnungsgemäß gesammelt und entsorgt werden. Da im Untersuchungsraum nur wenige naturnähere Tier- und Pflanzenlebensräume und keine ausgeprägten Tierwanderkorridore vorzufinden sind, wird die bestehende **Trennwirkung** aufgrund der Lage im großstädtischen Bereich im Zuge der Bauarbeiten kaum verändert. In der Bauphase werden temporär Flächen für Zufahrten oder zur Zwischenlagerung von Materialien beansprucht, wobei diese Flächen nach Beendigung der Bauarbeiten wieder herge-

stellt werden. Zudem werden Maßnahmen zum Schutz von zu erhaltenden Solitärbäumen und allfällig geschützte Tierarten aus dem Baufeld abgesiedelt, sodass sich insgesamt geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Untersuchungsraum ergeben.

Für Tier- und Pflanzenlebensräume, die aufgrund von **Flächenbeanspruchung** in der Betriebsphase permanent verloren gehen, werden aufgrund fehlender Flächen im Vorhabensgebiet trasenferne Ausgleichsflächen in Form von Gehölzstrukturen und blütenreichen Wiesen angelegt. Unter Berücksichtigung dieser Ausgleichsmaßnahmen und der Ausweichmöglichkeiten für Tiere und Pflanzen in wieder errichteten Kleingartenanlagen und Gestaltungsflächen entlang der Trasse, sind nur geringfügig nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume möglich. Da die Bahntrasse für Pflanzen kein besonderes Ausbreitungshindernis darstellt und keine der vorhandenen Tiergruppen die Trasse unbedingt queren muss, sind hinsichtlich **Trennwirkungen** nur geringfügig nachteilige Auswirkungen vorhanden. Einflüsse durch **Lärm**, **Erschütterungen**, und **Luftschadstoffe** sind aufgrund des Fehlens besonders sensibler Arten sowie der Einhaltung der Grenzwerte für den Humanschutz, die auch positive Wirkungen für Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume haben, zu vernachlässigen. Ebenso sind Auswirkungen infolge von **Abfällen und Rückständen** durch deren fachgerechte Entsorgung auszuschließen. Durch den Einsatz von transparenten Elementen an Lärmschutzwänden und Stationen sowie insektenfreundlichen Lampen sind Auswirkungen durch **Veränderungen der Belichtungsverhältnisse** lediglich als geringfügig nachteilige einzustufen. **Veränderungen des Wasserhaushalts** zeigen keine Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, da die im Bereich der Bahntrasse anfallenden Wasser zurückgehalten und in das Wiener Kanalnetz eingeleitet werden.

3.4 Fläche

Das Vorhabensgebiet erstreckt sich auf insgesamt ca. 22,90 ha und ist von der bestehenden Bahnanlage sowie anderen Infrastrukturf lächen geprägt. Ca. 14,78 ha dieser für Bahn- und Straßenprojekt beanspruchten Bodenflächen sind bereits im Bestand versiegelt. In der Bauphase werden für Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten für das Bahnprojekt ca. 9,88 ha beansprucht. Für den Umbau der Straßen sind 0,05 ha erforderlich. In der Betriebsphase werden für das Bahnprojekt ca. 21,39 ha und für das Straßenprojekt ca. 1,51 ha benötigt. Davon sind ca. 15,88 ha im Bahnprojekt und ca. 1,35 ha im Straßenprojekt versiegelt. Daraus ergibt sich eine Erhöhung des Versiegelungsgrads um ca. 2,54 ha für das Bahnprojekt und um ca. 0,08 ha für das Straßenprojekt.

Damit ist insgesamt festzuhalten, dass der Versiegelungsgrad gegenüber dem Bestand durch das gesamte Vorhaben um 2,46 ha erhöht wird.

3.5 Boden

3.5.1 UNTERGRUNDAUFBAU

Das Vorhaben kommt aus geologischer Sicht in der Flyschzone (auch Sandsteinzone) zu liegen. Der Untergrund setzt sich aus folgenden Schichtkomplexen zusammen:

- Künstliche Anschüttungen aus Kiesen, Sanden, Schluffen und Tonen mit einer Mächtigkeit von wenigen Dezimetern bis zu ca. 9 m (im Bereich der Wientalquerung);

- Tone mit mäßig hohem Feinsandanteil und lokalbedingten Einlagerungen von Kiesen mit einer Mächtigkeit von bis zu ca. 2,5 m;
- schwach-schluffige bis schluffige, sandige Mittel- bis Grobkiese mit bis zu ca. 7,0 m Mächtigkeit;
- Kiese und Sande des Wiener Beckens mit bis zu ca. 1,5 m Mächtigkeit;
- schluffige Tone mit Feinsandanteil mit bis zu ca. 7,0 m Mächtigkeit;
- Ton- und Schluffsteine der Flyschzone;
- Sand-, Schluff- und Kalksteine der Klippenzone mit einer Mächtigkeit zwischen 12 m und ca. 25 m.

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

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

3.5.2 BODENQUALITÄT

Im Bereich der bestehenden Bahntrasse sind lokale und für den Bahnbetrieb typische Verunreinigungen des Untergrunds anzutreffen. Die Gleisschotterhorizonte können zu 87 % in Inertabfalldeponien und zu 13 % auf Bodenaushubdeponien verführt werden. Der darunter liegende Unterbau der Gleisanlagen kann zu 68 % in Bodenaushubdeponie, zu 21 % in Inertabfalldeponien, zu 6 % in Baurestmassendeponien, zu 3 % in Reststoffdeponien und zu 2 % in Massenabfalldeponien verführt werden.

In der Bauphase sind Beeinträchtigungen der Bodenqualität durch **Luftschadstoffe** (Staubdeposition) infolge des Aushubs verunreinigter Bodenbereiche oder infolge der Bautätigkeiten anfallende **Abfälle und Rückstände** möglich. Ebenso sind **qualitative Veränderungen des Wasserhaushalts** durch das Freiwerden von verunreinigten Flüssigkeiten im Zuge des Einsatzes von Baumaschinen möglich. Da bestehende Verunreinigungen beseitigt werden, Abfälle und Rückstände ordnungsgemäß gesammelt und entsorgt werden und der Einsatz wassergefährdender Stoffe generell vermieden wird, sind die verbleibenden Auswirkungen als geringfügig nachteilig einzustufen. **Quantitative Veränderungen des Wasserhaushalts** aufgrund baubedingter Änderungen des Grundwasserstands sind nicht zu erwarten. Durch das Vorhaben sind eine Änderung des Versiegelungsgrads sowie eine Beeinträchtigung der Bodenqualität durch den Einsatz von schwerem Baugerät zu erwarten. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Begrenzung der notwendigen Versiegelung sind die Auswirkungen infolge von **Flächenbeanspruchung** und **Veränderungen der Funktionszusammenhänge** als geringfügig nachteilig einzustufen.

In der Betriebsphase anfallende Abfälle und Rückstände werden fachgerecht gesammelt und entsorgt. Des Weiteren finden keine Bodenbewegungen mehr statt. Die anfallenden Oberflächenwässer werden gesammelt und in die Kanalisation eingeleitet. Aus diesen Gründen ist infolge von **Abfällen und Rückständen, Flächenbeanspruchung, Luftschadstoffen** und **quantitativen Veränderungen des Wasserhaushalts** mit keine Auswirkungen auf die Bodenqualität zu rechnen. Da es jedoch bei einem Unfall zum Verlust von Betriebsmitteln der Bahn kommen kann, sind geringfügig nachteilige Auswirkungen durch **qualitative Veränderungen des Wasserhaushalts** anzunehmen. Durch **Trennwirkungen** sind ebenso geringfügig nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

3.6 Wasser

3.6.1 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Im Vorhabensgebiet verläuft der im westlichen Wienerwald in der Nähe von Rekawinkel entspringenden Wienfluss. Während dieser im Oberlauf in einer hügeligen Waldlandschaft liegt, ist sein etwa 15 km langer Verlauf durch die Stadt Wien als hart verbautes Hochwassergerinne ausgeformt und aus ökologischer Sicht erheblich verändert. Der Wienfluss wird durch die Verbindungsbahn an zwei Stellen von Brücken gequert.

In der Bauphase sind keine Auswirkungen durch anfallende **Abfälle und Rückstände** und **Veränderungen des Wasserhaushalts, Flächenbeanspruchung** oder **Trennwirkung** möglich. Anfallende Abfälle werden fachgerecht gesammelt und entsorgt und die während der Bauarbeiten anfallenden Wässer werden vor Einleitung in das Wiener Kanalnetz gereinigt. Die im Bereich des Wienfluss bestehenden Brückenpfeiler werden ausschließlich während der hochwasserfreien Zeit abgetragen. Der dazu erforderliche Mobilkran wird außerhalb des Mittelwassergerinnes positioniert und kann im Hochwasserfall rechtzeitig entfernt werden.

In der Betriebsphase des Vorhabens sind infolge von **Abfällen und Rückständen** keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten. Ebenso sind keine Auswirkungen infolge von **qualitativen Veränderungen des Wasserhaushalts** gegeben, da keine direkten Einleitungen in den Wienfluss erfolgen und anfallende Oberflächenwässer gesammelt und nach Vorreinigung in das Wiener Kanalnetz geleitet werden. Da die bisherigen Abflusshindernisse (Brückenpfeiler) abgetragen werden, entfällt in der Betriebsphase des Vorhabens die derzeitige Behinderung des Hochwasserabflusses. Somit verbessert sich die Situation gegenüber dem Bestand hinsichtlich **Flächenbeanspruchung, quantitativer Veränderungen des Wasserhaushalts** und **Trennwirkung**.

3.6.2 GRUNDWASSER

Das Grundwasser liegt im Projektgebiet in der sogenannten Flyschzone, dessen Gesteine von quartären Schottern des Wienflusses überlagert werden. Der lokal begrenzte Grundwasserkörper mit geringer Mächtigkeit, ist ebenso mit mäßiger Ergiebigkeit ausgebildet.

Der Flurabstand nimmt eine Größenordnung von 4,5 m und ca. 8,7 m an. Der Abstand der Druckniveaus zur GOK liegt zwischen 4,5 m und 16 m. Die Grundwasserströmungsrichtung als auch das Grundwasserspiegelgefälle sind durch die Morphologie des Grundwasserstauers in der Flyschzone bzw. dem Verlauf der geologischen Schichten im Bereich des Wiener Beckens bestimmt. Die Qualität des Grundwassers wird im Untersuchungsgebiet als hoch vorbelastet eingestuft.

In der Bauphase sind Einflüsse auf die **Quantität** des Grundwasserkörpers durch Bauteile, die in das Grundwasser eintauchen, möglich. Diese Einwirkungen sind jedoch auf temporäre Wasserhaltungsmaßnahmen bei einzelnen Objekten und das Abteufen der Ortbetonbohrpfähle bei tieffundierten Objekten und Stützmauern beschränkt und können daher lediglich zu geringfügig nachteiligen Auswirkungen führen. **Qualitative Veränderungen** des Grundwassers sind in der Bauphase durch das Zusickern getrübt Bauwässer infolge von Erdbewegungen und Aushubarbeiten möglich, welche jedoch auf den engen Abstrombereich der Baumaßnahmen begrenzt sind. Dadurch kann es vorübergehend zu Trübungen oder pH-Wert-Erhöhungen in den im näheren Grundwasserabstrombereich kommen. Bestehende Wassernutzungen sowie die im Projektumfeld ausgewiesenen Altlasten und Verdachtsflächen bleiben durch das gegenständliche Bauvorhaben unberührt. Durch das ggst. Vorhaben werden keinen bestehenden Wassernutzungen sowie Altlasten und Verdachtsflächen berührt, weshalb im Zusammenhang mit dem Wirkfaktor **Flächenbeanspruchung** keinen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind. Zusammenfassend werden die möglichen Auswirkungen auf das Grundwasser in der Bauphase mit geringfügig nachteilig beurteilt.

In der Betriebsphase sind geringfügige **quantitative Veränderungen des Wasserhaushalts** und **Veränderungen der Funktionszusammenhänge** durch Bauwerksteile bzw. Tiefgründungselemente, die in den Grundwasserkörper reichen, möglich. Nennenswerte Auswirkungen auf den Grundwasserabstrom sind jedoch nicht zu erwarten. Kurzfristige Anhebungen des Grundwasserdruckniveaus durch Niederschlagsereignisse sind nur im unmittelbaren Umfeld möglich. Eine *qualitative* Beeinflussung des Grundwassers ist aufgrund der Einleitung der Niederschlagswässer in die Kanalisation im Regelbetrieb nicht gegeben. Nachteilige Auswirkungen durch allfällige im Gleisbereich aufgebraachte Herbizide werden durch einen hochmodernen und möglichst geringen Einsatz weitestgehend vermieden. Im Hinblick auf den Wirkfaktor Flächenbeanspruchung sind keine nachteiligen Auswirkungen gegeben. In der Betriebsphase werden die Auswirkungen als geringfügig nachteilig angesehen.

3.7 Luft und Klima

3.7.1 LUFT

In Bezug auf den Luftschadstoff NO₂ liegt das Vorhaben in einem belasteten Gebiet. Im Bestand zeigt die Trendentwicklung der relevanten Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub in der Stadt Wien eine leichte Reduktion über die Zeit. Jedoch erschwert die starke Abhängigkeit der Feinstaub-Konzentration von der Winterwitterung diese Trendabschätzung grundsätzlich.

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 Berechnungen zeigen, dass der Grenzwert für Stickstoffdioxid an einem Rechenpunkt überschritten wird, wobei dies jedoch auch in der Nullvariante (Unterbleiben des Vorhabens) der Fall ist. Die Ermittlung der resultierenden Gesamtbelastung zeigt jedoch, dass unter Berücksichtigung der im Projekt vorgesehenen emissionsmindernden Maßnahmen mit Einhaltung der Grenzwertkriterien als auch 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 je-

weiligen Grenzwerte der betrachteten Luftschadstoffe an allen Immissionspunkten eingehalten werden, sind nur geringfügig nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

3.7.2 KLIMA

Das örtliche Klima im Projektgebiet wird durch folgende Parameter beschrieben:

- Mittlere Lufttemperatur zwischen 10,3°C im außerstädtischen und 12,1°C im innerstädtischen Gebiet;
- 45 Frosttage (innerstädtisch) bzw. 63 Frosttage (außerstädtisch) sowie 14 Eistage (innerstädtisch) bzw. 16 Eistage (außerstädtisch);
- Zwischen 530 mm/a (innerstädtisch) und 796 mm/a (außerstädtisch) Niederschlagssummen und eine maximale Schneedecke von 40 cm;
- Ein Frühjahrsminimum sowie ein deutliches Spätherbst- und Wintermaximum der Luftfeuchtigkeit;
- Mittlere Windgeschwindigkeiten von 2,3 m/s (innerstädtisch) und 4,3 m/s (außerstädtisch).

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. 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.

3.8 Landschaft

In geomorphologischer Hinsicht befindet sich das Vorhabensgebiet im Bereich der Wienerberg- und Laaerbergterrasse, die vom Wiental in zwei Bereiche geteilt wird. Es hat zudem Anteil am Landschaftsschutzgebiet Hietzing Teil B Wienerwaldzone mit den Teilbereichen Roter Berg und Königlberg. Das Stadtbild ist im Untersuchungsraum vorwiegend als dicht bebaut zu beschreiben, welches durch eine heterogene Siedlungsstruktur und nur geringfügig naturnahen Pflanzenstrukturen gekennzeichnet ist. Des Weiteren kommt der Untersuchungsraum zum Teil in den Schutzzonen „Ober St. Veit“ und „Unter St. Veit“ zu liegen, deren Bebauung bis ins Biedermeier zurückreicht. Einige Teilräume (z.B. Ortszentrum Lainz oder Ortszentrum Speising) sind zudem als Ensembleschutzzone ausgewiesen.

Die in der Bauphase eingesetzte Baustellen**beleuchtung** wird derart ausgerichtet, dass Aufhellungen und Direktblendungen der Umgebung vermieden werden, sodass sich geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Stadtbild ergeben. Anfallende **Abfälle und Rückstände** werden ordnungsgemäß gesammelt und entsorgt. Hinsichtlich der **Flächenbeanspruchung** ist anzumerken, dass

die Baustellenlagerflächen aufgrund beengter Platzverhältnisse nur kleinflächig sind und zudem unmittelbar an der Bahntrasse liegen. Daraus ergeben sich lediglich geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Stadtbild. Ebenso sind dadurch nur geringfügig nachteilige Auswirkungen infolge **Trennwirkungen** durch Baustelleneinrichtungen oder Zufahrten möglich. Die Anwesenheit der Baumaschinen sowie die Bautätigkeit selbst können zwar zu einer **Veränderung des Erscheinungsbilds führen**. Diese ist jedoch aufgrund der Nähe der Bautätigkeiten zur Bahntrasse und des urbanen Umfelds nur von geringfügigem Ausmaß.

In der Betriebsphase sind hinsichtlich der **Veränderungen der Belichtungsverhältnisse** nur geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Stadtbild möglich. Da keine **Abfälle und Rückstände** zu erwarten sind und von der ordnungsgemäßen Einhaltung des Abfallkonzeptes und damit dem fachgerechten Sammeln und Entsorgen von Abfällen und Rückständen ausgegangen werden kann, sind keine Auswirkungen auf das Stadtbild gegeben. Aufgrund der projektbedingten **Flächenbeanspruchung** kommt es zum dauerhaften Verlust von orts- und landschaftsbildprägenden Flächen. Dieser Verlust wird durch Begrünungsmaßnahmen, die Wiedererrichtung von Kleingartenanlagen und der Gestaltung der Verkehrsstationen bestmöglich ausgeglichen, sodass nur geringfügig nachteilige Auswirkungen verbleiben. Eine Beeinträchtigung von Blickbeziehungen ist vor allem in denjenigen Abschnitten möglich, in welchen die Trasse in Hochlage verläuft und entsprechende Stützmauern und Brückenobjekte notwendig sind. Da es ebenso zu markanten Geländeänderungen kommt, sind die Auswirkungen infolge von **Trennwirkungen** als merkbar nachteilig zu bewerten. Da die Trasse im städtischen, dicht bebauten Bereich liegt und die technische Dominanzwirkung der Bahnanlagen durch Begrünungsmaßnahmen zumindest verringert werden kann, sind hinsichtlich **Veränderungen des Erscheinungsbildes** nur geringfügig nachteilige Auswirkungen möglich.

3.9 Sach-und Kulturgüter

Als **Sachgüter** befinden sich im unmittelbaren Bereich der Trasse zahlreiche technische Infrastruktureinrichtungen wie Eisenbahnstrecken, Straßenbahnlinien und U-Bahnlinien sowie Fernwärme, Gas- und Stromleitungen. Ebenso sind Gesundheitseinrichtungen (Arztpraxen, Pflegewohnheim) im Untersuchungsraum zu finden. Diese Sachgüter haben hohe gesellschaftliche und funktionelle Bedeutung. In Bezug auf **Kulturgüter** befinden sich im Untersuchungsraum mehrere Denkmäler mit Schutzstatus und zahlreiche Kleindenkmäler, wovon insgesamt 5 im unmittelbaren Nahbereich zur Trasse liegen. Gemäß Wiener Kulturgüterkataster konnten mehrere archäologische Fundstellen erhoben werden.

Die infolge des Baugeschehens entstehenden **Erschütterungen** haben geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die technische Infrastruktur sowie auf Kulturgüter im Untersuchungsraum. Da die bestehenden Ströme und Spannungen in der Bauphase nicht erhöht werden, sind durch **elektromagnetische Felder** keine Auswirkungen gegeben. Die von Baumaschinen ausgehende Belastung durch Staub und Abgase ist zeitlich begrenzt sodass infolge von **Luftschadstoffen** keine relevanten Wirkungen auf Sachgüter bestehen und keine Schädigung von Kulturgütern durch Verwitterungserscheinungen zu erwarten sind. Da im Zuge der Errichtung des Vorhabens Gebäude im Baufeld abgebrochen werden müssen und damit deren dauerhafte Funktion verloren geht, sind infolge der **Flächenbeanspruchung** merkbar nachteilige Auswirkungen auf Sachgüter gegeben. Ebenso sind archäologische Verdachtsflächen potenziell betroffen, für jene vor Beginn der Bauarbeiten Oberboden abgetragen wird und in gegebenem Fall weitere archäologische Schutzmaß-

nahmen festgelegt werden. Es ergeben sich geringfügige Beeinflussungen infolge von **Trennwirkungen**, die zu möglichen Verkehrsbehinderungen führen können, welche jedoch über kleinräumige Umleitungen vermindert werden. **Veränderungen des Erscheinungsbildes** haben keinen Einfluss auf Sach- und Kulturgüter, da die vorhandenen Kulturgüter außerhalb des visuellen Einflussbereichs der Bauarbeiten liegen.

In der Betriebsphase kommt es zu keinen Überschreitungen der Grenzwerte für **Erschütterungen** und damit keinen Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter. Ebenso zu vernachlässigen sind Auswirkungen durch **Luftschadstoffe**, da der maximale Anteil an Lokomotiven mit Verbrennungsmotoren sehr gering ist und alle planmäßigen Züge elektrisch betrieben werden. Da in der Betriebsphase weitestgehend Bahngrund beansprucht wird und bereits in der Bauphase Maßnahmen zum Schutz archäologischer Verdachtsflächen gesetzt wurden, ist von keiner **Flächenbeanspruchung** auszugehen. Da eine Beeinflussung von empfindlichen elektrischen Geräten wie zum Beispiel elektro-medizinischen Apparaten nicht auszuschließen ist, sind geringfügig nachteilige Auswirkungen durch **elektromagnetische Felder** möglich. Aufgrund der Lage des Vorhabens im innerstädtischen Bereich sind durch technische Infrastruktureinrichtungen keine nachteiligen **Veränderungen des Erscheinungsbildes** gegeben.

Im Zuge der Attraktivierung der Verbindungsbahn kommt es zur Neuerrichtung bzw. Modernisierung von drei S-Bahnhaltestellen und somit zu einer Verbesserung der Umsteigemöglichkeiten innerhalb des Bezirks. Zudem werden bestehende Geh- und Radwege an das Projekt angepasst. Auch das Kontextprojekt der Stadt Wien – die Errichtung eines bahnbegleitenden Geh- und Radwegs – verbessert die Situation für den Nicht Motorisierten Individualverkehr. Im Zusammenhang mit der Schaffung kreuzungsfreier Querungsmöglichkeiten ergeben sich auch für den KFZ-Verkehr ungehinderte Möglichkeiten zur Querung der Trasse. Da es für alle VerkehrsteilnehmerInnen zu veränderten Verkehrsverhältnissen kommt, ergeben sich zusammenfassend geringfügig nachteilige Auswirkungen hinsichtlich **Trennwirkungen**.

4 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG

Die Analyse der Umweltauswirkungen des Vorhabens „Attraktivierung der Verbindungsbahn“ zeigt zusammenfassend, dass:

in der **Bauphase**

- keine bis merkbar nachteilige Auswirkungen auf Menschen und deren Lebensräume,
- keine sowie geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
- geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Fläche,
- keine sowie geringfügig nachteilige Auswirkungen auf den Boden,
- keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer,
- keine und geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser,
- geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Luft,
- keine Auswirkungen auf das Klima,
- keine bis geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Landschaft sowie
- keine bis merkbar nachteilige Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter

zu erwarten sind und

in der **Betriebsphase**


- Verbesserungen, keine und geringfügig nachteilige Auswirkungen auf Menschen und deren Lebensräume,
- keine sowie geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
- geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Fläche,
- keine und geringfügig nachteilige Auswirkungen auf den Boden,
- Verbesserungen und keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberflächengewässer,
- keine sowie geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser,
- geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Luft,
- keine bis merkbar nachteilige Auswirkungen auf die Landschaft und
- keine und 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 „Attraktivierung der Verbindungsbahn“ keine erheblichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen auf die Umwelt hat und das Vorhaben somit umweltverträglich ist.

Wien, im Jänner 2021




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

5 VERZEICHNISSE

5.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektanfang und Projektende der betroffenen ÖBB-Strecken..... 4
 Tabelle 2: Abkürzungen..... 30

5.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über das Projektgebiet..... 3

5.3 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
BOD	Fachbereich Boden
BMK	Bundesministerium für
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BMNT	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
CEN	
CEN/Tr	Kapitel 4.1.7.2
cm	Zentimeter (ein Hundertstel der Basiseinheit der Länge im internationalen Einheitensystem)
CO	Kohlenmonoxid
CO ₂	Kohlendioxid

Abkürzung	Bedeutung
CO _{2äq}	Kohlenstoffdioxid-Äquivalent
CR	Critically 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

Abkürzung	Bedeutung
iSd	im Sinne des / der
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
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 Schalleistungspegel in dB
$L_{w,Ar}$	A-bewerteter Schalleistungspegel mit beurteilungsrelevanten Anpassungswerten in dB
$L_{W,A,SP}$	A-bewertete Schalleistung 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)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
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)

Abkürzung	Bedeutung
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
NGP	Nationaler Gewässerschutzplan
N _{Ox}	Stickstoffoxid
N _{O2}	Stickstoffdioxid
NMIV	Nicht-motorisierter Individualverkehr
NSchG	Naturschutzgesetz (für NÖ: LGBl. 5500-0)
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ÖAL	Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung
OIB	Österreichisches Institut für Bautechnik
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“
RVE	Richtlinien und Vorschriften für das Eisenbahnwesen
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen
SCH	Fachbereich Schalltechnik
SchIV	Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung, BGBl. 415/1993 idgF

Abkürzung	Bedeutung
SKG	Fachbereich Sach- und Kulturgüter
SO ₂	Schwefeldioxid
∑	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
VER	Fachbereich Verkehr
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
Wr. NSchVO	Wiener Naturschutzverordnung idgF
Wr. NSchG	Wiener Naturschutzgesetz idgF
WEP	Waldentwicklungsplan
WRG	Wasserrechtsgesetz, BGBl. 215/1959 idgF
ZAMG	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
z.B.	zum Beispiel

Tabelle 2: Abkürzungen