

AUSFERTIGUNG
EINLAGEZAHL UM 01-00.01

KORALMBAHN
GRAZ – KLAGENFURT


SÜDBAHN
GRAZ – SPIELFELD/STRASS

BAHNSTROMÜBERTRAGUNGSANLAGE GRAZ – WERNDORF

Einreichoperat für das
Differenzgenehmigungsverfahren

04					
03					
02					
01					
Version	Datum	Name	Beschreibung der Änderung		
OBJEKTNR:			LEITUNGSNR.: 194		
ABSCHNITT			GRAZ – WERNDORF		
Bearbeitet	Okt. 2012	Callède	Inhalt UMWELTBEURTEILUNG Projektänderungen		
Gezeichnet	-	-			
Geprüft	Okt. 2012	Mattanovich			
GZ	-				
PLANUNG:			BAUWERBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG		
 RaumUmwelt Planungs-GmbH Neubaugasse 28, 1070 Wien			FREIGABE DER FACHABTEILUNG:	DATUM	NAME
				Okt. 2012	Wurmitzer, e.h.
			FREIGABE DER PROJEKTLEITUNG	DATUM	NAME
				Okt. 2012	Gobiet, e.h.

BERICHTERSTELLUNG

 <p>RaumUmwelt[®] PLANER & INGENIEURE</p>	<p>RaumUmwelt Planungs-GmbH Neubaugasse 28, 1070 Wien Tel.: 01 / 23 63 063 Fax: 01 / 23 63 063 - 900 E-Mail: office@raumumwelt.at</p>	<p>Raum- und Umweltplanung</p>
--	---	--------------------------------

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS	4
2	UMWELTBEURTEILUNG	5
2.1	Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung	5
2.2	Beurteilung der Projektänderungen	8
2.2.1	Kabelbereich	8
2.2.2	Freileitungsbereich	9
3	ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG	11

1 ANLASS

Für das Vorhaben Bahnstromübertragungsanlage Graz – Werndorf (Einreichprojekt 2010) wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung und ein teilkonzentriertes Genehmigungsverfahren gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) durchgeführt, für das die Einreichunterlagen inkl. der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) vorgelegt wurden. Die Genehmigung des Projektes erfolgte mit Bescheid GZ. BMVIT-820.084/0025-IV/SCH2/2011, vom 11.07.2011.

Mit den vorliegenden Einreichoperat für das Differenzgenehmigungsverfahren zur Bahnstromübertragungsanlage Graz – Werndorf sollen die im Zuge der Bauausführung und aufgrund von Konsenslösungen mit Grundeigentümern erforderlich gewordenen Projektänderungen gegenüber dem genehmigten Projekt beantragt werden. Im gegenständlichen Bericht werden die Umweltauswirkungen der Projektänderungen dargelegt und beurteilt.

2 UMWELTBEURTEILUNG

Im gegenständlichen Bericht werden die Umweltauswirkungen der in Einlage Nr. DG 01-00.02 beschriebenen Projektänderungen dargelegt und beurteilt. Insbesondere ist zu erläutern, welche Veränderungen der Umweltbeurteilung gegenüber dem genehmigten Projekt auftreten.

In einem ersten Schritt wird zusammenfassend das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung für das Einreichprojekt 2010 dargestellt, das als Grundlage für die weiteren Beurteilungen dient.

In weiterer Folge werden – getrennt nach Kabelbereich und Freileitungsbereich – die in Zusammenhang mit den Projektänderungen relevanten Wirkfaktoren beschrieben und allfällige Auswirkungen in den einzelnen Fachbereichen beurteilt.

2.1 Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das Vorhaben Bahnstromübertragungsanlage Graz – Werndorf (Einreichprojekt 2010) wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung und ein teilkonzentriertes Genehmigungsverfahren gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) durchgeführt, für das die Einreichunterlagen inkl. der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) vorgelegt wurden. Die UVE wurde nach Fachbereichen gegliedert, für die eine schrittweise Beurteilung des Vorhabens und der beeinträchtigten Umwelt in Bau- und Betriebsphase erfolgte.

Als Ergebnis des Beurteilungsprozesses wurde die Restbelastung für die einzelnen Fachbereiche in der Bauphase und in der Betriebsphase in allen Teilräumen dargestellt. Für die Beurteilung der Restbelastung wurde eine sechsstufige Wertskala herangezogen.

LEGENDE – RESTBELASTUNG IN ALLEN TEILRÄUMEN	
irrelevant	
keine / Verbesserung	I
gering	II
mittel	III
hoch	IV
sehr hoch	V
untragbar hoch	VI

Tabelle 1: Legende zur Beurteilung der Restbelastung

In der **Bauphase** ergaben sich im Fachbereich Siedlungs- und Wirtschaftsraum in allen Teilräumen und in den Fachbereichen Pflanzen und deren Lebensräume und Forstwirtschaft im Teilraum Grazer Feld – Süd mittlere Restbelastungen. In der Forstwirtschaft verblieb auch im Teilraum Grazer Feld - Mitte eine mittlere Restbelastung. In den meisten Fachbeiträgen konnte jedoch von geringen bis keinen Restbelastungen in der Bauphase ausgegangen werden (siehe nachfolgende Tabelle).

GESAMTÜBERBLICK RESTBELASTUNG BAHNSTROMÜBERTRAGUNGSANLAGE GRAZ – WERNDORF – BAUPHASE			
Fachbereich	Graz - Stadt	Grazer Feld - Mitte	Grazer Feld - Süd
Siedlungs- und Wirtschaftsraum	mittel	mittel	mittel
Elektromagnetische Felder	keine	keine	keine
Immissionen - Erschütterungen	gering	gering	gering
Immissionen - Lärm	gering	gering	gering
Kulturgüter und Denkmalschutz	gering	keine	gering
Sachgüter	keine	keine	keine
Ortsbild	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	gering	gering
Freizeit und Erholung	keine	gering	gering
Pflanzen und deren Lebensräume	gering	gering	mittel
Tiere und deren Lebensräume	keine	gering	gering
Untergrund	keine	keine	keine
Grund- und Oberflächenwasser	keine - gering	keine - gering	keine - gering
Boden, Landwirtschaft	keine	gering	gering
Forstwirtschaft	keine	mittel	mittel
Jagd	keine	gering	gering
Fischerei	keine	keine	gering
Luft und Klima	keine	keine	keine

Tabelle 2: Gesamtüberblick Restbelastung Bahnstromübertragungsanlage Graz - Werndorf – Bauphase (UVE Bahnstromübertragungsanlage Graz – Werndorf 2010)

In der **Betriebsphase** wurden die Restbelastungen im Fachbereich Siedlungs- und Wirtschaftsraum in allen Teilräumen als mittel beurteilt. Von einer mittleren Restbelastung im Teilraum Grazer Feld - Süd ist außerdem in den Fachbereichen Orts- und Landschaftsbild und Freizeit und Erholung auszugehen. In den Teilräumen Grazer Feld - Mitte und Grazer Feld - Süd ist in den anderen Fachbereichen mit geringer bis keiner Restbelastung zur rechnen.

Im Teilraum Graz - Stadt treten in den Fachbereichen Pflanzen und deren Lebensräume und Elektromagnetische Felder geringe Restbelastungen auf. In den anderen Fachbereichen verbleiben in diesem Teilraum keine Restbelastungen (siehe nachfolgende Tabelle).

GESAMTÜBERBLICK RESTBELASTUNG BAHNSTROMÜBERTRAGUNGSANLAGE GRAZ – WERNDORF – BETRIEBSPHASE			
Fachbereich	Graz - Stadt	Grazer Feld - Mitte	Grazer Feld - Süd
Siedlungs- und Wirtschaftsraum	mittel	mittel	mittel
Elektromagnetische Felder	gering	gering	gering
Immissionen - Erschütterungen	keine	keine	keine
Immissionen - Lärm	keine	keine	keine
Kulturgüter und Denkmalschutz	keine	keine	gering
Sachgüter	keine	keine	keine
Ortsbild	keine	gering	mittel
Landschaftsbild	keine	gering	mittel
Freizeit und Erholung	keine	gering	gering
Pflanzen und deren Lebensräume	gering	gering	gering
Tiere und deren Lebensräume	keine	gering	gering
Untergrund	keine	keine	keine
Grund- und Oberflächenwasser	keine	keine	keine
Boden, Landwirtschaft	keine	gering	gering
Forstwirtschaft	keine	gering	gering
Jagd	keine	keine	keine
Fischerei	keine	keine	keine
Luft und Klima	keine	keine	keine

Tabelle 3: Gesamtüberblick Restbelastung Bahnstromübertragungsanlage Graz - Werndorf – Betriebsphase UVE Bahnstromübertragungsanlage Graz – Werndorf 2010)

Zusammenfassend betrachtet wurde das Vorhaben Bahnstromübertragungsanlage Graz – Werndorf, gemäß den der gegenständlichen Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) zugrunde liegenden technischen Angaben und bei Umsetzung der Maßnahmen, mit denen wesentliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden, aus der fachlichen Sicht aller Fachbereiche als umweltverträglich beurteilt.

Im Umweltverträglichkeitsgutachten wurde die Erfüllung bzw. Einhaltung der zusätzlichen Genehmigungskriterien des § 24f Abs 1-5 UVP-G 2000 bestätigt. Mit Bescheid vom 11.07.2011 (GZ. BMVIT-820.084/0025-IV/SCH2/2011) wurde die Genehmigung unter Zugrundelegung von Vorschriften erteilt.

2.2 Beurteilung der Projektänderungen

2.2.1 Kabelbereich

Im Kabelbereich (Teilraum Graz – Stadt) sind folgende **Projektänderungen** vorgesehen (siehe Bericht Projektänderungen, Einlage Nr. DG 01-00.02):

- **Rohrzug unter Kabeltrog statt Kabeltrog:** Durch die Verlegung des Kabels in einem Rohrzug in ca. 1,2 m Tiefe anstatt in einem Kabeltrog an der Oberfläche sind die elektromagnetischen Felder durch die tiefere Lage des Kabels an der Oberfläche und an den nächstgelegenen Grundstücksgrenzen geringer als bei dem genehmigten Kabeltrog (siehe Stellungnahme Magnetische Felder von Kabelanordnungsvarianten, Einlage Nr. UM 01-00.02).
- **Muffenschächte statt Muffenwannen:** In vier Bereichen werden die genehmigten Muffenwannen durch Muffenschächte ersetzt (VM06, VM08, VM09, VM10). Die Flächeninanspruchnahme ist bei den Muffenschächten aufgrund der größeren Breite geringfügig höher. Davon ist großteils Bahngrund betroffen¹.
- **Entfall Blechkabeltrog im Bereich der Haltestelle Webling:** Die Verlegung des Kabels bei der Haltestelle Webling der Graz-Köflacherbahn als Rohrzug anstatt in einem Blechtrog verringert die elektromagnetischen Felder im öffentlich zugänglichen Bereich der Haltestelle. Der damit verbundene Entfall der Einzäunung ist aus sicherheitstechnischen und ästhetischen Aspekten ebenfalls positiv zu werten.

Für die **Betriebsphase** werden die Projektänderungen in den einzelnen Fachbereichen folgendermaßen beurteilt:

- In den Fachbereichen Elektromagnetische Felder sowie Siedlungs- und Wirtschaftsraum führen die Projektänderungen zu einer Verbesserung gegenüber dem genehmigten Vorhaben.
- Die Projektänderungen sind in Hinblick auf Immissionen von Lärm, Erschütterungen und Luftschadstoffen nicht relevant.
- Von den Projektänderungen im Kabelbereich sind keine Kulturgüter, Sachgüter oder Einrichtungen für Freizeit und Erholungsnutzung betroffen.
- Die Verlegung des Kabels in einem Rohrzug bzw. die Anlage von Muffenschächten sind an der Oberfläche nicht bzw. nur geringfügig wirksam und damit für das Orts- und Landschaftsbild nicht relevant. Der Entfall des Blechkabeltroges samt Einzäunung ist positiv zu werten.

¹ Der erforderliche Grundbedarf wurde mit privatrechtlichen Verträgen sichergestellt.

- Die geringfügigen Flächeninanspruchnahmen für die Projektänderungen wirken sich auf die Fachbereiche Pflanzen und deren Lebensräume bzw. Tiere und deren Lebensräume sowie Oberflächenwasser nicht nachteilig aus.
- Die Fachbereiche Untergrund, Boden, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sind von den Projektänderungen nicht betroffen.
- Die Projektänderungen finden außerhalb des Wasserschutzgebietes Brauerei Puntigam statt. Bei Berücksichtigung der in der UVE vorgesehenen Maßnahmen sowie der Auflagen des UVP-Bescheides ergeben sich für das Grundwasser keine nachteiligen Veränderungen gegenüber dem genehmigten Projekt.

Für die **Bauphase** ergeben sich aufgrund der geänderten Verlegeart nur geringfügige Veränderungen gegenüber dem genehmigten Projekt.

2.2.2 Freileitungsbereich

Im Freileitungsbereich (Teilräume Grazer Feld – Mitte und Grazer Feld – Süd) sind folgende **Projektänderungen** vorgesehen (siehe Bericht Projektänderungen, Einlage Nr. DG 01-00.02):

- **Farbgebung Mast 3:** Mast 3 wird mit einem rot-weiß-roten Farbanstrich versehen, es ist keine Änderung der Flächenbeanspruchung vorgesehen.
- **Erhöhung Masten 4 und 5:** Bei der ASt. Seiersberg werden die Masten 4 und 5 gegenüber dem genehmigten Projekt um 2,0 m bzw. 1,5 m erhöht, um eine alternative Verkehrsverbindung, wie eine Seilbahn zwischen der geplanten Haltestelle Seiersberg der GKB und dem Einkaufszentrum Seiersberg zu ermöglichen. Es ist keine Änderung der Flächenbeanspruchung vorgesehen. Die rot-weiß-rote Kennzeichnung der Masten Nr. 4 und 5 war auf Grund des Hub-schrauberlandeplatzes auf der Shopping City Seiersberg bereits im Einreich-projekt 2010 enthalten.
- **Mastsicherung Mast 43:** Im Bereich der Gemeindestraßenüberführung Wern-dorf – Wundschuh ist bei Mast 43 eine Böschungssicherung mit Spritzbeton-schale vorgesehen.

Für die **Betriebsphase** werden die Projektänderungen in den einzelnen Fachbereichen folgendermaßen beurteilt:

- Die Projektänderungen im Freileitungsbereich sind in Hinblick auf Elektromag-netische Felder sowie Immissionen von Lärm, Erschütterungen und Luftschad-stoffen nicht relevant.

- Für den Fachbereich Siedlungs- und Wirtschaftsraum ist die aufgrund der Projektänderung offen gehaltene Option für eine alternative Verkehrsanbindung der Shopping City Seiersberg positiv zu beurteilen. Die übrigen Projektänderungen haben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Fachbereich.
- Von den genannten Projektänderungen sind keine Kulturgüter, Sachgüter oder Einrichtungen für Freizeit und Erholungsnutzung betroffen.
- Für das Orts- und Landschaftsbild sind die einzelnen Projektänderungen gesondert zu betrachten:
 - Der Farbanstrich bei Mast 3 erhöht die optische Dominanz dieses einzelnen Mastes, wird aber aufgrund der bestehenden anthropogenen bzw. technischen Überprägung im Raum Seiersberg und aufgrund des Zusammenhangs mit der Farbgebung bei den benachbarten Masten 4 und 5 und dem nächstgelegenen Betrieb als insgesamt nicht zusätzlich nachteilig beurteilt.
 - Die räumliche Wirkung der Masten 4 und 5 wird durch die geringfügige Erhöhung (Höhendifferenz rd. 5%) nicht wesentlich verstärkt. Es ergeben sich daher keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild.
 - Bei der Böschungssicherung im Bereich von Mast 43 handelt es sich um einen ausschließlich punktuellen, wenig einsichtigen Eingriff in das Landschaftsbild. Die im Einreichprojekt 2010 geplante Gestaltungsmaßnahme in diesem Bereich (Bepflanzung mit Verblendungsgehölzen im Bereich des Mastfußes, Maßnahme Nr. IB-Mi-gm 43) führt zu einer zusätzlichen Sichtverschattung, eine Sichtbarkeit von den nächstgelegenen Siedlungsgebieten und der freien Landschaft aus ist daher weitgehend auszuschließen. Es ergeben sich keine zusätzlichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild.

Die genannten Projektänderungen führen für das Orts- und Landschaftsbild im Vergleich zum genehmigten Projekt zu keiner geänderten Einstufung der Restbelastung.

- Die Flächeninanspruchnahme für die Spritzbetonschale von ca. 100 m² bei Mast 43 wird für die Schutzgüter Boden, Pflanzen und deren Lebensräume bzw. Tiere und deren Lebensräume als geringfügig beurteilt und führt im Vergleich zum genehmigten Projekt zu keiner geänderten Einstufung der Restbelastung.
- Durch die Projektänderungen erfolgen keine Eingriffe in Grund- oder Oberflächenwasser.

Für die **Bauphase** ergeben sich aufgrund der Projektänderungen keine relevanten Veränderungen gegenüber dem genehmigten Projekt.

3 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG

Aufgrund der geplanten Projektänderungen ergeben sich in keinem Fachbereich Änderungen gegenüber den Einstufungen der Restbelastung des genehmigten Vorhabens gemäß Tabelle 2 und Tabelle 3. Die geplanten Projektänderungen haben damit auf die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung keine nachteiligen Auswirkungen. Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen erforderlich.