



Fachabteilung 17B

➔ **Technischer  
Amtssachverständigendienst**

**Verkehrstechnik**

Bearbeiter: DI Dr. Bernhard Schaffernak  
Tel.: (0316) 877-2141  
Fax: (0316) 877-2930  
E-Mail: [bernhard.schaffernak@stmk.gv.at](mailto:bernhard.schaffernak@stmk.gv.at)

Bei Antwortschreiben bitte  
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: FA17B-95-65/2009-3

Bezug:

FA13A-11.10-62/2008-45

Graz, am 1. Dezember 2011

Ggst.: ÖBB Infrastruktur Bau AG, Semmering-Basistunnel NEU,  
UVP-Verfahren

# FACHGUTACHTEN ZUR UVP SEMMERING-BASISTUNNEL NEU

## FACHBEREICH LUFTFAHRTTECHNIK

# 1 INHALTSVERZEICHNIS

1	INHALTSVERZEICHNIS .....	2
2	FACHBEFUND .....	3
2.1	Aufgabenstellung.....	3
2.2	Verwendete Unterlagen .....	3
2.3	Beschreibung des Vorhabens .....	3
2.4	Hinderniseigenschaft gemäß § 85 LFG .....	4
3	GUTACHTEN IM ENGEREN SINN.....	4
3.1	Gutachten nach dem Luftfahrtgesetz.....	5
4	MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE.....	5
5	ZUSAMMENFASSUNG.....	5

## **2 FACHBEFUND**

### **2.1 AUFGABENSTELLUNG**

Der luftfahrttechnische Amtssachverständige wurde von der Fachabteilung 13A des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung in Vertretung der Steiermärkischen Landesregierung beauftragt, das Fachgutachten für den Fachbereich Luftfahrttechnik im Hinblick auf die beantragte Bewilligung nach §§ 85 ff LFG, insbesondere § 91 LFG, zu erstellen.

Den zitierten Rechtsvorschriften entsprechend ist zu beurteilen, ob die Sicherheit der Luftfahrt beeinträchtigt wird. Soweit dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt oder zum Schutze der Allgemeinheit erforderlich ist, sind der Behörde entsprechende Auflagen zur Vorschreibung vorzuschlagen, wobei insbesondere die Kennzeichnung der Luftfahrthindernisse festzulegen ist.

Bereits bestehende Luftfahrthindernisse, wie etwa die Bahnstromleitung Nr. 152 der ÖBB sind nicht Gegenstand dieses Verfahrens.

### **2.2 VERWENDETE UNTERLAGEN**

Zur Beurteilung wurden der Plansatz „U“ mit der GZ FA13A-11.10-62/2008-38 sowie die Präzisierung der Antragstellerin vom 31.10.2011 (Koordinaten der Maststandorte) herangezogen. Als gesetzliche Grundlage wurde neben dem Luftfahrtgesetz die Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft und Verkehr, mit der Schlechtwetterflugwege festgelegt werden – SWFV, BGBl. II Nr. 41/1999, und in sinngemäßer Weise die Zivilflugplatzverordnung herangezogen.

Weiters wurde als Stand der Technik die Allgemeine Verwaltungsvorschrift der deutschen Bundesregierung vom 16.6.2004, Drucksache 506/4, über die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen verwendet.

### **2.3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS**

Basierend auf den vorgelegten Unterlagen kann das Vorhaben aus luftfahrttechnischer Sicht folgendermaßen beschrieben werden:

Das antragsgegenständliche Vorhaben umfasst die 110 kV-Zuleitung zum Unterwerk Langenwang. Die Trasse wird im technischen Bericht mit der Einlagezahl LF 02-00.02 vom Juli 2010 aus dem Plansatz „U“ beschrieben:

*Die Anbindung des Unterwerks Langenwang an die bestehende Bahnstromleitung Nr. 152 der ÖBB zwischen M 73 WA 150/170°-6 und M 72 T+-0,0 erfolgt auf der landwirtschaftlich genutzten Parzelle Nr. 534/1 (KG Langenwang-Schöbing) durch M 401 vom Typ SEA 150/170°+-0,0. Das erste in nordwestlicher Richtung verlaufende Spannungsfeld von M 401 – 402 km 0.000 – km 0.248 quert die Semmering Schnellstraße S6 und eine Freileitung der Telekom. Der Standort von M 402 befindet sich auf einer höher gelegenen geböschten Grünfläche zwischen der Schnellstraße S 6 und einer Gemeindestraße. Die in weiterer Folge westlich, parallel zum Flussbett der Mürz, verlaufende Trasse führt zu M 403 km 0.457 (Feldlänge ca. 209 m), welcher auf einer landwirtschaftlichen Fläche liegt. M 404 km 0.684, zugleich Abspannmast vervollständigt den Anschluss an das neue Unterwerk Langenwang, welches südlich an der Bahnstrecke 105 vorgesehen ist. Diese letzte Sektion zwischen Mast 403-404 (Feldlänge ca. 227 m) quert den Mürz-Fluss und überspannt eine freie Fläche.*

Die Koordinaten der einzelnen Masten werden von der Antragstellerin im System BM M34 angegeben:

Nummer	Rechtswert	Hochwert
M401	695.481,75	268.960,03
M402	695.356,66	269.174,69
M403	695.147,96	269.176,23
M404	695.000,42	269.348,57

Die folgende Tabelle gibt die Höhenangaben wieder, welche aus dem Längenschnitt (Einlagezahl LF 02-00.07) zu entnehmen sind. Außerdem sind der Tabelle die mittels GIS Steiermark in das System WGS 84 umgerechneten Koordinaten zu entnehmen. Absolute Höhen sind in m MSL ü.A. angegeben.

Nummer	Nördliche Br.	Östl. Länge	Fußpunkthöhe	Höhe ü. Grund	Spitzenhöhe	Seilhöhe
M401	47 33 25,8	15 36 28,1	645,67	39,2	684,87	39,2
M402	47 33 32,8	15 36 22,0	632,69	33,2	665,89	34
M403	47 33 32,7	15 36 12,0	626,25	30,2	656,45	30,2
M404	47 33 38,3	15 36 04,9	625,6	30,2	655,8	30,2

## 2.4 HINDERNISEIGENSCHAFT GEMÄß § 85 LFG

Gemäß der Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft und Verkehr, mit der Schlechtwetterflugwege festgelegt werden – SWFV, BGBl. II Nr. 41/1999, befindet sich die gesamte leitungsmäßige Anbindung des Umspannwerks Langenwang innerhalb des Schlechtwetterflugweges, welcher im Bereich der Semmering-Schnellstraße S6 festgelegt wurde. In diesem Bereich sind Seil- und Drahtverspannungen unter Berufung auf den § 85 (3) Z. 2 des Luftfahrtgesetzes Luftfahrthindernisse, wenn sie die Erdoberfläche sowie die sie umgebenden natürlichen oder künstlichen Hindernisse um mindestens 10 m überragen. Dies ist für sämtliche Leitungsabschnitte der Anbindung der Fall, da die in der obigen Tabelle angeführten maximalen Seilhöhen über der Semmering-Schnellstraße und über dem Mürz-Fluss auftreten. In diesen Bereich sind keine natürlichen (z.B. Bäume) oder künstlichen Hindernisse vorhanden, welche die für die Beurteilung heranzuziehende Seilhöhe mindern könnten.

Die Maste sind Luftfahrthindernisse gemäß § 85 (2) lit. b LFG, wenn ihre Höhe über der Erdoberfläche 30 m übersteigt und sie sich auf einer natürlichen oder künstlichen Bodenerhebung befinden, die mehr als 100 m aus der umgebenden Landschaft herausragt. Nach Erstellen eines Höhenschnittes mit einem Umkreis von 1,5 km ist festzuhalten, dass die Maste sich nicht auf einer wie oben definierten Bodenerhebung befinden. Daher sind nur die Drahtverspannungen, nicht aber die Maste als Luftfahrthindernisse zu bezeichnen.

## 3 GUTACHTEN IM ENGEREN SINN

Die Aufgabenstellung beschränkt sich auf die Beurteilung nach dem Luftfahrtgesetz.

### **3.1 GUTACHTEN NACH DEM LUFTFAHRTGESETZ**

Eine Beeinträchtigung der Sicherheit der Luftfahrt ist durch die Errichtung der beschriebenen Hindernisse nicht zu erwarten, wenn sie luftfahrtüblich kundgemacht und gekennzeichnet werden. Bei der Kennzeichnung ist insbesondere die Querung der Semmering-Schnellstraße S6 sowie das parallel dazu verlaufende Spannfeld zu berücksichtigen, da gerade in diesem Bereich, welcher den mittleren Bereich des Schlechtwetterflugweges betrifft, eine gute Sichtbarkeit der Leitung erforderlich ist. Die Details für die Kundmachung und Kennzeichnung finden sich in den nachfolgenden Auflagenvorschlägen.

## **4 MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE**

1. Die Luftfahrthindernisse sind luftfahrtüblich kundzumachen, wobei das beiliegende vorausgefüllte Hindernisformular v0.6 der Austro Control GmbH zu verwenden und zu vervollständigen ist. Dieses Formular ist der Fachabteilung 18E des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung zur Eintragung in das Verzeichnis der Luftfahrthindernisse und zur Weitergabe an die Austro Control GmbH zu übermitteln.
2. Der Leitungsabschnitt zwischen den Masten M401 und M402 ist mit drei orangeroten (RAL 2009) Kugeln mit einem Durchmesser von jeweils 0,6 m zu kennzeichnen. Hierbei ist darauf zu achten, dass sich die Kugeln nicht über der Fahrbahn der Semmering-Schnellstraße S6 befinden und somit keine Gefährdung durch Eisabwurf zu befürchten ist.  
Eine der Kugeln ist exakt über dem Mittelstreifen der Schnellstraße anzubringen, die anderen beiden unmittelbar neben den Fahrbahnrändern.
3. Der Leitungsabschnitt zwischen den Masten M402 und M403 ist mit vier orangeroten (RAL 2009) Kugeln mit einem Durchmesser von jeweils 0,6 m zu kennzeichnen, wobei auf möglichst gleichbleibende Abstände (etwa 40 m) zwischen den Kugeln zu achten ist.
4. Die Kennzeichnungskugeln sind in ordnungsgemäßem Zustand zu erhalten, wobei insbesondere durch Ausbleichen in ihrer Farbe veränderte Kugeln zu erneuern sind.

## **5 ZUSAMMENFASSUNG**

Eine Beeinträchtigung der Sicherheit der Luftfahrt ist bei luftfahrtüblicher Kundmachung und Kennzeichnung nicht zu erwarten.

(Graz, am 1.12.2011)

(Dr. Bernhard Schaffernak)