BMVIT - IV/SCH2 (Oberste Eisenbahnbaubehörde (Verfahren im Bereich der Eisenbahnen))
Postanschrift: Postfach 201, 1000 Wien
Büroanschrift: Radetzkystraße 2, 1030 Wien
E-Mail: sch2@bmvit.gv.at
Internet: www.bmvit.gv.at

GZ. BMVIT-820.164/0009-IV/SCH2/2011 DVR:0000175

Groß St. Florian, am 28. September 2011

Koralmbahn Graz – Klagenfurt; UVP-Abschnitt Wettmannstätten – St. Andrä
Einreichabschnitt Wettmannstätten – St. Andrä; Koralmbahn-km 32,350 – km 73,800
Einreichabschnitt GKB/Bf. Weststeiermark; Koralmbahn km 37,203 – km 39,799; GKB km 23,020 – km 26,329

Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg; Koralmbahn-km 32,350 – km 40,834 und GKB-km 23,020 – km 26,329

VERHANDLUNGSSCHRIFT

aufgenommen am Mittwoch, den 28. September 2011 in der Florianihalle, Oberer Markt 4, 8522 Groß St. Florian.

Der Verhandlungsleiter eröffnet die Verhandlung am 28. September 2011 um 10:00 Uhr in der Florianihalle, Oberer Markt 4, 8522 Groß St. Florian, und begrüßt die Teilnehmer und insbesondere auch die Vertreter der Gemeinden, der Bürgerinitiativen, die Behördenvertreter, die Sachverständigen sowie die Vertreter der Bauwerberin.

Einleitend legt der Verhandlungsleiter zunächst kurz den Gegenstand der Ortsverhandlung dar und erfolgt eine Vorstellung der Vertreter der Eisenbahnbehörde einschließlich der beigezogenen Sachverständigen.

Der Verhandlungsleiter weist darauf hin, dass der das gegenständliche Verfahren einleitende Antrag im Großverfahren gemäß §§ 44a, 44b und § 44d des Allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetzes 1991 (AVG) mittels Edikt vom 4. Juli 2011 kundgemacht wurde.

In diesem Edikt wurde auf das Aufliegen der gegenständlichen Antragsunterlagen bei der Behörde und den Standortgemeinden sowie darauf hingewiesen, dass gegen dieses Vorhaben vom 11. Juli 2011 bis einschließlich 2. September 2011 bei der Behörde schriftlich Einwendungen eingebracht werden können.

In diesem Edikt wurde unter einem als Termin für die öffentliche mündliche Verhandlung Mittwoch, der 28. September 2011, Beginn 10:00 Uhr, festgelegt.

Des Weiteren sind bereits im Edikt die wesentlichen Rechtsbelehrungen erfolgt, wonach Beteiligte, wenn sie nicht rechtzeitig Einwendungen gegen das Vorhaben erheben, insoweit ihre Parteistellung verlieren. Weiters wurde darauf hingewiesen, dass alle weiteren Kundmachungen und Zustellungen in diesem Verfahren durch Edikt vorgenommen werden können.

Dieses Edikt wurde jeweils im redaktionellen Teil der Steiermark-Ausgabe der „Kleinen Zeitung", und der „Kronen Zeitung" und im „Amtsblatt zur Wiener Zeitung" verlautbart.

Ergänzend wurden die Standortgemeinden ersucht, das Edikt an der jeweiligen Amtstafel anzuschlagen und im Anschluss daran ein mit Anschlag- und Abnahmevermerk versehenes Edikt an die Behörde zu retournieren.

Festgehalten wird, dass damit der verfahrenseinleitende Antrag samt Antragsunterlagen sowohl bei den Standortgemeinden als auch beim BMVIT zur allgemeinen Einsicht aufgelegen ist.

Der Verhandlungsleiter stellt weiters fest, dass damit alle Behörden, Parteien und Beteiligten ordnungsgemäß geladen wurden.

Er hält fest, dass die gegenständliche mündliche Verhandlung gemäß § 44e Abs 1 AVG öffentlich ist und weist ausdrücklich darauf hin, dass allen Verhandlungsteilnehmern das Recht eingeräumt wird, im Rahmen der öffentlichen mündlichen Verhandlung Fragen zum gegenständlichen Vorhaben zu stellen.

Verhandlungsteilnehmer:

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Abt. IV/Sch2:
Mag. Erich SIMETZBERG als Verhandlungsleiter
Mag. Gabriele FIEDLER
Mag. Martina SCHENK

nichtamtliche UVP-Sachverständige:

Ing. Erich LASSNIG für das Fachgebiet Lärmschutz
Univ. Prof. DI Dr. Rainer FLESCH für das Fachgebiet Erschütterungsschutz
Prof. Dr. Leopold WEBER für die Fachgebiete Geologie und Hydrogeologie
Mag. Michael SCHATZ für die Fachgebiete Bodenmechanik und Hohlraumbau

Sachverständige gemäß § 31a EisbG:

Dipl.-Ing. Markus MAYR für die Fachgebiete Eisenbahnwesen und Eisenbahnbetrieb
OBR Franz-Karl PLANINSIC
DI Dr. Michael SCHUSSEK
Ing. Peter HERTEG
DI Edgar JOHN
Ing. Rudolf STARCHEL
Ing. Franz PISCHLER
DI Walter SCHEMITSCH
DI Peter GEYMAYER
DI Hans KORDINA
Bettina RIEDMANN, MAS

ÖBB-Infrastruktur AG:

Mag. Andreas NETZER, Ing. Natasa HOCHMAIR, Mag. Reinhard KASEBACHER, DI Markus VILL, Wolfgang JONACH; Peter WEILENMANN; Karl PIRKER, Ing. Peter JEZEK, Albert GANSER; Helmut HIMMELBAUER, Johann, MITTERHAUSER, Stefan RADESCHNIG, Mag, Gerhard HARER, DI Manuel BURGHART, Ing. Gudrun ZIEGERHOFER, Ing. Christiane RUPP, DI Eva WEINGARTNER, DI Matthias KAGER, DI Herwig SCHÖFER, Sigrid ROSCHER, Ulrike, LEHR, Dr. Werner WALCH

Planer:

DI Sabine HUEMER, Ing. Carina SONNBERGER, DI Markus MEHLFÜHRER, DI Peter KASTNER, DI Dr. Wolfgang UNTERBERGER, Ing. Franz WAGNER, Ing. Axel WAGNER, DI Volker PREUSSER, Ing. Daniela ECKER, Ing. Klaus ORTNER, DI Dr. Kurt KRATZER, DI Markus KOZAK, Ing. Goran RADMANOVIC, Ing. Wolfgang WAGNES, Ing. Gerald REISINGER, DI PASCOLI

Weitere Verhandlungsteilnehmer:

Bgm. Alois RESCH, Dr. Gerhard RICHTER, Franz RESCH, Josef SCHWEINZGER

Er überzeugt sich von der Persönlichkeit der Erschienenen. Zur Prüfung deren Stellung als Partei sowie deren etwaiger Vertretungsbefugnis verweist er neuerlich darauf, dass Beteiligte im gegenständlichen Ediktalverfahren, wenn sie nicht rechtzeitig Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben haben, insoweit ihre Parteistellung verlieren.

Im Rahmen der Einwendungsfrist vom 11. Juli 2011 bis einschließlich 2. September 2011 wurden beim BMVIT folgende schriftliche Stellungnahmen eingebracht:

- Stellungnahme des Grazer Sportanglervereins, vertreten durch Dr. Gerhard Richter, vom 12.7.2011
- Stellungnahme des Verkehrs-Arbeitsinspektorates vom 19.7.2011
- Stellungnahme von Jakob Schmitt vom 29.8.2011
- Stellungnahme des Landeshauptmanns von Steiermark, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, FA 19A, wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft vom 30.8.2011

Danach fasst der Verhandlungsleiter die bisher erfolgten Verfahrensschritte zusammen und führt zum Gegenstand der Ortsverhandlung nachstehendes aus:

Mit Verordnung der Bundesregierung vom 5.2.1994, BGBl. Nr. 83/1994, wurde die Strecke Wien – Eisenstadt – Oberwart – Graz – Klagenfurt – Villach – Staatsgrenze Österreich/Italien zur Hochleistungsstrecke erklärt.

Mit der 597. Verordnung, ausgegeben am 31.8.1995 sowie mit der 306. Verordnung, ausgegeben am 24.8.2001, wurde der Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG (HL-AG) die Koralmbahn Graz – Klagenfurt zur Planung übertragen.

Aufgrund der zum damaligen Zeitpunkt in Geltung stehenden Bestimmungen des Umweltverträglichkeitsprüfungs-Gesetzes war u.a. für den UVP-Abschnitt Wettmannstätten – St. Andrä der Koralmbahn Graz – Klagenfurt im Zuge des Trassenverordnungsverfahrens auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Das auf Basis der Umweltverträglichkeitserklärung von den von der Behörde beigezogenen UVP-Sachverständigen erstellte Umweltverträglichkeitsgutachten kam im Sinne einer umfassenden und integrativen Gesamtschau und unter der Voraussetzung, dass die in der UVE bereits enthaltenen und die von den Sachverständigen zur Erreichung der Schutzziele zusätzlich als zwingend erforderlich erachteten Maßnahmen bei der Detailplanung und den der Umweltverträglichkeitsprüfung nachfolgenden Bewilligungsverfahren berücksichtigt werden, zu einem positiven Begutachtungsergebnis.

Aufgrund des Ergebnisses des Trassenverordnungsverfahrens sowie des positiven Begutachtungsergebnisses im UVP-Verfahren erfolgte sodann mit Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie vom 23.2.2005, BGBl. II Nr. 47/2005, die Bestimmung des Trassenverlaufs des Teilabschnitts Wettmannstätten – St. Andrä der Koralmbahn Graz – Klagenfurt.

Über einen entsprechenden Antrag wurde der (damaligen) ÖBB–Infrastruktur Bau AG als Rechtsnachfolgerin der HL-AG mit Bescheid des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie vom 15.11.2006, GZ. BMVIT-820.164/0021-IV/SCH2/2006, u.a. die eisenbahnrechtliche Baugenehmigung für den Einreichabschnitt Wettmannstätten – St. Andrä von Koralmbahn-km 32,350

bis km 73,800 der Koralmbahn Graz – Klagenfurt und mit weiterem Bescheid des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie vom 17.12.2007, GZ. BMVIT-820.164/0009-IV/SCH2/2011, für das Kunstbauwerk „Koralmtunnel“ erteilt.

Über einen entsprechenden Antrag wurde der Graz-Köflacher Bahn- und Busbetrieb GmbH mit Bescheid des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie vom 13.12.2006, GZ. BMVIT-820.194/0003--IV/SCH2/2006, u.a. die eisenbahnrechtliche Baugenehmigung für den Einreichabschnitt GKB/Bf. Weststeiermark; Koralmbahn km 37,203 – km 39,799; GKB km 23,020 – km 26,329 erteilt.

Im Sinne der Übergangsbestimmung des § 175 Abs 16 EisbG hat die ÖBB-Infrastruktur AG als Rechtsnachfolgerin der ÖBB-Infrastruktur Bau AG bzw. im Namen der Graz-Köflacher Bahn- und Busbetrieb GmbH beim Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie mit Schreiben vom 27.6.2011 den nunmehr gegenständlichen Antrag auf Erteilung der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung gemäß §§ 31 ff in Verbindung mit § 175 Abs 16 EisbG für das gegenständliche „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstättten – Deutschlandsberg“ zu diesen Einreichabschnitten gestellt.

Der verfahrensgegenständliche Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg des Einreichabschnitts Wettmannstätten – St. Andrä liegt somit im UVP-Abschnitt Wettmannstätten – St. Andrä der Koralmbahn. Er beginnt mit dem Ende des Nachbarabschnitts Bahnhof Wettmannstätten West (Koralmbahn-km 31,816 – km 32,350) und endet mit dem Ostportal des Koralmtunnels bei Koralmbahn-km 40,834, auf den der Abschnitt Koralmtunnel des Einreichabschnitts Wettmannstätten – St. Andrä (Koralmbahn-km 40,834 - km 73,800) folgt. Der verfahrensgegenständliche Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg umfasst weiters die Anbindung der Graz–Köflacher–Bahn, beginnend nach der Brücke über die Laßnitz (GKB-km 23,020) auf der Strecke Lieboch – Wies-Eibiswald und führt über den Bahnhof Weststeiermark wieder in die Bestandsstrecke bei GKB-km 26,329.

Das Einreichprojekt 2011 umfasst im Wesentlichen die SFE–Anlagenteile der Hochleistungsstrecke von Koralmbahn-km 32,350 - km 40,834 und den Bahnhof Weststeiermark (bestehend insbesondere aus dem Aufnahmegebäude, den Bahnsteigdächern und dem Personensteg). Weiters umfasst das Einreichprojekt 2011 die Änderung von Einzelbaumaßnahmen im gegenständlichen Abschnitt.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine eingehende Projektsvorstellung in weiterer Folge durch die Vertreter der Bauwerberin erfolgen wird.

Mit dem gegenständlichen **Bauentwurf** hat die ÖBB-Infrastruktur AG auch ein **Sachverständigengutachten gemäß § 31a EisbG 1957** zum Beweis dafür vorgelegt, dass das Bauvorhaben dem Stand der Technik unter Berücksichtigung der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes entspricht. Für dieses Gutachten gilt die gesetzliche widerlegbare Vermutung der inhaltlichen Richtigkeit.

Eine Vorstellung der Sachverständigen, die das oben genannte Gutachten gemäß § 31a EisbG 1957 erstellt haben, erfolgt in weiterer Folge durch die Bauwerberin.

Diese haben das Gutachten gemäß § 31a EisbG 1957 gegebenenfalls zu erläutern oder zu ergänzen.

Parteien im eisenbahnrechtlichen Verfahren im Sinne des § 8 AVG iVm § 31e EisbG sind der Bauwerber, die Eigentümer der betroffenen Liegenschaften, die an diesen dinglich Berechtigten, die Wasserberechtigten und die Bergwerksberechtigten. Betroffene Liegenschaften sind außer den durch den Bau selbst in Anspruch genommenen Liegenschaften auch die, die in den Bauverbotsbereich oder in den Feuerbereich zu liegen kommen, sowie die, die wegen ihrer Lage im Gefährdungsbereich Veränderungen oder Beschränkungen unterworfen werden müssen.

Bei der Erfüllung der nachstehenden Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 31f EisbG ist die eisenbahnrechtliche Baugenehmigung durch die Behörde zu erteilen:

1. wenn das Bauvorhaben dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Einbringung des verfahrenseinleitenden Antrages unter Berücksichtigung der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebs von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn entspricht.

Eine Abweichung vom Stand der Technik ist in Ausnahmefällen zulässig, wenn mit Vorkehrungen die Sicherheit und Ordnung des Betriebs der Eisenbahn, des Betriebs von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn auf andere Weise gewährleistet werden kann.

2. wenn vom Bund, den Ländern und von den Gemeinden wahrzunehmende Interessen durch das Bauvorhaben nicht verletzt werden oder m Falle des Vorliegens einer Verletzung solcher Interessen durch die Ausführung und Inbetriebnahme des Bauvorhabens der entstehende Vorteil für die Öffentlichkeit größer ist als der Nachteil, der aus der Verletzung dieser Interessen für die Öffentlichkeit durch die Ausführung und Inbetriebnahme entsteht.

Hier ist auf das Anhörungsrecht der Dienststellen der Gebietskörperschaften gemäß § 31d EisbG und die entsprechende Möglichkeit zur Äußerung im Zuge der heutigen Ortsverhandlung hinzuweisen.

3. wenn eingewendete subjektiv-öffentliche Rechte einer Partei nicht verletzt werden oder im Falle einer Verletzung eingewendeter subjektiv-öffentlicher Rechte einer Partei dann, wenn der durch die Ausführung und Inbetriebnahme entstehende Vorteil für die Öffentlichkeit größer ist als der Nachteil, der der Partei durch die Ausführung und Inbetriebnahme des Bauvorhabens entsteht.

Gegenstand des Verfahrens und der heutigen Verhandlung ist somit die Erteilung der **eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung gemäß § 31f** EisbG 1957 unter Vorschreibung einer angemessenen Bauausführungsfrist gemäß § 31g EisbG 1957.

Mit den gegenständlichen Projektsunterlagen wurde auch ein **Grundeinlösungsverzeichnis** vorgelegt, wobei jedoch eine einvernehmliche Einigung mit den betroffenen Grundeigentümern angestrebt wird. Im Sinne einer verfahrensökonomischen Abwicklung wurde kein Enteignungsantrag gestellt.

Hiezu erfolgt der Hinweis des Verhandlungsleiters auf eine auch vom Verfassungsdienst als rechtlich zulässig angesehene Trennung des Enteignungsverfahrens vom Bauverfahren im Sinne einer verfahrensökonomischen Abwicklung, wonach eine Verfahrenskonzentration nur dann in Betracht kommt, wenn es im Interesse der Zweckmäßigkeit, Raschheit, Einfachheit und Kostenersparnis gelegen ist. Gerade bei Großprojekten, die in einem Großverfahren gemäß den Bestimmungen der §§ 44a ff AVG 1991 durchgeführt werden, mit einer Vielzahl von Parteien im Baugenehmigungsverfahren, von welchen jedoch erfahrungsgemäß nur ein Teil von Enteignungen betroffen ist, erscheint daher eine getrennte Durchführung der betreffenden Verfahren als empfehlenswert bzw. zweckmäßig.

Hiezu erfolgt seitens des Verhandlungsleiters eine ergänzende Rechtsbelehrung, wonach seitens der direkt berührten Grundeigentümer - unabhängig vom erforderlichen Erwerb von Grundstücksteilen bzw. Einräumung eines Servituts - sämtliche Vorbringen zu dem Projekt im ggstl. Ediktalverfahren betreffend die Erteilung der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung schriftlich vorzubringen waren beziehungsweise im Rahmen dieser Verhandlung weiter auszuführen oder zu ergänzen sind.

Im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Projekt ist auf die Judikatur des Verwaltungsgerichtshofes hinzuweisen, wonach Einwendungen, mit denen **Immissionen** (z.B. Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder) geltend gemacht werden, keine Verletzung der den Parteien nach dem Eisenbahngesetz gewährleisteten subjektiv-öffentlichen Rechte zum Inhalt haben, sondern als zivilrechtliche Ansprüche zu behandeln sind, d.h. gemäß § 35 Abs 2 EisbG auf den Zivilrechtsweg zu verweisen sind.

Der Verwaltungsgerichtshof hat aber ausgesprochen, dass Maßnahmen zum Schutz des Lebens und der Gesundheit bereits von der Behörde, d.h. von Amts wegen vorzusehen sind; dies geschieht durch Erteilung entsprechender Vorschreibungen und Auflagen im Baugenehmigungsverfahren.

In diesem Zusammenhang ist weiters auf § 24h UVP-G 2000 hinzuweisen, wonach insbesondere zu prüfen ist, ob Immissionsbelastungen zu schützender Güter möglichst gering gehalten werden und jedenfalls Immissionen vermieden werden, die

- das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn /Nachbarinnen gefährden oder
- erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
- zu einer Überschreitung der Grenzwerte der Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung führen oder (abgesehen von Schienenverkehrslärmimmissionen) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen führen, wobei die

Zumutbarkeit anhand der Immissionsauswirkungen auf ein gesundes, normal empfindendes Kind und auf einen gesunden, normal empfindenden Erwachsenen darzustellen wäre.

Bemerkt wird, dass im ggst. Verfahren im Sinne des § 24g Abs 1 UVP-G auch zu prüfen ist, ob durch die Änderungen des Vorhabens im „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg“ Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung Rechnung getragen wird oder ob mit den Änderungen des Vorhabens keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sein können, sodass die bisher durchgeführten Schritte der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht zu wiederholen sind.

Zur Klärung dieser Frage wurden von der Behörde folgende Sachverständige, die bereits im oben genannten Trassenverordnungs- und Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren tätig waren, beigezogen:

- Lärmschutz (Ing. Erich Lassnig)
- Erschütterungsschutz (Univ. Prof. DI Dr. Rainer Flesch)
- Geologie und Hydrogeologie (MR Univ.Prof. Dr. Leopold Weber)
- Bodenmechanik und Hohlraumbau (Mag. Michael Schatz)
- Grundwasserschutz (Dr. Robert Holnsteiner)

Zu dieser Frage liegen zum Beginn der Ortsverhandlung folgende schriftliche Befunde und Gutachten vor, deren wesentliche Inhalte verlesen und die zum Bestandteil der Verhandlungsschrift erklärt werden:

- Befund und Gutachten des UVP-Sachverständigen für Lärmschutz, Ing. Erich Lassnig, vom 28.7.2011
- Befund und Gutachten des UVP-Sachverständigen für Erschütterungsschutz, Univ. Prof. DI Dr. Rainer Flesch, vom 20.7.2011
- Befund und Gutachten des UVP-Sachverständigen für Grundwasserschutz, Mag. Dr. Robert Holnsteiner, vom 25.9.2011

Der Verhandlungsleiter weist darauf hin, dass eine Teilnehmerliste für den Verhandlungstag aufgelegt wird. Für die Erfassung der Verhandlungsteilnehmer wird um eine vollständige Angabe von Vor- und Zuname, eventuell Titel und je nach Erfordernis Anführung der Anschrift, der Dienststelle, Firma oder um Bekanntgabe der Grundstücksnummer ersucht.

Zum Verfahrensablauf der Ortsverhandlung erläutert der Verhandlungsleiter die im Sinne einer ökonomischen und zweckmäßigen Abwicklung weiteren beabsichtigten einzelnen Verfahrensabschnitte.

Zunächst wird eine eingehende Projektsdarstellung des gesamten Bauvorhabens durch Vertreter der Bauwerberin (ÖBB–Infrastruktur AG) erfolgen.

Im Anschluss daran ist die Erörterung der hiezu auftretenden Fragen vorgesehen. Für die Beantwortung der allgemeinen Fragen zum Projekt werden im Anschluss daran die jeweiligen Bearbeiter der Bauwerberin zur Verfügung stehen.

Als Abschluss des allgemeinen, einführenden Teiles des Verhandlungstages erfolgt seitens des Verhandlungsleiters eine Belehrung hinsichtlich der **Säumnisfolgen** im Sinne des Allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetzes 1991 und die Erinnerung an die Verhandlungsteilnehmer, insbesondere der direkt berührten Grundeigentümer, dass sie sämtliches (ergänzendes) Vorbringen zum gegenständlichen Projekt im Rahmen dieser Ortsverhandlung vorzubringen haben.

Im Zuge dieser Niederschrift werden im Abschnitt I. die gutachterlichen Stellungnahmen der UVP-Sachverständigen und der Sachverständigen gemäß § 31a EisbG zu den schriftlichen Einwendungen und zu den im Rahmen der Ortsverhandlung mündlich ergänzten Einwendungen aufgenommen. Im Abschnitt II. erfolgt sodann die Zusammenstellung der nach jeweiliger mündlicher Erörterung mit der Bauwerberin bzw. den Gutachtern zu Protokoll gegebenen Stellungnahmen.

I. ABSCHNITT

schriftliche gutacherliche Stellungnahme des UVP-Sachverständigen für Lärmschutz, Ing. Erich Lassnig, vom 28.7.2011:

Mit Bescheid vom 04. Juli 2011, GZ. BMVIT-820.164/0003-IV/SCH2/2011, wurde ich in der gegenständlichen Verwaltungssache zum nichtamtlichen UVP-Sachverständigen für das Fachgebiet Lärmschutz bestellt.

Für die Abgabe meiner Stellungnahme zu Klärung der Frage im Sinne des § 24g Abs 1 UVP-G 2000

> ***Wird durch die Änderung des Vorhabens im Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt „Wettmannstätten – Deutschlandsberg“ Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung Rechnung getragen oder können mit den Änderungen des Vorhabens keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sein, sodass die bisher durchgeführten Schritte der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht zu wiederholen sind?***

wurden mir mit Schreiben der ÖBB-Infrastruktur AG die Projektunterlagen des Einreichprojekts 2011 in digitaler Form als CD-ROM übermittelt.

Nach Prüfung der vorgelegten Unterlagen erlaube ich mir in Kenntnis der örtlichen Situation als UVP-Gutachter und als behördlicher Gutachter für die bisherige eisenbahnrechtliche Genehmigung ohne neuerlichen Lokalaugenschein für das Fachgebiet Lärmschutz nachfolgende

g u t a c h t l i c h e S T E L L U N G N A H M E

abzugeben:

1. BEFUND:

1.1 Gegenstand:

Gegenstand der Prüfung des gegenständlichen Einreichprojektes 2011 der ÖBB-Infrastruktur AG für die Differenzgenehmigung von Änderungen im Einreichabschnitt auf eventuell nachteilige Umweltauswirkungen durch Lärm ist die Änderung des Fahrbahn-Oberbaus durch Verschiebung des Übergangs vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn im Bereich des Ostportals des Koralmtunnels.

In dem der Umweltverträglichkeitsprüfung im Jahre 2003 zugrundeliegenden UVE-Projekt und dem eisenbahnrechtlich genehmigten Einreichprojekt 2005 der ÖBB waren im Bereich des Ostportals des Koralmtunnels die Übergänge vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn für Gleis 1 bei km 40,973 und für Gleis 2 bei km 40,972 der Koralmbahn vorgesehen.

Das vorliegende Einreichprojekt 2011 der ÖBB-Infrastruktur AG sieht aus technischen Gründen vor, dass die Übergänge vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn für Gleis 1 bei km 40,824 und für Gleis 2 bei km 40,742 der Koralmbahn angeordnet und gegenüber dem genehmigten Projekt bei Gleis 1 um 149 m und bei Gleis 2 um 230 m weiter in die Freistrecke verschoben werden. Die Gleistragplatten der Festen Fahrbahn werden mit Ausnahme der ersten 10 m im Bereich der Sondergleistragplatten generell mit zwischenliegenden Schallabsorberplatten ausgestattet.

Die angeführte Änderung ist im Einreichprojekt 2011 in folgenden Einlagen dargestellt:

- Technischer Bericht Eisenbahnanlage Einlage 3201,
- Technischer Bericht Feste Fahrbahn Einlage 3211
- Lageplan Freistrecke Teil 5 Einlage 3405.

Darüber hinaus werden in Einlage 3212 „Schalltechnische Stellungnahme Feste Fahrbahn“, ausgeführt vom Büro DI Dr. Kurt Fallast, Graz, vom 18.05.2011, die durch die angeführte Änderung möglichen Lärmauswirkungen untersucht.

1.2 Untersuchungsergebnisse - Einreichprojekt:

In der „Schalltechnische Stellungnahme Feste Fahrbahn“, ausgeführt vom Büro DI Dr. Kurt Fallast, Graz, vom 18.05.2011, wird die dem Einreichprojekt 2005 für die eisenbahnrechtliche Genehmigung zugrundegelegte Schallemission der Schienenstrecke (Gleis 1 und Gleis 2 der Koralmbahn auf der Freistrecke vor dem Ostportal des Koralmtunnels) mit einem äquivalenten, längenbezogenen Gesamt-Schallleistungspegel $L_{W',eq}$ in der Höhe von 91,6 dB für die Tagzeit und 96,4 dB für die Nachtzeit angeführt.

Es wird ausgeführt, dass im ehemals angewendeten Rechenmodell für den Schienenverkehrslärm nach ÖNORM S 5011 gemeinsam mit der ÖAL-Richtlinie Nr. 30 bei der Berechnung der Emissionen und Immissionen des Schienenverkehrslärms die Berücksichtigung möglicher Auswirkungen durch unterschiedliche Oberbau-Ausführungen nicht vorgesehen war.

Unter Hinweis auf eine *Anmerkung* in ON-Regel ONR 305011, (*Ausg. 2004*), wird in der Untersuchung ausgeführt, dass gegenüber dem ehemaligen Schotteroberbau durch die Ausführung als Feste Fahrbahn eine grundsätzlich mögliche Immissionserhöhung um 3 dB bei Ausbreitung über reflektierendem Boden durch den vorgesehenen Einbau von Schall-Absorberplatten kompensiert wird.

1.3 Ergänzende Ergebnisse:

Die in der „Schalltechnischen Stellungnahme Feste Fahrbahn" des Einreichprojekts 2011 der ÖBB, ausgeführt vom Büro DI Dr. Kurt Fallast, Graz, vom 18.05.2011, angeführte, bereits für das Einreichprojekt 2005 zur eisenbahnrechtlichen Genehmigung zugrundegelegte Schallemission der Schienenstrecke (Gleis 1 und Gleis 2 der Koralmbahn auf der Freistrecke vor dem Ostportal des Koralmtunnels) mit einem äquivalenten, längenbezogenen Gesamt-Schallleistungspegel $L_{W',eq}$ in der Höhe von 91,6 dB für die Tagzeit und 96,4 dB für die Nachtzeit, entspricht der im Einreichprojekt 2005 berücksichtigten Simulationsstudie V200/2004.

In der gutachtlichen Stellungnahme des nichtamtlichen behördlichen Sachverständigen für Lärmschutz, Ing. Erich Lassnig, vom 18. Juni 2006 wurde die im Einreichprojekt 2005 gegenüber dem UVE-Projekt zu erwartende Erhöhung der Schallemission der Schienenstrecken um 0,3 dB für den kritischen Zeitraum der Nacht für die Lärmprognose als vernachlässigbar angesehen, da im untersuchten Nachbarschaftsbereich mit einer einzigen Ausnahme, wo Objektschutzmaßnahmen anzuwenden sind, der strengste Immissionsgrenzwert nach der Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung (SchIV) von 50 dB nachts überall gesichert unterschritten wird. Es wurde darauf hingewiesen, dass Kontrollmessungen zur Feststellung der tatsächlichen Höhe der Bahnlärmimmissionen als Nachweis zur projektgemäßen schalltechnischen Ausführung des Vorhabens sowohl im UVP-Gutachten als auch im Gutachten zur eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung vorgeschrieben worden sind.

Im ehemals angewendeten Rechenmodell für den Schienenverkehrslärm nach ÖNORM S 5011 gemeinsam mit der ÖAL-Richtlinie Nr. 30 war bei der Berechnung der Emissionen und Immissionen des Schienenverkehrslärms die Berücksichtigung möglicher Auswirkungen durch unterschiedliche Oberbau-Ausführungen nicht vorgesehen.

In der Folgenorm, der ON-Regel ONR 305011, Ausgabe 01.09.2004, wird im Abschnitt zur Berechnung des äquivalenten längenbezogenen Schallleistungspegels in einer Anmerkung zum A-bewerteten Schalldruckpegel in 25 m Entfernung als weiteren kennzeichnenden Wert der Schallemission auf einen Unterschied bei Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn von 3 dB jeweils bei Ausbreitung über reflektierendem Boden hingewiesen.

In der derzeit gültigen ON-Regel ONR 305011, Ausgabe 15.11.2009, ist ein Hinweis auf unterschiedliche Schallemissionen aufgrund der Oberbau-Ausführung mit Schotterbett oder Fester Fahrbahn nicht mehr enthalten.

Es kann angenommen werden, dass durch die Ausführung des Oberbaus in einem Teilbereich der Freistrecke als Feste Fahrbahn statt dem ehemals vorgesehenen Schotterbett eine grundsätzlich mögliche Immissionserhöhung durch den vorgesehenen Einbau von Schall-Absorberplatten ausreichend kompensiert wird und nachteilige Lärmauswirkungen vermieden werden können.

Aus lärmschutztechnischer Sicht ist festzuhalten, dass die oben angeführten Normen - im Laufe der Zeit abgewandelt durch eine verfeinerte Praxiserfahrung - als Grundlagen für Rechenprogramme zur Erstellung von Lärmprognosen dienen.

Die tatsächliche Höhe der Schallemissionen und Schienenverkehrslärm-Immissionen wird durch entsprechende Schallpegelmessungen nach Inbetriebnahme festgestellt.

Dieser Grundsatz wurde bereits im Teilgutachten für Lärmschutz beim Umweltverträglichkeitsgutachten (UVPG) sowie auch im Fachgutachten für Lärmschutz bei der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung durch die Vorschreibung von Lärmkontrollmessungen zur Beweissicherung der projektgemäßen Ausführung des Vorhabens berücksichtigt.

2. GUTACHTEN:

Durch die Ausführung des Oberbaus in einem Teilbereich der Freistrecke der Koralmbahn vor dem Ostportal des Koralmtunnels als Feste Fahrbahn statt dem ehemals vorgesehenen Schotterbett wird eine grundsätzlich mögliche geringe Immissionserhöhung durch den vorgesehenen Einbau von Schall-Absorberplatten ausreichend kompensiert. Nachteilige Lärmauswirkungen auf die Nachbarschaft sind im Vergleich zu den im Umweltverträglichkeitsgutachten sowie in der bisherigen eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung festgelegten Schutzansprüchen nicht zu erwarten.

Die tatsächliche Höhe der Schallemissionen und der Schienenverkehrslärm-Immissionen in der Nachbarschaft wird durch die bereits im Teilgutachten für Lärmschutz beim Umweltverträglichkeitsgutachten (UVPG) sowie auch im Fachgutachten für Lärmschutz bei der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung enthaltenen Vorschreibungen von Lärmkontrollmessungen zur Beweissicherung der projektgemäßen Ausführung des Vorhabens festgestellt werden. Bei ungünstigen Abweichungen sind lärmschutztechnische Nachbesserungen vorzunehmen.

Ing. Erich Lassnig e.h.

schriftliche gutachterliche Stellungnahme des UVP-Sachverständigen für Erschütterungsschutz, Univ.- Prof. DI Dr. techn. Rainer Flesch, vom 20.7.2011:

Allgemeines

Verwendete Unterlagen

[1] Koralmbahn Graz – Klagenfurt, Einreichprojekt 2011, Einreichabschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg, Erschütterungstechnische Stellungnahme Feste Fahrbahn. iC consulenten. 13.04.2011. Plannr. K_WD-EB01-500AL-00-3213-F00, Einlage 3213.

[2] Gutachten Erschütterungsschutz, Koralmbahn Graz – Klagenfurt, Einreichprojekt 2005, UVP –Abschnitt Wettmannstätten – St. Andrä, Einreichabschnitt Wettmannstätten – St. Andrä, km – 32,350 – km 73,800. Univ.- Prof. Dr. Rainer Flesch, 13. Dezember 2005.

[3] Koralmbahn Graz – Klagenfurt, UVP – Abschnitt Wettmannstätten – St. Andrä, EB – Abschnitt Deutschlandsberg – St. Andrä, km 40,834 – 73,800, Eisenbahnrechtliches Baugenehmigungsverfahren, Gesamt- Gutachten gemäß §31a EisG, Juli 2007.

[4] „KAB Bescheid“ vom 15.11.2006, GZ: BMVIT-820.164/0020-iV/SCH2/2006; „Einreichprojekt 2005“

[5] „GKB Bescheid“ vom 13.12.2006, GZ BMVIT-820.194/0003-IV/SCH2/2006

[6] Bescheid vom 17.12.2007, GZ: BMVIT-820.164/0026-IV/SCH2/2007; „Einreichprojekt 2007“).

[7] Schall- und erschütterungstechnisches Gutachten/ Straßenbahnlinie 26 - Abschnitt 2, Vienna Consulting Engineers – VCE, Plannr. S 262 – 11 230, Ordnungsnummer 230, 12. April 2010 (als Erfahrungsquelle)

[8] Schall- und erschütterungstechnisches Gutachten/ Bauabschnitt U1/9, iC consulenten, Plannr. U107-10911240, Ordnungsnummer 240, 10. Mai 2010, (als Erfahrungsquelle)

[9] Normenvergleich ÖNorm S 9012 (Ausgabe 1996-08-01 und 2010-02-01). TB Tappauf. August 2010 (als Erfahrungsquelle).

[10] Gesamtsynthese inkl. §24 – Aussage, K_WD-EB01-000AL-00-1131-F00, Einlage 1131.

[11] Technischer Bericht Eisenbahnanlage, K_WD-EB01-500SP-003201-F00, Einlage 3201.

[12] Erschütterungstechnisches Gutachten – Prognose (K_WA_EB_AU_000_02101_F_00), iC consulenten ZT GmbH, 2007.

Einreichprojekt 2011

Der gegenständliche Einreichabschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg liegt im UVP-Abschnitt Wettmannstätten – St. Andrä (UVP – km 31,820 – km 75,630. Er beginnt auf der Strecke Koralmbahn Graz – Klagenfurt mit dem Ende des Nachbarabschnittes Bahnhof Wettmanstätten West (EB km 31,816 – km 32,350) und endet mit dem Ostportal des Koralmtunnels bei km 40,834. Es folgt der Abschnitt Wettmanstätten – St. Andrä „Koralmtunnel“ (EB km 40,834 – km 73,800). Der gegenständliche Einreichabschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg umfasst weiters die Anbindung der GKB beginnend nach der Brücke über die Laßnitz (EB km 23,020) auf der Strecke Lieboch – Wies – Eibiswald der Graz – Köflacher – Bahn und führt über den Bf. Weststeiermark wieder in die Bestandsstrecke bei EB km 26,329.

Das Ansuchen um **Änderung des KAB-Bescheides** [4] bezieht sich auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- Änderung des Lichtraumprofils der zweigleisigen Hochleistungsstrecke mit den Gleisen 1 und 2 und den Gleisen des Bahnhofs Weststeiermark
- Änderungen der Bahnsteige im Bahnhof Weststeiermark
- Änderungen der Bedienungsräume

- Änderungen des Kabeltiefbaus und des Eisenbahn – Unterbaus
- **Änderung des Eisenbahn-Oberbaus durch Verschiebung des Übergangs vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn** (wird aus Sicht des Fachgebietes Erschütterungsschutz begutachtet)
- Änderung von Bedienungswegen und Verlegungen von öffentlichen Straßen und Wegen
- Änderung der Steinsätze
- Änderung von Entwässerungsanlagen
- Entfall der hochbaulichen Technikanlagen Schaltstation bei km 35,000 r.d.B und Schaltstation bei km 37,750 r.d.B
- Entfall der im Rahmen des Bescheides genehmigten SFE – Anlagen
- Änderungen der Eisenbahntragwerke und Straßenbrücken (als Eisenbahnanlagen):

  WA 4 Unterführung Gemeindestraße Gussendorf – Michlgleinz

  WA 4b Flutbrücke

  WA 5 Bahnbrücke Laßnitz

  WA 6 Bahnbrücke Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz

  WA 7 Unterführung L637

  WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße
- Änderung der Park & Ride-Anlage Bahnhof Weststeiermark
- Änderung der Verlegung der Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz im Zusammenhang mit der Änderung des Unterführungsbauwerks WA 6
- Änderung der Verlegung der Landesstraße L 637 im Zusammenhang mit der Änderung des Unterführungsbauwerks WA 7
- Änderung der Bahnhofzufahrtsstraße im Zusammenhang mit der Änderung der Park & Ride- Anlage Bahnhof Weststeiermark sowie mit den Änderungen des Objekts WA 8b und des Objekts WA 9b

Hinweis: Das Objekt WA 8b – Unterführung Bahnhofzufahrtstraße – steht auch im unmittelbaren Zusammenhang mit den Änderungen der Anlagen der GKB. Der Entfall der hochbaulichen Technikanlagen Schaltstationen und der im Rahmen des Bescheides genehmigten SFE-Anlagen hinsichtlich der Änderung des KAB – Bescheides ergibt sich aus der Vorlage dieser Anlagen im Rahmen der gegenständlichen Differenzgenehmigung.

Das Ansuchen um **Änderungen des GKB-Bescheids** [5] bezieht sich insbesondere auf folgende projektgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- Änderung des Lichtraumprofils der ein- bzw. zweigleisigen Anbindung der Strecke Lieboch – Deutschlandsberg – Wies einschließlich der zugehörigen Verbindungen zum Koralmbahngleis 8

- Änderungen des Gleis 10- nahen Bahnsteigteiles im Bahnhof Weststeiermark über eine Breite von 3,535 m (nutzbare Bahnsteigbreite GKB)
- Änderungen des Kabeltiefbaus und des Eisenbahn-Unterbaus
- Änderungen von Bedienungswegen und Verlegung von öffentlichen Straßen und Wegen
- Änderungen der Steinsätze
- Änderung von Entwässerungsanlagen
- Änderungen der Eisenbahntragwerke und Straßenbrücken (als Eisenbahnanlagen):

  WA 8a Koglbauerbachbrücke I

  WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße (Tragwerk)

  WA 9c Grabenbrücke I

  WA 9e Koglbauerbachbrücke III
- Entfall des Eisenbahntragwerks WA 8c Unterführung Gemeindestraße Grubdorfweg – Schröttenweg und Ausbildung als Eisenbahnkreuzung
- Änderung der Verlegung der Gemeindestraße Grubdorfweg – Schröttenweg im Zusammenhang mit der Ausbildung als Eisenbahnkreuzung

Hinweis: Das Objekt WA 8b – Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße – steht auch im unmittelbaren Zusammenhang mit den Änderungen der Anlagen der KAB. Der Entfall der im Rahmen des Bescheides genehmigten SFE-Anlagen hinsichtlich der Änderungen des GKB-Bescheides ergibt sich aus der Vorlage dieser Anlagen im Rahmen der gegenständlichen Differenzgenehmigung.

Das Ansuchen um **Differenzgenehmigung zum KAB – Bescheid** [4] bezieht sich insbesondere auf folgende projektgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- SFE-Anlagen im Rahmen der vorliegenden Planung
- Bahnhof Weststeiermark: Hochbau Aufnahmegebäude (inkl. HKLS), Stiegenaufgang Süd, Bahnsteigdächer, Maschinentechnische Einrichtungen (Aufzüge) sowie damit verbundene Außenanlagen
- WA 8 Personensteg

Das Ansuchen um **Differenzgenehmigung zum GKB – Bescheid** [5] bezieht sich insbesondere auf folgende projektgegenständliche Einzelbaumaßnahme:

- SFE-Anlagen im Rahmen der vorliegenden Planung

Nicht im Einreichprojekt 2011 Wettmannstätten – Deutschlandsberg enthalten und somit gesondert zu genehmigen sind:

- Instandhaltungszentrum (km 37,563 – km 37,974)
- Einbindung des GKB – Bestandsgleises am Ende des Westasts der GKB.

Aufgabenstellung

Im Sinne des §24g Abs 1 UVP-G 2000 ist aus der Sicht des *Fachgebietes Erschütterungsschutz* zu klären, ob durch die Änderungen des Vorhabens im „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg“ den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung Rechnung getragen wird bzw. mit den Änderungen des Vorhabens keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sind, welche eine Wiederholung der bisher durchgeführten Schritte der Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich machen würden.

Die Begutachtung erfolgte im Wesentlichen auf Basis von [1] Koralmbahn Graz – Klagenfurt, Einreichprojekt 2011, Einreichabschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg, Erschütterungstechnische Stellungnahme Feste Fahrbahn. iC consulenten. 13.04.2011. Plannr. K_WD-EB01-500AL-00-3213-F00, Einlage 3213, sowie unter Verwendung von [3,12].

Befund

Vorgeschichte

Für den Koralmtunnel wurden im Jahr 2001 im Rahmen der UVE Erstellung durch die iC Consulenten erste erschütterungstechnische Untersuchungen angestellt. Die UVE wurde im März 2002 zur Umweltverträglichkeitsprüfung eingereicht, das Umweltverträglichkeits-gutachten der Behörde lag mit März 2003 vor, die öffentliche Erörterung erfolgte am 8. und 9. April 2003.

In den Jahren 2004 und 2005 erfolgten die Arbeiten für die erschütterungstechnische Untersuchung des Einreichabschnittes Wettmannstätten – St. Andrä, die im März 2005 abgeschlossen wurden. Die eisenbahnrechtliche Verhandlung für diesen Abschnitt fand am 13. und 14. Dezember 2005 statt, der Bescheid wurde am 15.11. 2006 erlassen (Eisenbahnrechtliche Baugenehmigung Einreichabschnitt Wettmannstätten – St. Andrä, km 32,350 – km 73,800; GZ: BMVIT-820.164/0020-iV/SCH2/2006; „Einreichprojekt 2005“[4]). In dieser Bearbeitung wurden aus erschütterungstechnischer Sicht lediglich die freien Strecken bis zum Portal untersucht, nicht aber der Koralmtunnel selbst, der nach §36/1 eingereicht wurde. In diesem Verfahren wurden die bereits im UVP Verfahren für den Koralmtunnel vorgeschriebenen Grenzwerte für Erschütterungen und sekundären Luftschall neuerlich festgelegt.

Der gegenständliche Einreichabschnitt Deutschlandsberg – St. Andrä liegt auch im Einreichabschnitt GKB/ Bf. Weststeiermark (Koralmbahn km 37,203 – km 39,799 und GKB km 23,020 – km 26,329) des Einreichprojekts 2005, für den ebenfalls ein eisenbahnrechtliches Baugenehmigungsverfahrengemäß §36 Abs. 1 und Abs. 2 EisbG (alte Fassung) durchgeführt wurde. Die Ortsverhandlung fand am 12.12.2005 statt, der Bescheid wurde am 13.12.2006 erlassen, GZ BMVIT-820.194/0003-IV/SCH2/2006 [5].

Als Basis für die erschütterungstechnische Bearbeitung für das Einreichprojekt des Koralmtunnels selbst („Einreichprojekt 2007“) wurden von iC Consulenten zunächst Beratungsleistungen während der Ausschreibung der Erkundungstunnel Leibenfeld und Mitterpichling erbracht, um die Durchführung eines erschütterungstechnischen Erkundungsprogrammes in den Erkundungsstollen zu ermöglichen. Ab November 2004 wurde der Erkundungstunnel Mitterpichling erschütterungstechnisch begleitet, ab Jänner 2006 der Erkundungstunnel Leibenfeld. Die Begleitung umfasste die laufende Beobachtung der geologischen Unterlagen, die Teilnahme an Geotechnikbesprechun

gen, eine jährliche Erhebung von Veränderungen an der Oberflächenbebauung und von August bis Dezember 2005 Bauerschütterungsmessungen am EKT Mitterpichling sowie von Februar bis September 2006 Bauerschütterungsmessungen am EKT Leibenfeld. Weiters wurden geophysikalische Messungen auf der Kärntner Seite durchgeführt.

Das erschütterungstechnische Erkundungsprogramm wurde in mehreren Messkampagnen im Mai 2006, Oktober 2006 und Februar 2007 mit umfangreichen Messungen im Tunnel und an der Oberfläche durchgeführt. Auf Basis dieser Erhebungen wurden entsprechende Prognosen erstellt und die erschütterungstechnischen Maßnahmen in Betriebs- und Bauphase in die Planung für das Einreichprojekt 2007 eingearbeitet. Gemäß der im Jahr 2006 erfolgten umfassenden Änderung des Eisenbahngesetzes wurde aufbauend auf dem Bescheid vom 15.11.2006, GZ: BMVIT-820.164/0020-iV/SCH2/2006, für den Abschnitt von km 40,834 bis km 73,800 die eisenbahnrechtliche Baugenehmigung gemäß §31 EisbG 1957 idF BGBL I 2006/125/ Änderung 2006 für den Abschnitt von km 40,834 bis km 73,800 (Differenzgenehmigung) beantragt. Grundlage des Ansuchens war das §31a - Gesamt-Gutachten, Juli 2007 [3].

Die eisenbahnrechtliche Verhandlung für den Abschnitt „Koralmtunnel“ fand am 23. und 24.10.2007 statt, der Bescheid wurde am 17.12.2007 erlassen (Eisenbahnrechtliche Baugenehmigung Einreichabschnitt Wettmannstätten – St. Andrä (Koralmtunnel), km 40,834 – km 73,800; GZ: BMVIT-820.164/0026-IV/SCH2/2007; „Einreichprojekt 2007“) [6].

Laut allen vorangegangenen Genehmigungsverfahren, insbesondere des Genehmigungsverfahrens für das Einreichprojekt 2007 gelten die Grenzwerte für „guten“ Erschütterungsschutz nach ÖNorm S 9012 (1996/08). Abweichend von der ÖNorm S 9012 gilt die in Auflage 97 in [4] festgeschriebene Sonderregelung (Baubescheid nach §36/1, GZ: BMVIT-820.164/0020-iV/SCH2/2006 vom 15.11.2006).

Auflagen zum Fachgebiet Erschütterungsschutz/ Einreichprojekt 2005

Die *Eisenbahnrechtliche Baugenehmigung Einreichabschnitt Wettmannstätten – St. Andrä, km 32,350 – km 73,800; Bescheid vom 15.11.2006 GZ: BMVIT-820.164/0020-iV/SCH2/2006; „Einreichprojekt 2005“) [4]* beinhaltet betreffend den Erschütterungs- und Sekundärschallschutz folgende Auflagen:

Für die Bauphase:

086 Vor Beginn der Bauarbeiten sind alle Gebäude in einem ausreichend breiten Streifen (zumindest 100 m beiderseits der Trasse) von einem Fachmann hinsichtlich Gebäudezustand und bestehender Bauschäden genau aufzunehmen.

087 Für die Errichtungsphase sind die Richtwerte für Erschütterungen gemäß ÖNORM S 9020 einzuhalten. Diese Richtwerte sind in die Ausschreibungen bzw. in die technischen Vertragsbedingungen mit den Bauunternehmern aufzunehmen. Unter Berücksichtigung der ausgewählten Bauverfahren sind erforderlichenfalls Kontrollmessungen vorzusehen (siehe Abschnitt baudynamisches Mess-programm).

088 Die Einhaltung der Grenzwerte bei der Durchführung der Bauarbeiten ist jedoch zumindest in Form von stichprobenartigen Messungen durch unabhängige Experten zu überprüfen. Über alle Messungen ist der Behörde in regelmäßigen Abständen zu berichten. Diese Berichte sind auch zur öffentlichen Einsicht aufzulegen.

089 Zur Begrenzung der Erschütterungen durch Transporte ist die ÖNORM S 9012 sinngemäß anzuwenden. Es müssen die Werte für ausreichenden Erschütterungsschutz eingehalten werden.

090 Für die im Sprengvortrieb aufgefahrenen Bereiche sind in der Ausschreibungsphase gesonderte sprengtechnische Gutachten zu erstellen, in denen die entsprechenden Begrenzungen zu nennen sind. Diese Beschränkungen stellen gleichzeitig einen Teil der entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen dar.

091 Für die Bauarbeiten (insbesondere Sprengungen) wird ein Maximalwert für den sekundären Luftschall in Wohnräumen von 55 dBA bei Nacht und 80 dBA bei Tag festgelegt. Für länger andauernde Arbeiten bei Nacht ist der Grenzwert für den äquivalenten Dauerschallpegel gemäß ÖNorm S 9012 für ausreichenden Körperschallschutz einzuhalten.

092 Während des Tunnelvortriebes sind die Ergebnisse der laufenden baugeologischen Dokumentation in regelmäßigen Abständen aus erschütterungstechnischer Sicht zu interpretieren. Es sind hierbei Schlussfolgerungen für den Erschütterungsschutz zu treffen. Auf diese Weise können Problemzonen (z.B. Störungsbereiche, in denen sich Kanalwellen ausbreiten können) zeitgerecht entdeckt werden. Gegebenenfalls sind hierfür auch zusätzliche Versuche im Tunnel durchzuführen.

093 Gemäß Stand der Technik müssen in den kritischen Bereichen, für die Maßnahmen erforderlich sind, Schwingungsuntersuchungen mittels eines Schwingungserregers durchgeführt werden, um mit synthetischen Zugserschütterungen die Erst-Prognose zu präzisieren. Es werden hierbei die tatsächlich gegebenen spektralen Übertragungsfunktionen lokal ermittelt. Die Maßnahmen können dann optimal auf die lokalen Bedingungen (Untergrund und Gebäude) abgestimmt werden, so dass Resonanzen sowohl des Untergrundes als auch der Gebäude vermieden werden. Zumindest in den kritischsten Bereichen gemäß Messhandbuch LEO – Abschnitt 9 sollte ein Schwingungserreger zum Einsatz kommen, bei dem die Erregerkraft direkt gemessen wird und der für die Versuchsoption „Train- Simulation“ (Simulation von Zugsvorbeifahrten mit beliebiger Fahrgeschwindigkeiten und Zugskonfigurationen) geeignet ist. Diese Auflage bezieht sich zwar auf die Betriebsphase, muss aber in der Bauphase umgesetzt werden.

094 Die in Auflage 093 beschriebenen Versuche sind im Bereich des Koralmtunnels vor Einbau des endgültigen Erschütterungsschutzes durchzuführen, um die Maßnahmen (z.B. Masse – Feder – Systeme) im Detail auslegen zu können. Für die ordnungsgemäße Durchführung der Untersuchungen inklusive der anschließenden, neuerlichen Prognoserechnungen zwecks endgültiger Festlegung des erforderlichen Flächenlager - Typs, ist ein entsprechendes Zeitfenster (vor Bestellung des Flächenlagers) einzuräumen.

095 Gemäß dem Wissensstand aus dem UVP – Verfahren sind die in den Auflagen 093 und 094 beschriebenen Untersuchungen für folgende Bereiche erforderlich:

Kresbach: km 43,575 – 43,800 (LMFS, Bauhöhe 65 cm)

Eden: km 44,360 – 44,775 (LMFS, Bauhöhe 65 cm)

Lindhof/ Kärntner Portal Koralmtunnel: (vermutlich SMFS)

Profil km 71,850/ Norden Lindhof (Gehöft Vogt)

Profil km 72,250/ Süden Lindhof (Weißegger, Pirker)

Profil km 73,550/ Nähe Westportal Koralmtunnel (Streit)

096 Bei allen Messungen ist gemäß Messhandbuch LEO (Lärm- und erschütterungsarmer Oberbau) vorzugehen (jetzt RVE 04.02.01).

Für die Betriebsphase

097 Es besteht der eindeutige Trend, im Sinne des Anrainers geringere zulässige Werte für die Beurteilungsschwingstärke K_r anzusetzen, als dies gemäß ÖNORM S 9012 möglich wäre. Als „Wohngebiete" werden die Gebietskategorien 1 bis 3 definiert. Als Grenzwert wird – abweichend von der ÖNORMS 9012 – für Wohngebiete bei Nacht eine Beurteilungsschwingstärke K_r von 0,15 festgelegt. Diese Beurteilungsschwingstärke ist unabhängig von der Einwirkungsdauer der Immissionen. Alle anderen Grenzwerte nach ÖNORM S 9012 bleiben unverändert aufrecht. Zur Berechnung des mittleren Schwingstärke-Scheitelwertes $K_{B,S}$ und der Beurteilungsschwingstärke K_r werden die Zugsemissionen mit ihren tatsächlichen prognostizierten bzw. gemessenen Werten herangezogen, auch wenn sie unter K=0,1 liegen.

098 Etwa 6 Monate nach Inbetriebnahme der Strecke (eingefahrener Zustand) sind Messungen zur Verifikation der Prognosen in ausgewählten Gebäuden vorzunehmen.

099 Durch neuerliche Messungen in regelmäßigen Intervallen ist nachzuweisen, dass die geforderte Wirksamkeit der erschütterungsmindernden Maßnahmen noch immer im vollen Umfang gegeben ist. Erforderlichenfalls sind Nachbesserungen vorzunehmen. Im Fall der an der Oberfläche gelegenen Streckenteile (km 32,3+50.000 – km 40,8+34.000) sind die Messungen nach jeweils 10 Jahren zu wiederholen. Im Fall des Koralmtunnels km 40,8+34.000 – km 73,800) sind die Messungen im Bereich der Masse – Feder – Systeme nach jeweils 5 Jahren zu wiederholen.

100 Bei allen Messungen ist gemäß Messhandbuch LEO (Lärm- und erschütterungsarmer Oberbau) vorzugehen (jetzt RVE 04.02.01).

Begutachtung des Einreichprojekts 2007

Im *Gesamt- Gutachten gemäß §31a EisbG, EB – Abschnitt Deutschlandsberg – St. Andrä, km 40,834 – km 73,800, Juli 2007* [3] betreffen folgende Abschnitte den Erschütterungs- und Sekundärschallschutz:

- 1.11.11 Beschreibung der Methodik
    - Richtlinien, Beurteilungsverfahren und Grenzwerte

      Wahrnehmung von Erschütterungen/ ÖNorm S 9010; Erschütterungen des Schienenverkehrs/ ÖNorm S 9012; Erschütterungen aus dem Baubetrieb/ ÖNorm S 9020; VOLV (Verordnung Lärm und Vibrationen); Grenzwerte für das gegenständliche Projekt
    - Erhebungen
    - Prognosemethodik
    - Sicherheitsphilosophie
- 2.8 Befund
    - Untergrundverhältnisse
    - Bebauung
    - Experimentelle Untersuchungen

      Erschütterungsmessungen während des Vortriebs der Erkundungsstollen; Messkampagne Sprengungen und Vibroscan
    - Bauprojekt
    - Verkehrszahlen
    - Prognose Betriebsphase

      Steiermark; Kärnten; Erschütterungsschutz im Detail; Endgültige Festlegung der Maßnahmen
    - Bauerschütterungen
    - Beweissicherungsmaßnahmen

      Bauphase; Betriebsphase
    - Übersicht Auflagenerfüllung
    - Befund zum Gesamtsynthesebericht
    - Plausibilitätsprüfung der Erschütterungstechnischen Untersuchungen

      Allgemeine Prüfung; Plausibilitätsprüfung Erschütterungen; Plausibilitäts-prüfung Sekundärschall; Zusammenfassung
- 3.11 Begutachtung
    - Definition Stand der Technik
    - Beurteilung Stand der Technik

      Betriebsphase; Bauphase

- Fachspezifische Beurteilung Arbeitnehmerschutz
- Einhaltung der Auflagen aus UVP-und EB – Verfahren
- Schlussfolgerungen

- 4.5.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

  Die in der erschütterungstechnischen Untersuchung dargestellte Prognose der Erschütterungs- und Körperschallimmissionen erscheint vollständig und plausibel. Die vorgegebenen Grenzwerte sind mit großer Wahrscheinlichkeit einhaltbar. Den vorgelegten Ausführungen ist aus der Sicht des §31a-Gutachters für Erschütterungsschutz nichts hinzuzufügen.

  Das Bauvorhaben entspricht dem Stand der Technik unter Berücksichtigung der Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn und des Verkehrs auf der Eisenbahn einschließlich der Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes.

  Eine beantragte Abweichung vom Stand der Technik gemäß § 31f liegt nicht vor.

  Aus der Sicht des Fachgebietes *Erschütterungsschutz* bestehen keine Bedenken gegen die Erteilung der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung.

Vergleich „alte“ (1996/08) und „neue“ (2010/02) ÖNorm S9012

Der Erschütterungsschutz für das Projekt Koralmbahn wurde während der Gültigkeit der ÖNorm S 9012:1996/06 geplant und bewilligt. Grundsätzlich sind daher auch Projektänderungen gemäß der alten Norm zu bewerten. Dennoch soll stets versucht werden, Änderungen auch nach dem neuesten Stand der Technik und der Wissenschaften zu beurteilen. **Gemäß dem derzeitigen Wissensstand kann davon ausgegangen werden, dass Berechnungsergebnisse nach den ÖNormen S 9012 „alt“ und „neu“ als praktisch gleichwertig angesehen werden können. Die bisher vorliegenden Erfahrungen werden in der Folge dokumentiert.**

Im *erschütterungstechnischen Gutachten [7]/ Straßenbahnlinie 26, VCE* findet man hinsichtlich des Vergleiches der „alten“ mit der „neuen“ ÖNorm S 9012 folgenden Text:

Mittlerweile wurde die ÖNorm S 9012 mit Stand 01. Februar 2010 an die ÖNorm ISO 2631-1 angepasst und generell auch für landgebundenen Verkehr adaptiert. Aus den durchgeführten exemplarischen Vergleichsrechnungen durch VCE und Univ. Prof. Dr. Steinhauser (siehe Absatz 3.1.2.1 in [7]) kann man schließen, dass es aus technischer Sicht nicht erforderlich ist, die Erschütterungsprognose neu zu erstellen. Die Ergebnisse liefern im Rahmen der Messgenauigkeit identische Werte. Die alte ÖNorm S 9012 liefert sogar leicht höhere $a_{W,r}$ - Ergebnisse bei einem Umrechnungsfaktor 28 von K_B auf a_w und liegen somit auf der sicheren Seite, was aus den Abbildungen 3-1 und 3-2 in [7] hervorgeht. In Abbildung 3-1 in [7] werden Vergleichswerte $a_{W,r,max}$ verschiedener Ereignisse und Sensorpositionen (Gehsteig, Raummitte, Raumdrittel) an einem exemplarischen Straßenbahnmesspunkt (Joachimsthalerplatz/ Maroltingergasse 54) dargestellt. Die Ermittlung von $a_{W,r,max}$ aus K_B lt. S 9012:1996 ergibt gegenüber S 9012:2010 die konservativeren Werte. Die gleiche Schlussfolgerung ergibt sich aus Abbildung 3-2, in der die Korrelation zwischen $a_{W,r,max}$ und $K_{B,max}$ gemäß S 9012:2010 (grüne Gerade) und gemäß S 9012:1996 (rote strich-punktierte Gerade) dargestellt ist.

In Abbildung 3-3 in [7] sind die W_m- und die K_B – Bewertungsfunktionen einander gegenübergestellt. Es ist erkennbar, dass die Funktionen praktisch identisch sind.

Im *erschütterungstechnischen Gutachten [8]/ U1/9, iC consulenten* findet man hierzu folgenden Text:

Während die ÖNorm S 9012 „alt" für Schienenverkehrsimmissionen entwickelt und im Anwendungsbereich auf „vergleichbare Quellen transienter Schwingungsemissionen" erweitert wurde, ist die ÖNorm S 9012 „neu" für „Schwingungsimmissionen des landgebundenen Verkehrs" entwickelt worden. Dies wirkt sich auch auf bestimmte Formulierungsdetails wie „Zugsgruppen" und „Fahrzeuggruppen" aus.

In Absatz 3.6.2.2 in [8] wird ein Vergleich ÖNorm S 9012 „alt" und „neu" vorgenommen. Die beiden Normen unterscheiden sich durch den Weg, wie die beiden Basiskennwerte $K_{B,R}$ und $a_{W,R}$ ermittelt werden, wobei der maßgebende Unterschied in der Frequenzfilterung bzw. in der Bildung des Effektivwerts liegt. Für die Berechnung des a_W – Werts ist ein Satz von Filtern bestehend aus 2 Hochpässen und einem Tiefpass gegeben, während für die Berechnung des K_B- Werts Bewertungsfaktoren in einzelnen Frequenzbereichen gegeben waren. Hinsichtlich der Effektivwertbildung wurde für die Ermittlung des K_B – Werts eine lineare Mittelung herangezogen und ist für die Berechnung des a_W – Werts eine exponentielle Mittelung vorgesehen.

Die Berechnung der Basisgrößen a_W und K_B ist in Tabelle 5 in [8] dargestellt.

Die eigentliche Beurteilung erfolgt in beiden Normen unter Verwendung der Basisgrößen in zwei Stufen:

- In der ersten Stufe wird die Einwirkung der immissionsstärksten Fahrzeuggruppe ermittelt, das Erschütterungsmaximum E_{max} (neu) bzw. der mittlere Schwingstärke Scheitelwert $K_{B,S}$ (alt)
- In der zweiten Stufe wird die Einwirkung des Gesamtverkehrs ermittelt, die Beurteilungs – Erschütterungsdosis E_r (neu) bzw. die Beurteilungsschwingstärke K_r (alt)

Die Gegenüberstellung der Beurteilungswerte der 1. Stufe für die ÖNorm S 9012 „alt" bzw. „neu" erfolgt in Tabelle 6 in [8].

Die Richtwerte für die einzelnen Gebietskategorien für das Beurteilungs- Erschütterungsmaximum sind in Tabelle 7 in [8] aufgelistet (in Klammer zusätzlich der K_B Wert nach der Formel $K_B = 28\ a_W$). Tabelle 8 in [8] beinhaltet die Höchstwerte für den mittleren Schwingstärke-Scheitelwert nach ÖNorm S 9012 „alt". Grundsätzlich sind in beiden Normen Richtwerte für „guten" bzw. „ausreichenden" Erschütterungs- und Sekundärschallschutz vorgesehen.

Vergleicht man die beiden Normenansätze, so sind die E_{max} Werte etwas strenger als die bisherigen $K_{B,S}$ Werte. Allerdings gewichtet die ÖNorm S 9012 „neu" die Fahrzeuge nicht mit der Vorbeifahrtszeit (was im Bereich der U-Bahn allerdings bedeutungslos ist) und erlaubt die Mitnahme von Immissionswerten unter $a_W = 3{,}57$ mm/ s² ($K_{B,R} = 0{,}1$). Die neue ÖNorm S 9012 führt eine neue Gebietskategorie 6 „Gütererzeugungs- und Dienstleistungsstätten" ein und klärt den Umgang mit Ruheräumen in Betrieben (die meist der GK 4 zuzuordnen sind). Generell sind die Regelungen nach alter und neuer ÖNorm für das Kriterium „immissionsstärkste Fahrzeuggruppe" sehr ähnlich.

Der Vergleich für die Bewertung des Gesamtverkehrs ist im Anschluss dargestellt. Die Beurteilungsverfahren in der neuen und der alten Norm folgen zwar grob dem gleichen Prinzip, unter

scheiden sich jedoch deutlich in den Details. Besonders markant ist die Heranziehung energieäquivalenter „Schwingungsdosen“ in der neuen Norm im Gegensatz zum Prinzip der gemittelten, gewichteten Maximalwerte in der alten Norm. Auch der Entfall der „Abriegelungen“ bei 2000 Einwirkungssekunden bei Nacht und 4000 Einwirkungssekunden bei Tag kann dazu führen, dass die neue Norm bei dichtem Verkehr strenger ist als die alte.

Die Tabelle 9 in [8] zeigt die Richtwerte der einzelnen Gebietskategorien für die Beurteilungs- Erschütterungsdosis E_r. In Tabelle 10 in [8] sind die Konstanten a zur Berechnung der Höchstwerte der Beurteilungsschwingstärke in Abhängigkeit von der Einwirkzeit gemäß ÖNorm S 9012 alt enthalten.

Erst bei Vorliegen von mehr Erfahrungswerten wird es sich weisen, wie sich die Beurteilungsverfahren E_r und K_r voneinander unterscheiden.

Die Beurteilung von sekundärem Luftschall durch Schienenverkehr gemäß ÖNorm S 9012 wird in Absatz 3.6.3 in [8] dargestellt. Es wurden keine grundlegenden Veränderungen vorgenommen, es wurde lediglich der zusätzliche Beurteilungszeitraum Abend (19:00 – 22:00) eingeführt. Die Norm enthält Beurteilungsverfahren und Beurteilungskriterien, bei deren Einhaltung in der Regel Belästigungen von Menschen vermieden oder auf ein zumutbares Maß vermindert werden können. Es sind Richtwerte für das Kriterium „guter Schallschutz“ sowie das Kriterium „ausreichender Schallschutz“ gegeben. Es sei angemerkt, dass selbst bei Einhaltung des Kriteriums „guter Schallschutz“ sekundäre Luftschallimmissionen wahrnehmbar sein können.

Die Beurteilung der Immissionen aus sekundärem Luftschall und Erschütterungen erfolgt in zwei Schritten. Im ersten Schritt werden die Maximalwerte ($L_{A,S,max}$) der auftretenden Immissionen ohne Berücksichtigung der Anzahl der Ereignisse beurteilt und im zweiten Schritt wird die Gesamtimmission ($L_{A,\ eq}$) bewertet. Beide Kriterien müssen eingehalten sein um das jeweilige Schutzniveau („guter“ oder „ausreichender“ Schallschutz) zu gewährleisten. Die Kriterien für $L_{A,S,max}$ gemäß ÖNorm S 9012 sind für guten Schallschutz in Tabelle 11 in [8] und für ausreichenden Schallschutz in Tabelle 12 in [8] dargestellt.

In der zweiten Stufe der Beurteilung ist nachzuweisen, dass der energieäquivalente Dauerschallpegel ($L_{A,eq}$) die Richtwerte der Tabelle 13 bzw. 14 in [8] nicht überschreitet. Die Basisgröße für die Ermittlung des $L_{A,eq}$ stellt der mittlere A-bewertete Schallereignispegel ($L_{A,E,m}$) dar.

Für den Fall der Wiener U-Bahn ist lediglich von einer Ereigniskategorie (einer Zugtype) auszugehen. Unter der Annahme, dass 466 Züge pro Tag und 134 Züge pro Nacht (beide Fahrrichtungen) mit einer maximalen Geschwindigkeit von ca. 80 km/ h verkehren, errechnet sich der energieäquivalente Dauerschallpegel für den Tag mit ca. 14 dB und für die Nacht mit ca. 16 dB unter dem Spitzenpegel. Hierbei wurde angenommen, dass in der Nacht und am Tag Normalzüge (Länge ca. 111 m) eingesetzt werden und der Spitzenpegel während der gesamten Vorbeifahrt einwirkt. Obige Annahme stellt den ungünstigsten Fall dar, nämlich dass die Immissionen beider Gleise gleich hoch sind.

Zur Berücksichtigung des gesamten Zugverkehrsaufkommens (Kriterium des energieäquivalenten Dauerschallpegels) ergibt sich hieraus, dass bei Einhaltung des Kriteriums mittlerer Maximalpegel eine Einhaltung des Kriteriums energieäquivalenter Dauerschallpegel gegeben ist.

Bei Berücksichtigung der obigen Argumente aus [7] und [8] kann festgestellt werden, dass die Vorgangsweise nach ÖNorm S 9012 „alt“ und „neu“ gemäß dem heute vorliegenden Wissensstand als gleichwertig zu betrachten ist.

Vom Projektanten des Erschütterungsschutzes für den *Semmering Basistunnel Neu* wurde der Bericht [9] Normenvergleich ÖNorm S 9012 (Ausgabe 1996-08-01 und 2010-02-01), TB Tappauf, August 2010, vorgelegt. Da die Revision der ÖNorm S 9012 keine Übergangsfristen enthält, und das Projekt Semmering – Basistunnel neu im Mai 2010 – zu diesem Zeitpunkt war bereits Ausgabe 2010 in Kraft – eingereicht wurde, musste nachgewiesen werden, dass sich durch die Änderung der ÖNorm S 9012 keine relevante Änderung in Hinblick auf die Festlegung des Erschütterungsschutzes ergeben. Im Kapitel 2 in [9] erfolgt eine umfassende Darstellung der Ausgabe 1996-08-01. In Kapitel 3 in [9] erfolgt die detaillierte Beschreibung der Ausgabe 2010-02-01 (3.1 Umrechnung Schwinggeschwindigkeit oder Schwingbeschleunigung in die bewertete Schwingbeschleunigung, 3.2 Beurteilung der Einwirkung von Schwingungsimmissionen des landgebundenen Verkehrs auf den Menschen (3.2.1.1 Beurteilung der Maximalimmissionen, 3.2.1.2 Beurteilung der Gesamtimmissionen), 3.2.2.1 Mittlerer A-bewerteter Maximalpegel, 3.2.2.2 A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel, 3.2.3.1 Änderung des Verkehrsaufkommens, 3.2.3.2 Änderung der Fahrgeschwindigkeit). Im Kapitel 4 in [9] werden die einzelnen Beurteilungselemente direkt miteinander verglichen (4.1 Änderung des Beurteilungsverfahrens, 4.2 Bewertung der maximalen Erschütterungsimmissionen, 4.3 Bewertung der durchschnittlichen Erschütterungsimmissionen (4.3.1 Mittelungsverfahren, 4.3.2 Zulässige Grenzwerte), 4.4 Beurteilung sekundärer Luftschallimmissionen). Im Kapitel 5 in [9] erfolgt die Auswertung folgender konkreter Beispiele:

- Absatz 5.1: M076, Dammgasse 1, Mürzzuschlag
- Absatz 5.2: B055, Schmidsdorf 21, Payerbach
- Absatz 5.3: B069, Werning 74, Payerbach
- Absatz 5.4: B093, Bahnhofplatz 1, Payerbach
- Absatz 5.5: Hochstraße 2, Gloggnitz
- Absatz 5.6, Wienerstraße 111, Mürzzuschlag
- Absatz 5.7 Wohnobjekt in Graz

Die Untersuchungsergebnisse werden in Kapitel 6 wie folgt zusammengefasst:

Durch die geringeren Ergebnisse des Mittelungsverfahrens nach Ausgabe 2010 einerseits und die geringeren Grenzwerte der Ausgabe 2010 andererseits, kommt es durch die neue ÖNorm zu keiner relevanten Veränderung der zulässigen maximalen Erschütterungsimmissionen. Die beiden Effekte heben sich gegenseitig auf und führen zu den gleichen Bewertungen.

Die Unterschiede bei den 7 untersuchten Objekten liegen meist innerhalb der Messungenauigkeiten. Bei einem Objekt führt die Ausgabe 1996 zu einer strengeren Beurteilung.

Die ÖNorm S 9012 (Ausgabe 1996) und ÖNorm S 9012 (Ausgabe 2010) können somit – innerhalb der Messgenauigkeiten – als gleichwertig beurteilt werden.

Befund zum Einreichprojekt 2011

In [1] wird folgende Änderungen zum KAB- Bescheid [4] aus der Sicht des *Fachgebietes Erschütterungsschutz* beurteilt:

- Änderungen des Eisenbahn-Oberbaus im Bereich des Ostportals des Koralmtunnels durch Verschiebung des Übergangs vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn. Der Übergang vom Schotteroberbau auf Feste Fahrbahn bei Gleis 2 wird von km 40+972.000 auf km 40+742.000, bei Gleis 1 von km 40+973.000 auf km 40+825.000 verschoben. Dieser Übergang lag früher im Tunnel und wird nun auf die freie Strecke verschoben. Ein wesentlicher Grund hierfür ist die bessere Lösungsmöglichkeit für die Ausbildung des Überganges der Oberleitung als Kettenwerk auf der freien Strecke zur alle 8 m befestigten Stromschiene im Tunnel. Aus Schnellfahrversuchen ist bekannt, dass der Übergangsbereich hinsichtlich dynamischer Effekte kritisch sein kann. Durch die neue Lösung soll die Gefahr von Schwingungen herabgesetzt werden.

Die Details der erschütterungstechnischen Beurteilung sind Absatz 2.5.1 dieses Gutachtens zu entnehmen.

Im Absatz 2.3.2 des Technischen Berichts Eisenbahnanlagen [11] wird über geplante *kalkstabilisierte Stützkörper* berichtet. Zur Sicherung der Einschnittböschungen und der Anschüttungen ist im Abschnitt von km 38,9 bis km 40,0 anstelle der im genehmigten Projekt vorgesehenen Steinsätze nunmehr eine Böschungssicherung bestehend aus einem kalkstabilisierten Stützkörper vorgesehen. Für die Entwässerung ist hinter dem kalkstabilisierten Material eine Filterschicht vorgesehen. Die Ableitung der Wässer aus dieser Schicht erfolgt über im Fußbereich der Böschungssicherung situiertes kapillarbrechendes Material. Zur Abdichtung des Bahngrabens gegen den Untergrund ist entsprechend dem genehmigten Projekt eine mineralische Abdichtung vorgesehen. Im Anschlussbereich der Abdichtung gegen den kalkstabilisierten Stützkörper ist im Bereich des Stützkörperfußes eine Spritzbetonschale vorgesehen. Der Stützkörper wird in folgenden Bereichen eingebaut: km 38,9+65 – km 39,1+75; km 39,0+75 – km 39,1+84; km 39,2+37 – km 39,9+23,5 und km 39,2+60 – km 39,3+50. Aus der Sicht des *Fachgebietes Erschütterungsschutz* wird festgestellt, dass zufolge des kalkstabilisierten Stützkörpers keine signifikante Änderung des Erschütterungsemissionsverhaltens zu erwarten ist. Es musste daher für die geplanten Einbaubereiche nicht überprüft werden, ob sich Anrainergebäude in der Nähe der Trasse befinden.

Die in Absatz 2.3.3 in [11] beschriebenen *Steinsätze* sind für den Erschütterungsschutz ebenfalls nicht relevant.

Im Absatz 2.3.4 in [11] werden Änderungen zum *Eisenbahn – Unterbau* beschrieben. Statt einer homogenen Bodenauswechslung in der Stärke von 1 m ist gemäß dem Bodengutachter in Teilbereichen als untere Lage der Bodenauswechslung (Stärke ca. 0,5 m) eine kapillarbrechende Schicht mit Fliesummantelung einzubauen. Grund für die Bodenauswechslung bzw. den Einsatz einer kapillarbrechenden Schichte sind die geringen Tragfähigkeitseigenschaften des anstehenden Untergrundes sowie der hohe Grundwasserstand und die vorhandene Drainagefläche. Durch diese Maßnahme wird eine Auflage aus [4,5] umgesetzt. Aus der Sicht des *Fachgebietes Erschütterungsschutz* wird festgestellt, dass zufolge der geänderten Bodenauswechslung keine signifikante Änderung des Erschütterungsemissionsverhaltens zu erwarten ist. Es musste daher für die geplanten Einbaubereiche nicht überprüft werden, ob sich Anrainergebäude in der Nähe der Trasse befinden.

Die beantragten Änderungen des GKB-Bescheids [5] sowie die beantragten Differenzgenehmigungen zum KAB- Bescheid [4] und zum GKB- Bescheid [5] sind aus der Sicht des *Fachgebietes Erschütterungsschutz* nicht relevant.

Im Gesamtsynthesebericht [10] wird festgestellt, dass zufolge des Einreichprojekts 2011 keine Änderungen ggü. dem UVE – Projekt erforderlich sind.

Änderungen des Eisenbahn-Oberbaus im Bereich des Ostportals

Im Einreichprojekt 2007 wurde im Erschütterungstechnischen Gutachten – Prognose (K_WA_EB_AU_000_02101_F_00), erstellt von iC consulenten ZT GmbH [12], für den Portalbereich Ost folgende Erschütterungsprognose erstellt:

		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Abstand
Gebäude Nr.	Name	Erschütterung - Kb,r		Körperschall La,max,m		[m]
	Portalbereich Ost					
LEI40	Harterwaldsiedlung 14, Liebmann	< 0,1	< 0,1	24	23	80
LEI39	Gleinzer-Str.45, Petschenig	< 0,1	< 0,1	23	22	145

Tabelle 6-1 in [10]: Prognose Betriebsphase ohne Maßnahmen – Ostportal Koralmtunnel

Das Objekt LEI39 liegt bereits im Tunnelbereich, das Objekt LEI40 ist das exponierteste Objekt der Harterwaldsiedlung. Gemäß den Auflagen der Genehmigungsverfahren ist bei Nacht für fühlbare Erschütterungen ein Wert K_R von 0,15 und für den Sekundärschall ist ein $L_{A,max,m}$ von 30 dB zulässig.

Der Untersuchungsraum verändert sich nicht, die bereits 2007 als repräsentativ ausgewählten Gebäude bleiben auch für die Veränderungen am Oberbau relevant.

Die Ausführung des Oberbaus als Feste Fahrbahn anstelle des Schotteroberbaus bewirkt eine geringfügige Absenkung der Erschütterungsemissionen und – immissionen, da die Feste Fahrbahn eine etwas größere Masse als der Schotteroberbau besitzt und darüber hinaus über eine Längssteifigkeit verfügt, die lastverteilend wirkt. Da die Situation bereits auf Basis der Einreichung 2007 unkritisch war und keine Maßnahmen erforderlich waren, bleibt diese Einschätzung auch im Rahmen des Einreichprojekts 2011 uneingeschränkt aufrecht.

Gutachten

Die Begutachtung aus Sicht des *Fachgebiets Erschütterungsschutz* erfolgte hauptsächlich auf Basis von [1] *Koralmbahn Graz – Klagenfurt, Einreichprojekt 2011, Einreichabschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg, Erschütterungstechnische Stellungnahme Feste Fahrbahn. iC consulenten. 13.04.2011. Plannr. K_WD-EB01-500AL-00-3213-F00, Einlage 3213.*

Sämtliche Aussagen sind plausibel und nachvollziehbar. Die Erschütterungsprognose des Planers wurde bereits im Rahmen des Einreichprojekts 2007 einer umfassenden Plausibilitätskontrolle unterzogen (siehe Absatz 2.8.11 in [3]: Allgemeine Prüfung, Plausibilitätsprüfung Erschütterungen, Plausibilitätsprüfung Sekundärschall, Zusammen-fassung).

Die vorgelegten Unterlagen entsprechen dem Stand der Technik und den sonstigen, in Betracht kommenden wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Aus fachlicher Sicht ergeben sich keine Abweichungen gegenüber der Einschätzung der Projektwerberin.

Die dem Stand der Technik entsprechenden Immissionsgrenzwerte für Erschütterungen und Sekundärschall werden eingehalten. Die ÖNormen S 9012 (Ausgabe 1996) und ÖNorm S 9012 (Ausgabe 2010) können – innerhalb der Messgenauigkeiten – als gleichwertig beurteilt werden.

Die Änderungen des Vorhabens im „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg“ sind mit den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung kompatibel. Aus der Sicht des *Fachgebietes Erschütterungsschutz* ergeben sich durch das neue Einreichprojekt somit keine nachteiligen Umweltauswirkungen, welche eine Wiederholung der bisher durchgeführten Schritte der Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich machen würden.

Univ.- Prof. DI Dr. techn. Rainer Flesch e.h.

schriftliche gutachterliche Stellungnahme des UVP-Sachverständigen für Grundwasserschutz, Mag. Dr. Robert Holnsteiner, vom 25.9.2011:

Mit Bescheid GZ. BMVIT-820.164/0003-IV/SCH2/2011 in Verbindung mit dem Berichtigungsbescheid GZ. BMVIT-820.164/0006-IV/SCH2/2011 wurde der Gefertigte zum nichtamtlichen Sachverständigen für das Fachgebiet Grundwasserschutz in der Angelegenheit „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg; Koralmbahn – km 32,350 – km 40,834 und GKB-km 23,020 – km 26,329" zur Klärung der nachfolgend angeführten Frage bestellt.

„Wird durch die Änderungen des Vorhabens im „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg“ Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung Rechnung getragen oder können mit den Änderungen des Vorhabens keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sein, sodass die bisher durchgeführten Schritte der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht zu wiederholen sind?“

Nachfolgend angeführte Einreichunterlagen wurden dem Gefertigten in digitaler Form zur Verfügung gestellt:

Mappe 1	Übergreifende Unterlagen: Allgemeines, Bauzustand, Grundeinlöse
Mappe 2	Kunstbauten
Mappe 3	Verkehrsprojekt: Straße, Bahnbau-Unterbau
Mappe 4	SFE-Anlagen

Mappe 5 Hochbau

Aus den o. a. Unterlagen ergibt sich nachfolgender

Sachverhalt:

Das Ansuchen um Änderung des Koralmbahn-Bescheides (KAB-Bescheid; GZ BMVIT-820.164/0020-IV/SCH2/2006) bezieht sich insbesondere auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- Änderung des Lichtraumprofils der zweigleisige Hochleistungsstrecke mit den Gleisen 1 und 2 und den Gleisen des Bahnhofs Weststeiermark

- Änderungen der Bahnsteige im Bahnhof Weststeiermark

- Änderungen der Bedienungsräume

- Änderungen des Kabeltiefbaus und des Eisenbahn-Unterbaus

- Änderungen des Eisenbahn-Oberbaus durch Verschiebung des Übergangs vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn

- Änderungen von Bedienungswegen und Verlegungen von öffentlichen Straßen und Wege

- Änderungen der Steinsätze

- Änderungen von Entwässerungsanlagen

- Entfall der hochbaulichen Technikanlagen Schaltstation bei km 35,000 r.d.B und Schaltstation bei km 37,750 r.d.B

- Entfall der im Rahmen des Bescheides genehmigten SFE-Anlagen

- Änderungen der Eisenbahntragwerke und Straßenbrücken (als Eisenbahnanlagen):

WA 4 Unterführung Gemeindestraße Gussendorf - Michlgleinz

WA 4b Flutbrücke

WA 5 Bahnbrücke Laßnitz

WA 6 Bahnbrücke Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz

WA 7 Unterführung L637

WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße

- Änderung der Park & Ride-Anlage Bahnhof Weststeiermark

- Änderung der Verlegung der Gemeindestraße Grünau - Michlgleinz im Zusammenhang mit der Änderung des Unterführungsbauwerks WA 6

- Änderung der Verlegung der Landesstraße L 637 im Zusammenhang mit der Änderung des Unterführungsbauwerk WA 7

- Änderung der Bahnhofzufahrtsstraße im Zusammenhang mit der Änderung der Park & Ride-Anlage Bahnhof Weststeiermark sowie mit den Änderungen des Objekt WA 8b und des ObjektsWA 9b

Hinweis der Konsenswerberin: Das Objekt WA 8b - Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße – steht auch in unmittelbaren Zusammenhang mit den Änderungen der Anlagen der GKB.

Das Ansuchen um Änderung des GKB-Bescheids (GZ BMVIT-820.194/0003-IV/SCH2/2006) bezieht sich insbesondere auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- Änderung des Lichtraumprofils der ein- bzw. zweigleisigen Anbindung der Strecke Lieboch – Deutschlandsberg – Wies einschließlich der zugehörigen Verbindungen zum Koralmbahngleis 8

- Änderungen des Gleis 10-nahen Bahnsteigteiles im Bahnhof Weststeiermark über eine Breite von 3,535 m (nutzbare Bahnsteigbreite GKB)

- Änderungen des Kabeltiefbaus und des Eisenbahn-Unterbaus

- Änderungen von Bedienungswegen und Verlegungen von öffentlichen Straßen und Wege

- Änderungen der Steinsätze

- Änderungen von Entwässerungsanlagen

- Änderungen der Eisenbahntragwerke und Straßenbrücken (als Eisenbahnanlagen):

WA 8a Koglbauerbachbrücke I

WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße (Tragwerk)

WA 9c Grabenbrücke I

WA 9e Koglbauerbachbrücke III

- Entfall des Eisenbahntragwerkes WA 8c Unterführung Gemeindestraße Grubdorfweg - Schröttenweg und Ausbildung als Eisenbahnkreuzung

- Änderung der Verlegung der Gemeindestraße Grubdorfweg – Schröttenweg im Zusammenhang mit der Ausbildung als Eisenbahnkreuzung

Hinweis: Das Objekt WA 8b - Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße – steht auch in unmittelbaren Zusammenhang mit den Änderungen der Anlagen der KAB.

Das Ansuchen um Differenzgenehmigung zum KAB-Bescheid (GZ BMVIT-820.164/0020-IV/SCH2/2006) bezieht sich insbesondere auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- SFE-Anlagen im Rahmen der vorliegenden Planung

- Bahnhof Weststeiermark: Hochbau Aufnahmegebäude (inkl. HKLS), Stiegenaufgang Süd, Bahnsteigdächer, Maschinentechnische Einrichtungen (Aufzüge) sowie damit verbundene Außenanlagen

- WA 8 Personensteg

Das Ansuchen um Differenzgenehmigung zum GKB-Bescheid (GZ BMVIT-820.194/0003-IV/SCH2/2006) bezieht sich insbesondere auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- SFE-Anlagen im Rahmen der vorliegenden Planung

Bauliche Änderungen gegenüber Bestand:

Eisenbahnanlagen:

- Lichtraum

- Bahnbau-Unterbau betreffend:

Gemäß den Ausführungen der Konsenswerberin sind nachfolgende baulichen Änderungen mit Bezug auf KAB-Bescheid gegenüber dem Bestand geplant:

- Verschiebung des Übergangs vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn
- teilweiser Ersatz von Steinsätzen durch kalkstabilisierte Stützkörper
- 2 zusätzliche Steinsätze
- in Teilbereichen kapillarbrechendes Material im Unterbau und Verschiebung der Tiefendrainagen
- Bettung der Kabeltröge auf Einkornbeton statt auf Frostschutzmaterial
- Verlängerung und Verkürzung der Bahnsteige und weitere Änderungen der Bahnsteige
- Vergrößerung der Bedienungsräume

Gemäß den Ausführungen der Konsenswerberin sind nachfolgende baulichen Änderungen mit Bezug auf GKB-Bescheid gegenüber dem Bestand geplant:

- 1 zusätzlicher Steinsatz
- in Teilbereichen kapillarbrechendes Material im Unterbau
- Bettung der Kabeltröge auf Einkornbeton statt auf Frostschutzmaterial
- Verlängerung und Verkürzung der Bahnsteige und weitere Änderungen der Bahnsteige
- Vergrößerung der Bedienungsräume

- Eisenbahnkreuzung Gemeindeweg Grubdorfweg - Schröttenweg betreffend:

Änderung zum GKB-Bescheid:

- Das Eisenbahnrechtliche Einreichprojekt 2005 sah zur Ausbildung der Querung mit der Gemeindestraße Grubdorfweg - Schröttenweg bei GKB-km 23,3+62.308 ein Unterführungsbauwerk in Form einer weißen Wanne vor. Dieses wird durch eine Eisenbahnkreuzung ersetzt.

- Bedienungsweg über das Bauwerk WA 8b betreffend:

Änderung zum GKB-Bescheid:

- Der Bedienungsweg über das Bauwerk WA 8b entfällt.

- Bedienungsweg an der Schaltstation betreffend:

Änderung zum KAB-Bescheid:

- Als Zufahrt zur Schaltstation wird ein Bedienungsweg r.d.B. von km 37,637 bis 37,876 ergänzt. Dieser Bedienungsweg wird analog zu den genehmigten Bedienungswegen nicht bituminös befestigt. Es wird generell ein Aufbau von 30 cm Frostschutzschichte und 10 cm Schotterdecke vorgesehen. Die Breite des Bedienungsweges beträgt 3,0 m mit beidseitigem Bankett B = 0,25 m. Um den Zutritt bahnfremder Personen zur Bahnanlagen zu verhindern wird die Zufahrt zum Bedienungsweg durch einen Schranken gesichert. Die lagemäßige Situierung erfolgt unter Berücksichtigung der erforderlichen Aufstellflächen im Rahmen der Detailplanung.

<u>Kunstbauten:</u>

- WA 4 Unterführung Gemeindestraße Gussendorf – Michlgleinz betreffend:

Änderung zum KAB-Bescheid:

- Unterhalb der geplanten Flachgründung ist eine Bodenauswechslung mit einer Mächtigkeit von 1,00 m Stärke und einem seitlichen Überstand von jeweils 1,00 m anzuordnen. Da im Zuge der Ausarbeitung der Ausführungsplanung der Fahrbahnaufbau unter Beibehaltung der Nivellette geändert wurde (die Stärke des Straßenbelages wurde von 12 cm auf 9 cm reduziert), wurden auch geringfügige Änderungen an der Tragwerksgeometrie erforderlich. Weiters wurde auch der Aufbau der Betonrandstreifen geändert. Auf Grundlage einer dynamischen Berechnung wurde nachgewiesen, dass die beiden Gleise getrennt ausgeführt werden können und nicht auf einer gemeinsamen Tragwerksplatte liegen müssen. Entsprechend dem Wartungs- und Instandhaltungskonzept der ÖBB war folglich eine durchlaufende Trennfuge beim Rahmentragwerk in Längsrichtung bis zur Oberkante der Fundamentplatte anzuordnen. Bei der genehmigten Randbalkengeometrie wird am Randbalken l.d.B. die Führung der Energietrasse erforderlich, wodurch eine stärkere Trogabdeckung zur Ausführung gelangen musste. Weiters wurde auch ein neuer Kabeltrogübergang erforderlich. Aus arbeitstechnischen Gründen wurde im Drainagenbereich hinter den Widerlagern eine Magerbetonauffüllung von Fundamentunterkante bis auf Höhe der Drainageleitung angeordnet. Im Zuge der Ausführungsplanung wurde die Straßenentwässerung abgeändert.

- WA 4b Flutbrücke betreffend:

Änderung zum KAB-Bescheid:

- Die geplante Flachgründung bei den Pfeilern und Widerlagern wurde aus bodenmechanischen Gründen durch eine Tiefgründung mit Bohrpfählen mit einem Durchmesser von 120

cm ersetzt. Dadurch bedingt mussten die Fundamente (Pfahlkopfplatten) an die Pfahlaustellungen angepasst werden wodurch sich auch neue Abmessungen bei den Pfeilern und Widerlagern ergaben. Im Zuge der Ausführungsplanung wurden noch geringfügige Änderungen an der Tragwerksgeometrie, insbesondere an der Tragwerksunterkante erforderlich. Die bereits genehmigten Schleppplatten im Übergangsbereich zwischen Dammschüttung- und Brückenobjekt wurden auf Grund neuer technischer Erkenntnisse der Fachabteilung nicht mehr für notwendig erachtet. Auf sie wurde bei der Ausführung verzichtet, stattdessen wurden Filterbetonschlitze hinter den Kammermauern angeordnet. Weiters wurde auf Grundlage einer dynamischen Berechnung nachgewiesen, dass die beiden Gleise getrennt ausgeführt werden können. Entsprechend dem Wartungs- und Instandhaltungskonzept der ÖBB war folglich eine durchlaufende Trennfuge beim Brückentragwerk in Längsrichtung anzuordnen. Bei der genehmigten Randbalkengeometrie wird am Randbalken l.d.B. die Führung der Energietrasse erforderlich, wodurch eine stärkere Trogabdeckung zur Ausführung gelangen musste. Weiters wurde auch ein neuer Kabeltrogübergang erforderlich.

- WA 5 Laßnitzbrücke betreffend:

Änderung zum KAB-Bescheid:

- Die genehmigte Stützscheibe mit d=130 cm wird durch einen konischen elliptischen Stützpeiler mit den Abmessung an der Basis von 250 / 700 cm und am Kopf mit 280 / 1210 cm ersetzt. Die genehmigte Tiefgründung für die Pfeiler und Widerlager mittels Pfählen mit einem Durchmesser von 90 cm wird durch eine Tiefgründung mittels Pfählen mit einem Durchmesser von 120 cm ersetzt. Durch die Vergrößerung des Pfahldurchmessers ergibt sich eine im Vergleich zur Einreichung größere Pfahlkopfplatte. Die genehmigten Schleppplatten im Übergangsbereich zwischen Damm- und Schottermauer entfallen. Die genehmigten Stahlkonsolen inkl. Einbauteile und Oberleitungsmasten aus Stahl werden durch Betonkonsolen mit Köcher für Oberleitungsmasten aus Beton ersetzt. Die genehmigten Endquerträgerflügel werden aufgrund der Lagerverschiebung vergrößert. Bei der genehmigten Randbalkengeometrie wird am Randbalken l.d.B. die Führung der Energietrasse durch einen stärkeren Deckel berücksichtigt.

- WA 6 Unterführung Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz betreffend:

Änderung zum KAB-Bescheid:

Bahnbrücke (Flutbrücke):

- Im Zuge der Detailplanung wurden die Stützweiten der einzelnen Felder geändert. Sie betragen nun 6,475 + 9,00 + 10,05 + 9,00 + 6,475 = 41,00 m. Daraus ergaben sich auch Anpassungen in der Tragwerksstärke. Ebenso wurden die Widerlager so umgeplant, dass die Fahrbahnübergänge durch einen einfachen Abdichtungstiefzug mit Drainage ersetzt wurden. Die Ausführung einer Schleppplatte entfällt dadurch. Architektonische Gestaltungselemente bei den Widerlagerflügeln und den Pfeilern wurden eingearbeitet. Entsprechend dem Wartungs- und Instandhaltungskonzept der ÖBB wurde eine durchlaufende Tragwerkstrennfuge in Längsrichtung eingearbeitet. Daraus ergaben sich auch eine Änderung der Lageranzahl und deren Anordnung. Im Zuge der Detailstatik wurden die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und reduziert. Die Gründungssohle liegt daher bei Kote +303,00 m ü.A. Bei der Erstellung der Ausführungsplanung wurde der Ausgleich der Überhöhung von 74 mm im Tragwerk eingearbeitet. Bei der genehmigten Randbalkengeometrie wird am Randbalken l.d.B. die Führung der Energietrasse erforderlich, wodurch eine stärkere Trogabdeckung zur Ausführung

gelangen musste. Weiters wurde auch ein neuer Kabeltrogübergang erforderlich. Die Tragwerksoberseite wird als Dachprofil mit Punktentwässerung ausgeführt. Die im Einreichprojekt vorgesehene Abdichtungsentwässerung kann jedoch entfallen. Aus arbeitstechnischen Gründen wurden die Drainageleitungen hinter den Widerlagern auf eine Magerbetonauffüllung von Fundamentoberkante bis auf Höhe der Drainageleitung gelegt. Die Ableitung der Wässer erfolgt in den Bahnentwässerungsgraben.

Unterführung Gemeindestraße („Weiße Wanne“):

- Im Zuge der Ausführungsplanung wurde die Straßennivellette überarbeitet und der Wannentiefpunkt verschoben, weshalb sich eine Reduktion der Wannenlänge ergeben hat. Ebenso wurde die Fugenteilung der Wanne geändert. In der Planung wurde von einer Mindestdurchfahrtshöhe von 4,30 m ausgegangen. Bei der Geometrieänderung der Wanne wurde auch kleinere Umplanung in der Wannengestaltung vorgenommen. Die Stärke des Straßenbelages wurde ebenfalls im Zuge der Ausführungsplanung von 12 cm auf 9 cm reduziert. Die Ausbildung der Wannenentwässerung wurde geändert und die Längsleitung unter die Bodenplatte gelegt. Die Einleitung erfolgt über Einlauf- und Putzschächte mit dichtem Rohranschluss.

- WA 7 Unterführung L 637 betreffend:

Änderung zum KAB-Bescheid:

- Die Wannenlänge verringert sich von 216,00 m auf 212,00 m. Im Grundriss verringert sich beim Wannenende Nord der Radius auf 300 m (Rechtsbogen). Der Abschluss der Wannenmauern bei beiden Wannenenden wird statt der flach auslaufenden Betonscheiben mit einer Neigung von 2:3 ausgeführt. Der Tangentenschnittpunkt TS4 verschiebt sich geringfügig nach Süden. Für die Radwegbreite von mind. 2,50 m Lichte bis zum Überstand des Kopfbalkens vergrößert sich die Wannenbreite um 15 cm, damit vergrößert sich geringfügig auch die Stützweite des Eisenbahntragwerkes. Die Widerlagerstärke für die Eisenbahnbrücke wurde von 90 cm auf 100 cm vergrößert. In Abstimmung mit der Projektleitung (Erhaltungskonzept) und auf der Grundlage einer dynamischen Berechnung werden die Tragwerke der beiden Gleise getrennt ausgeführt (nur Tragwerksplatte). Bei der genehmigten Randbalkengeometrie wird am Randbalken l.d.B. die Führung der Energietrasse erforderlich, wodurch eine stärkere Trogabdeckung zur Ausführung gelangen muss. Weiters ist auch ein neuer Kabeltrogübergang erforderlich. Aus arbeitstechnischen Gründen wurde im Drainagenbereich hinter den Widerlagern der Eisenbahnbrücke eine Magerbetonauffüllung von der Fundamentunterkante bis auf die Höhe der Drainageleitung angeordnet, die Schleppplatten laut genehmigtem EB-Projekt können entfallen. Im Zuge der Ausführungsplanung wurde die Straßenentwässerung abgeändert.

- WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße betreffend:

Änderung zum KAB-Bescheid:

- Die Wannenlänge verringert sich von 217,50 m auf 190,00 m. Für die Radwegbreite von mind. 2,50 m Lichte bis zum Überstand des Kopfbalkens vergrößert sich die Wannenbreite um 15 cm. Im Zuge der Ausführungsplanung wurde die Straßenentwässerung abgeändert. Diese Änderungsmaßnahmen mussten in die Objektsplanung eingearbeitet werden. Die Maschenzaunhöhe auf den Wannenwänden der WA8b wurde mit 1,20 m festgelegt.

Änderung zum GKB-Bescheid:

- Die Begleitwegbrücke entfällt. Die Widerlagerstärke für die Eisenbahnbrücke wurde von 90 cm auf 100 cm vergrößert. Aus arbeitstechnischen Gründen wurde im Drainagenbereich hinter den Widerlagern der Eisenbahnbrücke eine Magerbetonauffüllung von der Fundamentunterkante bis auf die Höhe der Drainageleitung angeordnet, die Schleppplatten laut genehmigtem EB-Projekt können entfallen.

- WA 9b Grabenbrücke II (Bahnhofzufahrtsstraße) betreffend:

Änderung zum KAB-Bescheid:

- Im Zuge der Verhandlung zum EB-Projekt wurde zur Gewährleistung eines Wilddurchganges die Lichte Weite von 6,00 m auf 10,00 m erhöht. Gleichzeitig wurde die Verringerung der Lichten Höhe auf Grund des damit notwendigen stärkeren Tragwerkes von ca. 3,30 m auf ca. 3,10 m akzeptiert. Auf Grund der vergrößerten Stützweite wurden die Tragwerksstärke auf 60 cm erhöht und in den Rahmenecken Vouten angeordnet. Außerdem wurde der Plattenquerschnitt mit geraden seitlichen Flächen vereinfacht ausgeführt. Im Zuge der Detailstatik wurden die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und vergrößert. Die Gründungssohle liegt bei Kote +313,45 m ü.A. Bei der Ausarbeitung der Ausführungsplanung wurde der Fahrbahnaufbau samt Nivellette angepasst (Straßenbelag von 11cm auf 14cm vergrößert). Daraus resultierende Änderungen an der Tragwerksgeometrie wurden ebenfalls eingearbeitet. Das Brückengeländer wurde im Detailprojekt seitlich am Randbalken angeordnet. Ebenso wurden hinter der Widerlagerwand eine Drainageleitung und zum Ausgleich von Setzungsunterschieden im Übergangsbereich zur Dammlage ein Magerbetonkeil ergänzt.

- WA 8a Koglbauerbachbrücke I betreffend:

Änderung zum GKB-Bescheid:

- Im Zuge der Detailstatik wurden die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und reduziert. Die Gründungssohle liegt daher bei Kote +305,45 m ü.A. Bei der Detailplanung wurde die ostseitige Flügelwand links der Bahn etwas gedreht, um den erforderlichen Mindestabstand von 2,20 m zwischen Gleisachse und Kabeltrograd zu gewährleisten. Die westseitlichen Flügelwände wurden beidseitig der Bahn verlängert. Dadurch konnte rechts der Bahn eine Steinschlichtung entfallen. Aus arbeitstechnischen Gründen wurden die Drainageleitungen hinter den Widerlagern auf eine Magerbetonauffüllung von Fundamentoberkante bis auf Höhe der Drainageleitung gelegt. Die Ableitung der Wässer erfolgt in den Bahnentwässerungsgraben.

- WA 8c Gemeindestraßenüberführung Grubdorfweg - Schröttenweg betreffend:

Änderung zum GKB-Bescheid:

- Die Gemeindestraßenüberführung entfällt und wird durch die Eisenbahnkreuzung Gemeindeweg Grubdorfweg – Schröttenweg ersetzt.

- WA 9c Grabenbrücke I (GKB) betreffend:

Änderung zum GKB-Bescheid:

- In Umsetzung der Auflage des GKB-Bescheides wurde zur Gewährleistung eines Wilddurchganges die Lichte Weite von 6,00 m auf 10,00 m erhöht. Die Lichte Höhe beträgt nun ca. 3,00 m. Auf Grund der vergrößerten Stützweite wurden die Tragwerksstärke auf 72 cm in Brückenmitte erhöht und in den Rahmenecken Vouten angeordnet. Außerdem wurde der Plattenquerschnitt mit geraden seitlichen Flächen vereinfacht ausgeführt. Im Zuge der Detailstatik wurden die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und vergrößert. Die Gründungssohle liegt bei Kote +313,40 m ü.A. Bei der Erstellung der Ausführungsplanung wurde der Ausgleich der Überhöhung von 137 mm im Tragwerk eingearbeitet. In Anpassung an den Trassierungsbogen im Eisenbahnprojekt wurde zusätzlich die Tragwerksbreite vergrößert, um den erforderlichen Mindestabstand von 2,20 m zwischen Gleisachse und Kabeltrograd zu gewährleisten. Aus arbeitstechnischen Gründen wurden die Drainageleitungen hinter den Widerlagern auf eine Magerbetonauffüllung von Fundamentoberkante bis auf Höhe der Drainageleitung gelegt. Die Ableitung der Wässer erfolgt in den Bahnentwässerungsgraben.

- WA 9e Koglbauerbachbrücke III:

Änderung zum GKB-Bescheid:

- Im Zuge der Detailstatik wurden die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und vergrößert. Die Gründungssohle liegt bei Kote +313,60 m ü.A. Bei der Erstellung der Ausführungsplanung wurde in Anpassung an den Trassierungsbogen im Eisenbahnprojekt die Tragwerksbreite vergrößert, um den erforderlichen Mindestabstand von 2,20 m zwischen Gleisachse und Kabeltrograd zu gewährleisten. Außerdem wurde der Plattenquerschnitt mit geraden seitlichen Flächen vereinfacht ausgeführt. Aus arbeitstechnischen Gründen wurden die Drainageleitungen hinter den Widerlagern auf eine Magerbetonauffüllung von Fundamentoberkante bis auf Höhe der Drainageleitung gelegt. Die Ableitung der Wässer erfolgt in den Bahnentwässerungsgraben.

<u>Straßenbauliche Anlagen:</u>

Änderungen zum KAB-Bescheid:

In dieser Einreichung sind diese Änderungen an Straßen nur wegen ihrer möglichen Auswirkungen auf die Bahnanlagen dargestellt. Sie erfordern teilweise separate Straßenrechtliche Einreichungen.

- Die Verlegung der Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz wurde aufgrund von Fremdeinbauten und geometrischer Detailerfordernisse adaptiert. Der Fahrbahnaufbau gelangt in abgeänderter Form zur Ausführung.
- Der Erschließungsweg WA6 – WA7 wurde im Bereich der Anbindung an die Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz aufgrund von Fremdeinbauten optimiert. Im Bereich des Retentionsbeckens RHB 1 wurde die Linienführung aufgrund von Erschließungserfordernissen geändert.
- Die Zufahrt zur Gewässerschutzanlage GSA 1/2 und zum Pumpwerk WA 7 wurde aufgrund bescheidgemäßer Auflagen des KAB-Bescheids angehoben. Aufgrund der erforderlichen Anpassungen der GSA 1/2 zur Freihaltung des Hochspannungsmastes (Neubau in einem Fremdprojekt) wurde der Zufahrtsweg hinsichtlich seiner Lage adaptiert.
- Die Landesstraße L637 wurde im Rahmen von Detailabstimmungen hinsichtlich ihrer Lage und Verknüpfung mit der Bahnhofzufahrtsstraße adaptiert.

- Die Linienführung der Bahnhofszufahrtsstraße wurde im Bereich der Einbindung in die Landesstraße L637 und im Bereich der Park&Ride – Anlage adaptiert.

- Park&Ride – Anlage betreffend:

Änderung zum KAB-Bescheid:

- Die Erschließung der neu angelegten Parkflächen erfolgt über zwei Anbindungen an die neu errichtete Bahnhofzufahrtsstraße. Die Hauptanbindung erfolgt über einen zentralen Anbindungspunkt für die gemeinsame Nutzung der Erschließung der geplanten gewerblichen Nutzung östlich angrenzend der P & R-Anlage. Eine weitere Anbindung erfolgt richtungsgebunden von Westen direkt in die P & R-Anlage bzw. zur Vorfahrt zum Aufnahmegebäude. Direkt vor dem Aufnahmegebäude sind Busabstellplätze sowie Taxistellplätze und Kiss & Ride-Stellplätze situiert. Diese sind überdacht und ermöglichen über die geplanten Gehsteige einen direkten Zugang zum Aufnahmegebäude. Die P&R-Anlage umfasst weiters Moped- und Fahrradabstellplätze, die überdacht werden und östlich des Aufnahmegebäudes situiert werden. Die Fahrradabstellplätze südlich der Gleisanlage wurden im Bereich des Stiegenaufgangs Süd angeordnet.

- Gemeindeweg Grubdorfweg – Schröttenweg:

Änderung zum GKB-Bescheid:

- Der Erschließungsweg Grubdorfweg - Schröttenweg kreuzt bei km 23,3+62.308 (bisheriges Objekt WA 8c). Das Eisenbahnrechtliche Einreichprojekt 2005 sah zur Ausbildung der Querung mit der Gemeindestraße Grubdorfweg - Schröttenweg bei GKB-km 23,3+62.308 ein Unterführungsbauwerk in Form einer weißen Wanne vor. Aufgrund der untergeordneten Verkehrsbedeutung der Querung gelangt eine Eisenbahnkreuzung zur Ausführung.

<u>Entwässerungsanlagen:</u>

Änderungen zum KAB-Bescheid:

- Im Bereich des Retentionsbeckens RHB 1 wurde die Linienführung des Erschließungsweges WA6 – WA7 aufgrund von Erschließungserfordernissen geändert. Daraus resultiert eine Änderung der Beckengeometrie des RHB 1. Ein zusätzlicher Ableitungskanal aus dem RHB 1 und dem Straßengraben des Erschließungsweges wird von km 36,5+20 bis km 36,3+18 im Damm zwischen Eisenbahn und Erschließungsweg errichtet.
- Die Sohle des Retentionsbeckens RHB 2 wurde um ca. 1,20 m abgesenkt. Damit ändert sich die Geometrie des Beckens.
- Die Geometrie der Gewässerschutzanlagen GSA 1/2 und GSA 1/3 musste verändert werden, weil im Zuge der Verlegung der 110 kV-Hochspannungsleitung (in einem Fremdprojekt) neue Hochspannungsmaste in die ursprünglich geplanten Flächen der Gewässerschutzanlagen gesetzt werden mussten.
- Im geplanten Pufferbecken 2 wurde im Zuge der Verlegung der 110 kV-Hochspannungsleitung (in einem Fremdprojekt) ein Hochspannungsmast abgetragen. Entsprechend konnte die ursprünglich geplante Fläche des Pufferbeckens verändert werden.
- Wegen einer Änderung bei der Grundeinlöse musste der ableitende Graben aus der Gewässerschutzanlage GSA 1/5 verschoben werden. Dem entsprechend wurden die Gewässerschutzanlage GSA 1/5 in ihrer Form angepasst und die Trassenquerung der Ausleitung aus dem Retentionsbecken RHB 4 von km 39,398 auf km 39,457 verschoben.

Änderungen der SFE-Anlagen und den Hochbau betreffend sind in den Einreichunterlagen ausführlich dargestellt.

Kalkstabilisierte Stützkörper:

Zur Sicherung der Einschnittsböschungen und der Anschüttungen ist im Abschnitt von km 38,9 bis km 40,0 anstelle der im genehmigten Projekt vorgesehenen Steinsätze eine Böschungssicherung bestehend aus einem kalkstabilisierten Stützkörper vorgesehen. Für die Entwässerung ist hinter dem kalkstabilisierten Material eine Filterschicht vorgesehen. Die Ableitung der Wässer aus dieser Schicht erfolgt über ein im Fußbereich der Böschungssicherung situiertes kapillarbrechendes Material. Zur Abdichtung des Bahngrabens gegen den Untergrund ist entsprechend dem genehmigten Projekt eine mineralische Abdichtung des Bahngrabens vorgesehen. Im Anschlussbereich der Abdichtung gegen den kalkstabilisierten Stützkörper ist im Bereich des Stützkörperfußes eine Spritzbetonschale vorgesehen.

Folgende kalkstabilisierte Stützkörper sind vorgesehen:

Lage	von (km)	bis (km)	Länge (m)
l.d.B.	38,965	39,175	210
r.d.B	39,075	39,184	109
l.d.B	39,237	39,923	693
r.d.B	39,260	39,350	90

Aus den Einreichunterlagen geht hervor, dass hinter dem kalkstabilisierten Stützkörper eine 80 cm breite vertikale Filterschicht geplant ist. Diese Filterschicht wird vollständig in ein Trenn- und Filtervlies eingepackt, sodass die Filterschicht vom kohäsiven umgebenden Bodenmaterial getrennt wird. Die Filterschicht besteht aus Drainageschotter 16/32 mm.

Der Einbau einer Filterschicht hinter dem kalkstabilisierten Körper ist auf eine Länge von ca. 1096 m erforderlich. Aufgrund der Geometrie der Geländeanschüttungen versickern nach Angaben der Projektanten ab km 40,3 nur ein sehr geringer Teil der Oberflächenwässer. Generell ist das Gelände hinter den Anschüttungsbereichen so orientiert, dass das Wasser vom Stützkörper wegfließt. Mit einer Einsickerung ist in diesen Bereichen nicht zu rechnen. Daher ist in den Böschungsbereichen ab km 40,3 keine vertikale Filterschicht hinter dem Stützkörper vorgesehen.

Die Herstellung der mit Trenn- und Filtervlies eingepackten vertikalen Filterschicht erfolgt derart, dass nach der Herstellung der ersten drei Stabilisierungslagen eine Künette hinter dem kalkstabilisierten Stützkörper hergestellt wird. Die Künette wird mit dem Trenn- und Filtervlies ausgelegt und mit Filtermaterial ausgefüllt, das überstehende Trenn- und Filtervlies oberhalb des Filtermaterials eingeschlagen und mit Holzbrettern abgedeckt. Danach werden weitere drei Stabilisierungslagen hergestellt. Anschließend wird an der gleichen Stelle hinter dem kalkstabilisierten Körper wieder eine Künette bis zur bereits bestehenden Filterschicht abgeteuft, das bestehende Trenn- und Filtervlies hochgezogen und der Künettenbereich mit Filtermaterial gefüllt, das Trenn- und Filtervlies eingeschlagen und mit Brettern abgedeckt. Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis die eingepackte Filterschicht vollständig hergestellt ist.

Die Ableitung der Wässer aus der vertikalen Filterschicht erfolgt vollständig über das im Fußbereich situierte kapillarbrechende Material. Um bis zur Herstellung der definitiven Tiefendrainage im Zuge des Bauloses KAT2 einen Einstau des stabilisierten Stützkörpers zu vermeiden, wird eine

temporäre Drainage im Fußbereich vorgesehen. Die Tiefendrainage der Baudrainage entspricht der Tiefenlage der definitiven Tiefendrainage. Die Baudrainage wird im Zuge des KAT2 Ausbaus wieder entfernt.

Im Bereich des Stützkörpers wird der Bahngraben hergestellt. Der Bahngraben ist bescheidgemäß gegen den Untergrund abzudichten (im Hinblick auf außerbetriebliche Ereignisse). Der Bahngraben, der im Zuge des KAT2 Ausbaues errichtet wird, ist demzufolge aus einer 40 cm dicken Humuslage und zwei Lagen Dichtschichte mit je 30 cm geplant.

Aus den Regelquerschnitten der Böschungssicherung ist zu ersehen, dass die kapillarbrechende Schicht mindestens 1 m stark ist, aus Material 0/100 besteht und mindestens bis zum quartären Kies hineinragt.

Auf Basis des vorliegenden Sachverhaltes kann nachfolgendes

Gutachten

erstattet werden.

Die Änderungen betreffend den **Straßenbau**, die **SFE**- **Anlagen** und den **Hochbau** sowie die Änderungen betreffend die **Objekte WA 9 Gemeindestraßenüberführung mit Wildquerung**, **km 39,2+06,703**, weiters **WA 10 Überführung Zeierlingerstraße, km 40,3+08,864 und WA 8c Gemeindestraßenüberführung Grubdorfweg - Schröttenweg** wirken sich weder in quantitativer noch in qualitativer Hinsicht auf das Grundwasser aus. Es ist daher davon auszugehen, dass diesbezüglich nachteilige Folgen der gegenständlichen Planungsänderungen auszuschließen sind.

Hinsichtlich des **Objekt**es **WA4, Unterführung Gemeindestraße Gussendorf – Michelgleinz, km 34,542** ergeben sich aufgrund der Planungsänderung den Bodenaustausch an den Bauwerksunterkante betreffend unter der steten Voraussetzung, dass ausreichend wasserdurchlässiges Material für den Austausch verwendet wird, keine nachteiligen quantitativen Folgen für den Grundwasserkörper. In den gegenständlichen Einreichunterlagen ist der Einbau einer Schotterschicht zur Aufrechterhaltung der Wasserkommunikation vorgesehen. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Hinsichtlich des **Objekt**es **WA4b, Flutbrücke** ist auszuführen, dass die geplante Flachgründung bei den Pfeilern und Widerlagern aus bodenmechanischen Gründen durch eine Tiefgründung mit Bohrpfählen mit einem Durchmesser von 120 cm ersetzt wurde. Die Bohrpfähle binden in den tertiären Untergrund ein und kommen somit auch zur Gänze in den grundwasserführenden quartären Kiessanden zu liegen. Durch den Ersatz der Flachfundierungen durch eine Tiefgründung mittels Bohrpfählen kann offenbar auf eine Wasserhaltung mit Auswirkungen auf den Grundwasserkörper verzichtet werden. Bei einer Wasserhaltung wäre mit einem zur Baugrube gerichteten hydraulischen Gradienten zu rechnen, der eine Ausbreitung von allfällig belasteten Wässern verhindert hätte.

Durch den Wegfall einer Wasserhaltung und die Errichtung von Bohrpfählen kann für den Zeitraum deren Bauphase eine geringfügige qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch temporäre Trübung bzw. geringe Veränderungen durch verwendete Bauchemikalien prinzipiell nicht völlig

ausgeschlossen werden. Aus gutachterlicher Sicht wird auf die Vorschreibungen des Gefertigten im Gutachten vom 14. Dezember 2005 zur Wahl von umweltverträglichen Baustoffen und Bauhilfsstoffen hingewiesen. Unter Einhaltung dieser Vorgaben sind dauerhafte nachteilige Auswirkungen auf den Grundwasserkörper auszuschließen. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Hinsichtlich des **Objekt**es **WA 5 Laßnitzbrücke** ist auszuführen, dass die genehmigte Tiefgründung für die Pfeiler und Widerlager mittels Pfählen mit einem Durchmesser von 90 cm durch eine Tiefgründung mittels Pfählen mit einem Durchmesser von 120 cm ersetzt wird. Die Vergrößerung der Pfahldurchmesser um 30 cm wirkt sich lediglich vernachlässigbar gering auf den Grundwasserkörper aus. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Hinsichtlich des **Objekt**es **WA 6 Unterführung Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz** ist auszuführen, dass weder bei der Bahnbrücke (Flutbrücke) noch der Unterführung Gemeindestraße ("Weiße Wanne") derartige Änderungen erfolgen, die zusätzliche (mit Bezug auf das Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005) Auswirkungen auf das Grundwasser ausüben.

Hinsichtlich des **Objekt**es **WA 7 Unterführung L 637** ist auszuführen, dass sich lediglich die Wannenlänge von 216,00 m auf 212,00 m verringert. Auswirkungen auf das hydrogeologische Umfeld ergeben sich dadurch nicht. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Hinsichtlich des **Objekt**es **WA 8 Personensteg** ist auszuführen, dass sich beim Objekt WA8 Personensteg keine Änderungen mit Auswirkungen auf das hydrogeologische Umfeld ergeben. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Beim **Objekt WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße** verringert sich die Wannenlänge von 217,50 m auf 190,00 m. Hieraus resultieren keine Auswirkungen auf das geologisch - hydrogeologische Umfeld. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Hinsichtlich des **Objekt**es **WA 9b Grabenbrücke II (Bahnhofzufahrtsstraße)** ist auszuführen, dass die Gründungssohle nunmehr bei Kote +313,45 m ü.A. (ursprünglich 313,30 m ü.A.) zu liegen kommt. Dadurch wird der freie Querschnitt für den Grundwasserabstrom leicht vergrößert. Dies bedeutet im Vergleich zur ursprünglichen Planung eine leichte Verbesserung des Abflussquerschnittes. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Hinsichtlich des **Objekt**es **WA 8a Koglbauerbachbrücke I** ist auszuführen, dass die Gründungssohle nunmehr bei Kote +305,45 m ü.A. (ursprünglich 305,35 m ü.A.) zu liegen kommt. Dadurch wird der freie Querschnitt für den Grundwasserabstrom leicht vergrößert. Dies bedeutet im Vergleich zur ursprünglichen Planung eine leichte Verbesserung des Abflussquerschnittes. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Hinsichtlich des **Objekt**es **WA 9c Grabenbrücke I (GKB)** ist auszuführen, dass die Gründungssohle nunmehr bei Kote +313,4 m ü.A. (ursprünglich 313,3 m ü.A.) zu liegen kommt. Dadurch wird der freie Querschnitt für den Grundwasserabstrom leicht vergrößert. Dies bedeutet im Vergleich zur ursprünglichen Planung eine leichte Verbesserung des Abflussquerschnittes. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Hinsichtlich des **Objekt**es **WA 9e Koglbauerbachbrücke III** ist auszuführen, dass die Gründungssohle nunmehr bei Kote +313,6 m ü.A. (ursprünglich 313,5 m ü.A.) zu liegen kommt. Dadurch wird der freie Querschnitt für den Grundwasserabstrom leicht vergrößert. Dies bedeutet im Vergleich zur ursprünglichen Planung eine leichte Verbesserung des Abflussquerschnittes. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Zu den eingereichten Änderungen die **Entwässerungsanlagen** betreffend ist auszuführen, dass aus der Sicht des Grundwasserschutzes lediglich die Änderungen die das **Retentionsbecken RHB 2** treffen relevant sind. Es ist vorgesehen, die Sohle des Retentionsbeckens RHB 2 um ca. 1,20 m gegenüber dem ursprünglich vorgesehenen Niveau abzusenken. Das Becken liegt mit der geplanten Sohle nunmehr auf ca. Kote 311,5 m und noch zur Gänze innerhalb der Deckschichten (Kiesoberkante bei 306,8 m ü.A.). Die Sohle des Vollaushubes befindet sich auf Niveau 309,5 m ü.A. und ebenso innerhalb der Deckschichten. Die Becken- und Aushubsohle ist jedenfalls über dem Grundwasserdruckniveau situiert. Eine Grundwasserhaltung ist demnach nicht erforderlich. Es ergeben sich daher keine über jene im Gutachten des Gefertigten vom 14. Dezember 2005 formulierten Auswirkungen hinausgehenden nachteiligen Folgen für das Grundwasser.

Zu den **kalkstabilisierten Stützkörpern** ist auszuführen, dass im Zuge der Herstellung der Kalkstabilisierungen es zu einer temporären pH-Wert Erhöhung, d. h. Aufhärtung der abströmenden Wässer kommen wird. Diese mögliche geringfügige Beeinträchtigung ist ausschließlich auf die Bauphase beschränkt. Grundwassernutzungen sind auf Basis des gegenwärtigen Kenntnisstandes nicht davon betroffen. Die nächst gelegenen abströmigen Nutzungen sind die Brunnen BR-LE4 und BR-LE10, die rund 800 m von der Baumaßnahme entfernt sind. Allein aufgrund des Verdünnungseffektes im Aquifer wird mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in den Wässern der Brunnen BR-LE4 und BR-LE10 keine Aufhärtung messbar sein. Aufgrund der Konstruktionsweise des Bauwerkes (Einbau eines Vlieses an der OK der kapillarbrechenden Schicht, zur Verhinderung der Ausschwemmung von Feinanteilen und nachfolgender Reduzierung der Durchlässigkeit) ist davon auszugehen, dass eine ausreichende Entwässerung von allfällig zutretenden Schichtwässern gegeben ist. Eine nachteilig negative Auswirkung auf die Umweltverträglichkeit ist nicht gegeben.

Aus der Sicht des SV für Grundwasserschutz wird festgestellt, dass durch die Änderungen des Vorhabens im „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg“ den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung Rechnung getragen wird.

Mag. Dr. Robert Holnsteiner e.h.

gutachterliche Stellungnahme des UVP- Sachverständigen für Geologie und Hydrogeologie, Univ. Prof. Dr. Leopold Weber:

Der Gefertigte wurde mit Bescheid des BMVIT vom 4. Juli 2011 do. Zl BMVIT-820.164/0003-IV/SCH2/2011 in Angelegenheit „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg; Koralmbahn – km 32,350 – km 40,834 und GKB-km 23,020 – km 26,329“ zum nichtamtlichen UVP-Sachverständigen für das Fachgebiet Geologie und Hydrogeologie bestellt.

Seitens der Behörde wurde an den Gefertigten die nachstehende Frage zur gutachterlichen Beantwortung gestellt:

„*Wird durch die Änderungen des Vorhabens im „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg“ Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung Rechnung getragen oder können mit den Änderungen des Vorhabens keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sein, sodass die bisher durchgeführten Schritte der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht zu wiederholen sind?“*

Das Ansuchen um **Änderung des Koralmbahn-Bescheides** (in der Folge als KAB-Bescheid; GZ BMVIT-820.164/0020-IV/SCH2/2006 bezeichnet) beziehe sich insbesondere auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- Änderung des Lichtraumprofils der zweigleisige Hochleistungsstrecke mit den Gleisen 1 und 2 und den Gleisen des Bahnhofs Weststeiermark
- Änderungen der Bahnsteige im Bahnhof Weststeiermark
- Änderungen der Bedienungsräume
- Änderungen des Kabeltiefbaus und des Eisenbahn-Unterbaus
- Änderungen des Eisenbahn-Oberbaus durch Verschiebung des Übergangs vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn
- Änderungen von Bedienungswegen und Verlegungen von öffentlichen Straßen und Wege
- Änderungen der Steinsätze
- Änderungen von Entwässerungsanlagen
- Entfall der hochbaulichen Technikanlagen Schaltstation bei km 35,000 r.d.B und Schaltstation bei km 37,750 r.d.B
- Entfall der im Rahmen des Bescheides genehmigten SFE-Anlagen

- Änderungen der Eisenbahntragwerke und Straßenbrücken (als Eisenbahnanlagen):
  - WA 4 Unterführung Gemeindestraße Gussendorf - Michlgleinz
  - WA 4b Flutbrücke
  - WA 5 Bahnbrücke Laßnitz
  - WA 6 Bahnbrücke Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz
  - WA 7 Unterführung L637
  - WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße
- Änderung der Park & Ride-Anlage Bahnhof Weststeiermark
- Änderung der Verlegung der Gemeindestraße Grünau - Michlgleinz im Zusammenhang mit der Änderung des Unterführungsbauwerks WA 6
- Änderung der Verlegung der Landesstraße L 637 im Zusammenhang mit der Änderung des Unterführungsbauwerk WA 7
- Änderung der Bahnhofzufahrtsstraße im Zusammenhang mit der Änderung der Park & Ride- Anlage Bahnhof Weststeiermark sowie mit den Änderungen des Objekt WA 8b und des Objekts WA 9b

  Hinweis: Das Objekt WA 8b - Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße – stehe auch in unmittelbaren Zusammenhang mit den Änderungen der Anlagen der GKB. Der Entfall der hochbaulichen Technikanlagen, Schaltstationen und der im Rahmen des Bescheides genehmigten SFE-Anlagen hinsichtlich der Änderung des KAB-Bescheides ergebe sich aus der Vorlage dieser Anlagen im Rahmen der gegenständlichen Differenzgenehmigung.

Das Ansuchen um **Änderung des GKB-Bescheids** (GZ BMVIT-820.194/0003-IV/SCH2/2006) beziehe sich insbesondere auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- Änderung des Lichtraumprofils der ein- bzw. zweigleisigen Anbindung der Strecke Lieboch –Deutschlandsberg – Wies einschließlich der zugehörigen Verbindungen zum Koralmbahngleis 8
- Änderungen des Gleis 10-nahen Bahnsteigteiles im Bahnhof Weststeiermark über eine Breite von 3,535 m (nutzbare Bahnsteigbreite GKB)
- Änderungen des Kabeltiefbaus und des Eisenbahn-Unterbaus
- Änderungen von Bedienungswegen und Verlegungen von öffentlichen Straßen und Wege
- Änderungen der Steinsätze
- Änderungen von Entwässerungsanlagen
- Änderungen der Eisenbahntragwerke und Straßenbrücken (als Eisenbahnanlagen):
  - WA 8a Koglbauerbachbrücke I
  - WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße (Tragwerk)
  - WA 9c Grabenbrücke I

  -WA 9e Koglbauerbachbrücke III

-

- Entfall des Eisenbahntragwerkes WA 8c Unterführung Gemeindestraße Grubdorfweg – Schröttenweg und Ausbildung als Eisenbahnkreuzung
- Änderung der Verlegung der Gemeindestraße Grubdorfweg – Schröttenweg im Zusammenhang mit der Ausbildung als Eisenbahnkreuzung

  Hinweis: Das Objekt WA 8b - Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße – stehe auch in unmittelbaren Zusammenhang mit den Änderungen der Anlagen der KAB. Der Entfall der im Rahmen des Bescheides genehmigten SFE-Anlagen hinsichtlich der Änderung des GKB-Bescheides ergebe sich aus der Vorlage dieser Anlagen im Rahmen der gegenständlichen Differenzgenehmigung.

Das Ansuchen um **Differenzgenehmigung zum KAB-Bescheid** (GZ BMVIT-820.164/0020-IV/SCH2/2006) beziehe sich insbesondere auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- Bahnhof Weststeiermark: Hochbau Aufnahmegebäude (inkl. HKLS), Stiegenaufgang Süd, Bahnsteigdächer, Maschinentechnische Einrichtungen (Aufzüge) sowie damit verbundene Außenanlagen
- WA 8 Personensteg

Das Ansuchen um **Differenzgenehmigung zum GKB-Bescheid** (GZ BMVIT-820.194/0003-IV/SCH2/2006) beziehe sich insbesondere auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- SFE-Anlagen im Rahmen der vorliegenden Planung

Nicht Gegenstand dieser Einreichung:

Nicht enthalten im Einreichprojekt Wettmannstätten – Deutschlandsberg und somit gesondert zu genehmigen sei das Instandhaltungszentrum (km 37,563 – km 37,974).

Nicht enthalten im Einreichprojekt Wettmannstätten – Deutschlandsberg und somit gesondert zu genehmigen sei die Einbindung des GKB-Bestandsgleises am Ende des Westastes der GKB

Nach Angabe der Projektanten seien die nachstehenden Baumaßnahmen geplant:

- Zweigleisige Hochleistungsstrecke der Koralmbahn, ein- bzw. zweigleisige Anbindung der GKB
- Lärmschutzdämme und Lärmschutzwände
- Steinsätze und Stützmauern
- Bahnhof Weststeiermark
- Hochbauliche Technikanlagen
- SFE-Anlagen
- Park & Ride Anlage Bahnhof Weststeiermark und Bahnhofzufahrtsstraße
- Bedienungswege und Verlegung von öffentlichen Straßen und Wegen

- Entwässerungsanlagen (Bahngräben, Durchlässe, Schächte, Drainagen, Rohrkanäle und Hangwasserrückhaltebecken und Gewässerschutzanlagen) für die Oberflächenwässer.
- Eisenbahn- und Straßenbrücken
- Bachregulierungen und Bachverlegungen
- Laßnitzverlegung, Vorlandabsenkungen und Retentionsräume an der Laßnitz

Bauliche Maßnahmen:

Änderung des Lichtraumprofiles

Nach Angabe der Projektanten sei die Planung der Bahnanlagen zum GKB-Bescheid und KAB-Bescheid auf den „Erweiterten Regellichtraum (ERL)“ ausgelegt worden. Im Zusammenhang mit der Euronorm EN 15273 werde der „Erweiterte Regellichtraum (ERL)“ durch das Lichtraumprofil LPR 1 gemäß Schreiben der ÖBB-Infrastruktur AG SBM-ITC vom 09.02.2011 ersetzt (TA 1/2011, Lichtraumprofile für Neu- Ausbaustrecken).

Die Anwendung des Lichtraumprofiles LPR 1 betreffe das gesamte gegenständliche Vorhaben. Durch das Ersetzten des „Erweiterten Regellichtraum (ERL)“ durch das Lichtraumprofil LPR 1 würden jedoch keine Änderungen in den planungsrelevanten freizuhaltenden seitlichen lichten Räumen erfolgen, da diese Erfordernisse des LPR 1 bereits durch den ERL berücksichtigt worden seien.

Bahnbau-Unterbau

Nach Angabe der Projektanten würden folgende wesentliche Änderungen zum juristischen Bestand erfolgen:

- Verschiebung des Übergangs vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn
- teilweiser Ersatz von Steinsätzen durch kalkstabilisierte Stützkörper
- 2 zusätzliche Steinsätze
- in Teilbereichen kapillarbrechendes Material im Unterbau und Verschiebung der Tiefendrainagen
- Bettung der Kabeltröge auf Einkornbeton statt auf Frostschutzmaterial
- Verlängerung und Verkürzung der Bahnsteige und weitere Änderungen der Bahnsteige
- Vergrößerung der Bedienungsräume

→ Diese Änderungen seien Gegenstand der Einlagen 3201 ff des Einreichoperates.

Nach Angabe der Projektanten würden folgende wesentliche Änderungen zum juristischen Bestand (GKB-Bescheid) erfolgen:

- 1 zusätzlicher Steinsatz
- in Teilbereichen kapillarbrechendes Material im Unterbau
- Bettung der Kabeltröge auf Einkornbeton statt auf Frostschutzmaterial

- Verlängerung und Verkürzung der Bahnsteige und weitere Änderungen der Bahnsteige
- Vergrößerung der Bedienungsräume

→ Diese Änderungen seien Gegenstand der Einlagen 3201 ff des Einreichoperates.

Eisenbahnkreuzung Gemeindeweg Grubdorfweg - Schröttenweg

Nach Angabe der Projektanten habe das Eisenbahnrechtliche Einreichprojekt 2005 zur Ausbildung der Querung mit der Gemeindestraße Grubdorfweg - Schröttenweg bei GKB-km 23,3+62.308 ein Unterführungsbauwerk in Form einer weißen Wanne vorgesehen. Dieses werde durch eine Eisenbahnkreuzung ersetzt.

→ Diese Änderungen seien Gegenstand der Einlagen 3201 ff des Einreichoperates.

Bedienungsweg über das Bauwerk WA 8b

Nach Angabe der Projektanten entfalle der Bedienungsweg über das Bauwerk WA 8b.

Bedienungsweg an der Schaltstation

Nach Angabe der Projektanten werde als Zufahrt zur Schaltstation ein Bedienungsweg r.d.B. von km 37,637 bis 37,876 ergänzt. Dieser Bedienungsweg werde analog zu den genehmigten Bedienungswegen nicht bituminös befestigt. Es werde generell ein Aufbau von 30 cm Frostschutzschichte und 10 cm Schotterdecke vorgesehen. Die Breite des Bedienungsweges betrage 3,0 m mit beidseitigem Bankett B = 0,25 m. Um den Zutritt bahnfremder Personen zur Bahnanlagen zu verhindern, werde die Zufahrt zum Bedienungsweg durch einen Schranken gesichert. Die lagemäßige Situierung erfolge unter Berücksichtigung der erforderlichen Aufstellflächen im Rahmen der Detailplanung.

KUNSTBAUTEN

WA 4 Unterführung Gemeindestraße Gussendorf – Michlgleinz

Nach Angaben der Projektanten seien hinsichtlich des genehmigten Projektes folgende Änderungen Teil des gegenständlichen Einreichprojektes 2011:

Unterhalb der geplanten Flachgründung sei eine Bodenauswechslung mit einer Mächtigkeit von 1,00 m Stärke und einem seitlichen Überstand von jeweils 1,00 m anzuordnen. Da im Zuge der Ausarbeitung der Ausführungsplanung der Fahrbahnaufbau unter Beibehaltung der Nivellette geändert worden sei (die Stärke des Straßenbelages wurde von 12 cm auf 9 cm reduziert), seien auch geringfügige Änderungen an der Tragwerksgeometrie erforderlich geworden. Weiters sei auch der Aufbau der Betonrandstreifen geändert worden. Auf Grundlage einer dynamischen Berechnung sei nachgewiesen worden, dass die beiden Gleise getrennt ausgeführt werden können und nicht auf einer gemeinsamen Tragwerksplatte liegen müssen. Entsprechend dem Wartungs- und Instandhaltungskonzept der ÖBB war folglich eine durchlaufende Trennfuge beim Rahmentragwerk in Längsrichtung bis zur Oberkante der Fundamentplatte anzuordnen. Bei der genehmigten Randbalkengeometrie werde am Randbalken l.d.B. die Führung der Energietrasse erforderlich, wodurch eine stärkere Trogabdeckung zur Ausführung gelangen musste. Weiters sei auch ein neuer Kabeltrogübergang erforderlich geworden. Aus arbeitstechnischen Gründen sei im Drainagenbereich hinter den Widerlagern eine Magerbetonauffüllung von Fundamentunterkante bis auf Höhe der Drainageleitung angeordnet worden. Im Zuge der Ausführungsplanung sei die Straßenentwässerung abgeändert worden. Diese Änderungsmaßnahmen waren in die Objektsplanung einzuarbeiten.

→ Die Unterführung sei Gegenstand der Einlagen 2011 ff des Einreichoperates.

WA 4b Flutbrücke

Nach Angaben der Projektanten seien hinsichtlich des genehmigten Projektes folgende Änderungen Teil des gegenständlichen Einreichprojektes 2011:

Die geplante Flachgründung bei den Pfeilern und Widerlagern sei aus bodenmechanischen Gründen durch eine Tiefgründung mit Bohrpfählen mit einem Durchmesser von 120 cm ersetzt worden. Dadurch bedingt hätten die Fundamente (Pfahlkopfplatten) an die Pfahlausteilungen angepasst werden müssen, wodurch sich auch neue Abmessungen bei den Pfeilern und Widerlagern ergaben. Im Zuge der Ausführungsplanung seien noch geringfügige Änderungen an der Tragwerksgeometrie, insbesondere an der Tragwerksunterkante erforderlich geworden. Die bereits genehmigten Schleppplatten im Übergangsbereich zwischen Dammschüttung- und Brückenobjekt seien auf Grund neuer technischer Erkenntnisse der Fachabteilung nicht mehr für notwendig erachtet worden. Auf sie sei bei der Ausführung verzichtet worden, stattdessen seien Filterbetonschlitze hinter den Kammermauern angeordnet worden.

Weiters sei auf Grundlage einer dynamischen Berechnung nachgewiesen worden, dass die beiden Gleise getrennt ausgeführt werden können. Entsprechend dem Wartungs- und Instandhaltungskonzept der ÖBB war folglich eine durchlaufende Trennfuge beim Brückentragwerk in Längsrichtung anzuordnen. Bei der genehmigten Randbalkengeometrie werde am Randbalken l.d.B. die Führung der Energietrasse erforderlich, wodurch eine stärkere Trogabdeckung zur Ausführung gelangen musste. Weiters sei auch ein neuer Kabeltrogübergang erforderlich geworden

→ Die Flutbrücke sei Gegenstand der Einlagen 2021 ff des Einreichoperates.

WA 5 Laßnitzbrücke

Nach Angaben der Projektanten seien hinsichtlich des genehmigten Objekts folgende Projektänderungen Teil des gegenständlichen Einreichprojekts:

Die genehmigte Stützscheibe mit d=130 cm werde durch einen konischen elliptischen Stützpeiler mit den Abmessung an der Basis von 250 / 700 cm und am Kopf mit 280 / 1210 cm ersetzt. Die genehmigte Tiefgründung für die Pfeiler und Widerlager mittels Pfählen mit einem Durchmesser von 90 cm werde durch eine Tiefgründung mittels Pfählen mit einem Durchmesser von 120 cm ersetzt. Durch die Vergrößerung des Pfahldurchmessers ergebe sich eine im Vergleich zur Einreichung größere Pfahlkopfplatte. Die genehmigten Schleppplatten im Übergangsbereich zwischen Damm- und Schottermauer würden entfallen. Die genehmigten Stahlkonsolen inkl. Einbauteile und Oberleitungsmasten aus Stahl würden durch Betonkonsolen mit Köcher für Oberleitungsmasten aus Beton ersetzt. Die genehmigten Endquerträgerflügel würden aufgrund der Lagerverschiebung vergrößert. Bei der genehmigten Randbalkengeometrie werde am Randbalken l.d.B. die Führung der Energietrasse durch einen stärkeren Deckel berücksichtigt.

→ Die Brücke sei Gegenstand der Einlagen 2031 ff des Einreichoperates.

WA 6 Unterführung Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz

Nach Angaben der Projektanten seien hinsichtlich des genehmigten Projektes folgende Änderungen Teil des gegenständlichen Einreichprojektes 2011:

Bahnbrücke (Flutbrücke)

Im Zuge der Detailplanung seien die Stützweiten der einzelnen Felder geändert worden. Sie würden nun 6,475 + 9,00 + 10,05 + 9,00 + 6,475 = 41,00 m betragen. Daraus hätten sich auch Anpassungen in der Tragwerksstärke ergeben. Ebenso seien die Widerlager so umgeplant worden, dass die Fahrbahnübergänge durch einen einfachen Abdichtungstiefzug mit Drainage ersetzt wurden. Die Ausführung einer Schleppplatte entfalle dadurch. Architektonische Gestaltungselemente bei den Widerlagerflügeln und den Pfeilern seien eingearbeitet worden. Entsprechend dem Wartungs- und Instandhaltungskonzept der ÖBB sei eine durchlaufende Tragwerkstrennfuge in Längsrichtung eingearbeitet worden. Daraus hätten sich auch eine Änderung der Lageranzahl und deren Anordnung ergeben.

Im Zuge der Detailstatik seien die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und reduziert worden. Die Gründungssohle liege daher bei Kote +303,00 m ü.A.

Bei der Erstellung der Ausführungsplanung sei der Ausgleich der Überhöhung von 74 mm im Tragwerk eingearbeitet worden. Bei der genehmigten Randbalkengeometrie werde am Randbalken l.d.B. die Führung der Energietrasse erforderlich, wodurch eine stärkere Trogabdeckung zur Ausführung gelangen musste. Weiters sei auch ein neuer Kabeltrogübergang erforderlich geworden.

Die Tragwerksoberseite werde als Dachprofil mit Punktentwässerung ausgeführt. Die im Einreichprojekt vorgesehene Abdichtungsentwässerung könne jedoch entfallen. Aus arbeitstechnischen Gründen seien die Drainageleitungen hinter den Widerlagern auf eine Magerbetonauffüllung von Fundamentoberkante bis auf Höhe der Drainageleitung gelegt worden. Die Ableitung der Wässer erfolge in den Bahnentwässerungsgraben.

Unterführung Gemeindestraße („Weiße Wanne“)

Im Zuge der Ausführungsplanung sei nach Angaben der Projektanten die Straßennivellette überarbeitet und der Wannentiefpunkt verschoben worden, weshalb sich eine Reduktion der Wannenlänge ergeben habe. Ebenso sei die Fugenteilung der Wanne geändert worden. In der Planung sei von einer Mindestdurchfahrtshöhe von 4,30 m ausgegangen worden. Bei der Geometrieänderung der Wanne seien auch kleinere Umplanungen in der Wannengestaltung vorgenommen worden.

Die Stärke des Straßenbelages sei ebenfalls im Zuge der Ausführungsplanung von 12 cm auf 9 cm reduziert worden.

Die Ausbildung der Wannenentwässerung sei geändert und die Längsleitung unter die Bodenplatte gelegt worden. Die Einleitung erfolge über Einlauf- und Putzschächte mit dichtem Rohranschluss.

→ Brücke und Unterführung seien Gegenstand der Einlagen 2041 ff des Einreichoperates.

WA 7 Unterführung L 637

Nach Angaben der Projektanten seien hinsichtlich des genehmigten Projektes folgende Änderungen Teil des gegenständlichen Einreichprojektes 2011:

Die Wannenlänge verringere sich von 216,00 m auf 212,00 m. Im Grundriss verringere sich beim Wannenende Nord der Radius auf 300 m (Rechtsbogen). Der Abschluss der Wannenmauern bei beiden Wannenenden werde statt der flach auslaufenden Betonscheiben mit einer Neigung von 2:3 ausgeführt. Der Tangentenschnittpunkt TS4 verschiebe sich geringfügig nach Süden. Für die Radwegbreite von mind. 2,50 m Lichte bis zum Überstand des Kopfbalkens vergrößere sich die Wannenbreite um 15 cm. Damit vergrößere sich geringfügig auch die Stützweite des Eisenbahn-

tragwerkes. Die Widerlagerstärke für die Eisenbahnbrücke sei von 90 cm auf 100 cm vergrößert worden.

In Abstimmung mit der Projektleitung (Erhaltungskonzept) und auf der Grundlage einer dynamischen Berechnung werden die Tragwerke der beiden Gleise getrennt ausgeführt (nur Tragwerksplatte). Bei der genehmigten Randbalkengeometrie werde am Randbalken l.d.B. die Führung der Energietrasse erforderlich, wodurch eine stärkere Trogabdeckung zur Ausführung gelangen müsse. Weiters sei auch ein neuer Kabeltrogübergang erforderlich.

Aus arbeitstechnischen Gründen seien Drainagenbereich hinter den Widerlagern der Eisenbahnbrücke eine Magerbetonauffüllung von der Fundamentunterkante bis auf die Höhe der Drainageleitung angeordnet worden. Die Schleppplatten laut genehmigtem EB-Projekt können entfallen.

Im Zuge der Ausführungsplanung sei die Straßenentwässerung abgeändert worden. Diese Änderungsmaßnahmen seien in die Objektsplanung eingearbeitet worden. Die Maschenzaunhöhe auf den Wannenwänden der WA7 sei mit 1,00 m festgelegt worden.

→ Die Unterführung sei Gegenstand der Einlagen 2051 ff des Einreichoperates.

WA 8 Personensteg

Nach Angabe der Projektanten werde der Personensteg unter dem Kapitel Hochbau behandelt und sei Gegenstand der Einlagen 5101 ff des Einreichoperates.

WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße

Nach Angaben der Projektsanten seien hinsichtlich des genehmigten Projektes folgende Änderungen zum KAB-Bescheid Teil des Einreichprojektes 2011:

Die Wannenlänge verringere sich von 217,50 m auf 190,00 m.

Für die Radwegbreite von mind. 2,50 m Lichte bis zum Überstand des Kopfbalkens vergrößere sich die Wannenbreite um 15 cm. Im Zuge der Ausführungsplanung sei die Straßenentwässerung abgeändert worden. Diese Änderungsmaßnahmen seien in die Objektsplanung eingearbeitet worden.

Die Maschenzaunhöhe auf den Wannenwänden der WA8b sei mit 1,20 m festgelegt worden.

Nach Angaben der Projektanten seien hinsichtlich des genehmigten Projektes folgende Änderungen zum GKB-Bescheid Teil des Einreichprojektes 2011:

Die Begleitwegbrücke entfalle.

Die Widerlagerstärke für die Eisenbahnbrücke sei von 90 cm auf 100 cm vergrößert worden. Aus arbeitstechnischen Gründen sei im Drainagenbereich hinter den Widerlagern der Eisenbahnbrücke eine Magerbetonauffüllung von der Fundamentunterkante bis auf die Höhe der Drainageleitung angeordnet worden. Die Schleppplatten laut genehmigtem EB-Projekt können entfallen.

→ Die Unterführung sei Gegenstand der Einlagen 2061 ff des Einreichoperates.

WA 9 Gemeindestraßenüberführung mit Wildquerung, km 39,2+06,703

Nach Angabe der Projektanten sei das Bauwerk zum KAB-Bescheid unverändert. Für das neue Lichtraumprofil LPR 1 seien aber Nachweise neu zu führen gewesen.

WA 10 Überführung Zeierlingerstraße, km 40,3+08,864

Nach Angaben der Projektanten sei das Bauwerk zum KAB-Bescheid unverändert. Für das neue Lichtraumprofil LPR 1 seien aber Nachweise neu zu führen gewesen:

WA 9b Grabenbrücke II (Bahnhofzufahrtsstraße)

Nach Angaben der Projektanten seien hinsichtlich des genehmigten Projektes folgende Änderungen Teil des gegenständlichen Einreichprojektes 2011:

Im Zuge der Verhandlung zum EB-Projekt sei zur Gewährleistung eines Wilddurchganges die Lichte Weite von 6,00 m auf 10,00 m erhöht worden. Gleichzeitig sei die Verringerung der Lichten Höhe auf Grund des damit notwendigen stärkeren Tragwerkes von ca. 3,30 m auf ca. 3,10 m akzeptiert worden. Auf Grund der vergrößerten Stützweite seien die Tragwerksstärke auf 60 cm erhöht und in den Rahmenecken Vouten angeordnet worden. Außerdem sei der Plattenquerschnitt mit geraden seitlichen Flächen vereinfacht ausgeführt worden.

Im Zuge der Detailstatik seien die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und vergrößert worden. Die Gründungssohle liege bei Kote +313,45 m ü.A.

Bei der Ausarbeitung der Ausführungsplanung sei der Fahrbahnaufbau samt Nivellette angepasst worden (Straßenbelag von 11cm auf 14cm vergrößert). Daraus resultierende Änderungen an der Tragwerksgeometrie seien ebenfalls eingearbeitet worden.

Das Brückengeländer sei im Detailprojekt seitlich am Randbalken angeordnet worden. Ebenso seien hinter der Widerlagerwand eine Drainageleitung und zum Ausgleich von Setzungsunterschieden im Übergangsbereich zur Dammlage ein Magerbetonkeil ergänzt worden.

→ Die Brücke sei Gegenstand der Einlagen 2071 ff des Einreichoperates.

WA 8a Koglbauerbachbrücke I

Nach Angaben der Projektanten seien hinsichtlich des genehmigten Projektes folgende Änderungen Teil des gegenständlichen Einreichprojektes 2011:

Im Zuge der Detailstatik seien die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und reduziert worden. Die Gründungssohle liege daher bei Kote +305,45 m ü.A.

Bei der Detailplanung sei die ostseitige Flügelwand links der Bahn etwas gedreht worden, um den erforderlichen Mindestabstand von 2,20 m zwischen Gleisachse und Kabeltrograd zu gewährleisten. Die westseitlichen Flügelwände seien beidseitig der Bahn verlängert worden. Dadurch habe rechts der Bahn eine Steinschlichtung entfallen können.

Aus arbeitstechnischen Gründen seien die Drainageleitungen hinter den Widerlagern auf eine Magerbetonauffüllung von Fundamentoberkante bis auf Höhe der Drainageleitung gelegt worden. Die Ableitung der Wässer erfolge in den Bahnentwässerungsgraben.

→ Die Brücke sei Gegenstand der Einlagen 2081 ff des Einreichoperates.

WA 8c Gemeindestraßenüberführung Grubdorfweg – Schröttenweg

Nach Angaben der Projektanten entfalle die Gemeindestraßenüberführung und werde durch die Eisenbahnkreuzung Gemeindeweg Grubdorfweg – Schröttenweg ersetzt.

WA 9c Grabenbrücke I (GKB)

Nach Angaben der Projektanten seien hinsichtlich des genehmigten Projektes folgende Änderungen Teil des gegenständlichen Einreichprojektes 2011:

In Umsetzung der Auflage des GKB-Bescheides sei zur Gewährleistung eines Wilddurchganges die Lichte Weite von 6,00 m auf 10,00 m erhöht worden. Die Lichte Höhe betrage nun ca. 3,00 m. Auf Grund der vergrößerten Stützweite seien die Tragwerksstärke auf 72 cm in Brückenmitte erhöht und in den Rahmenecken Vouten angeordnet worden. Außerdem sei der Plattenquerschnitt mit geraden seitlichen Flächen vereinfacht ausgeführt worden.

Im Zuge der Detailstatik seien die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und vergrößert worden. Die Gründungssohle liege bei Kote +313,40 m ü.A.

Bei der Erstellung der Ausführungsplanung sei der Ausgleich der Überhöhung von 137 mm im Tragwerk eingearbeitet worden. In Anpassung an den Trassierungsbogen im Eisenbahnprojekt sei zusätzlich die Tragwerksbreite vergrößert worden, um den erforderlichen Mindestabstand von 2,20 m zwischen Gleisachse und Kabeltrograd zu gewährleisten.

Aus arbeitstechnischen Gründen seien die Drainageleitungen hinter den Widerlagern auf eine Magerbetonauffüllung von Fundamentoberkante bis auf Höhe der Drainageleitung gelegt worden. Die Ableitung der Wässer erfolge in den Bahnentwässerungsgraben.

→ Die Brücke sei Gegenstand der Einlagen 2091 ff des Einreichoperates.

WA 9e Koglbauerbachbrücke III

Nach Angaben der Projektanten seien hinsichtlich des genehmigten Projektes folgende Änderungen Teil des gegenständlichen Einreichprojektes 2011:

Im Zuge der Detailstatik seien die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und vergrößert worden. Die Gründungssohle liege bei Kote +313,60 m ü.A.

Bei der Erstellung der Ausführungsplanung sei in Anpassung an den Trassierungsbogen im Eisenbahnprojekt die Tragwerksbreite vergrößert worden, um den erforderlichen Mindestabstand von 2,20 m zwischen Gleisachse und Kabeltrograd zu gewährleisten. Außerdem sei der Plattenquerschnitt mit geraden seitlichen Flächen vereinfacht ausgeführt worden. Aus arbeitstechnischen Gründen seien die Drainageleitungen hinter den Widerlagern auf eine Magerbetonauffüllung von Fundamentoberkante bis auf Höhe der Drainageleitung gelegt worden. Die Ableitung der Wässer erfolge in den Bahnentwässerungsgraben.

→ Die Brücke sei Gegenstand der Einlagen 2101 ff des Einreichoperates.

STRASSENBAULICHE ANLAGEN

Nach Angaben der Projektanten seien Änderungen an folgenden Straßen in den Lageplänen dargestellt:

- Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz

- Erschließungsweg WA6 – WA7 in den Bereichen an der Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz und am Retentionsbecken RHB 1
- Zufahrt zur Gewässerschutzanlage GSA 1/2 und Pumpwerk WA 7
- Landesstraße L637
- Bahnhofszufahrtsstraße

In der gg. Einreichung seien diese Änderungen an Straßen nur wegen ihrer möglichen Auswirkungen auf die Bahnanlagen dargestellt. Sie würden teilweise separate Straßenrechtliche Einreichungen erfordern.

Die Verlegung der Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz sei aufgrund von Fremdeinbauten und geometrischer Detailerfordernisse adaptiert worden. Der Fahrbahnaufbau gelange in abgeänderter Form zur Ausführung.

→ Das Wannenbauwerk sei Gegenstand der Einlagen 2041 ff des Einreichoperates.

Der Erschließungsweg WA6 – WA7 sei im Bereich der Anbindung an die Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz aufgrund von Fremdeinbauten optimiert worden. Im Bereich des Retentionsbeckens RHB 1 sei die Linienführung aufgrund von Erschließungserfordernissen geändert worden.

Die Zufahrt zur Gewässerschutzanlage GSA 1/2 und zum Pumpwerk WA 7 sei aufgrund bescheidgemäßer Auflagen des KAB-Bescheids angehoben worden. Aufgrund der erforderlichen Anpassungen der GSA 1/2 zur Freihaltung des Hochspannungsmastes (Neubau in einem Fremdprojekt) sei der Zufahrtsweg hinsichtlich seiner Lage adaptiert worden.

Die Landesstraße L637 sei im Rahmen von Detailabstimmungen hinsichtlich ihrer Lage und Verknüpfung mit der Bahnhofzufahrtsstraße adaptiert worden.

Die Linienführung der Bahnhofszufahrtsstraße sei im Bereich der Einbindung in die Landesstraße L637 und im Bereich der Park&Ride – Anlage adaptiert worden.

Park&Ride – Anlage

Nach Angaben der Projektanten erfolge die Erschließung der neu angelegten Parkflächen über zwei Anbindungen an die neu errichtete Bahnhofzufahrtsstraße. Die Hauptanbindung erfolge über einen zentralen Anbindungspunkt für die gemeinsame Nutzung der Erschließung der geplanten gewerblichen Nutzung östlich angrenzend der P & R-Anlage. Eine weitere Anbindung erfolge richtungsgebunden von Westen direkt in die P & R-Anlage bzw. zur Vorfahrt zum Aufnahmegebäude. Direkt vor dem Aufnahmegebäude seien Busabstellplätze sowie Taxistellplätze und Kiss & Ride-Stellplätze situiert. Diese seien überdacht und würden über die geplanten Gehsteige einen direkten Zugang zum Aufnahmegebäude ermöglichen. Die P&R-Anlage umfasse weiters Moped- und Fahrradabstellplätze, die überdacht und östlich des Aufnahmegebäudes situiert werden. Die Fahrradabstellplätze südlich der Gleisanlage seien im Bereich des Stiegenaufgangs Süd angeordnet worden.

→ Die Park&Ride – Anlage sei Gegenstand der Einlagen 3101 ff des Einreichoperates.

→ Die Moped- und Fahrradabstellplätze würden in der Einlage 5101 ff des vorliegenden Einreichoperates behandelt.

Gemeindeweg Grubdorfweg – Schröttenweg

Nach Angaben der Projektanten kreuze der Erschließungsweg Grubdorfweg - Schröttenweg bei km 23,3+62.308 (bisheriges Objekt WA 8c). Das Eisenbahnrechtliche Einreichprojekt 2005 habe zur Ausbildung der Querung mit der Gemeindestraße Grubdorfweg - Schröttenweg bei GKB-km 23,3+62.308 ein Unterführungsbauwerk in Form einer weißen Wanne vorgesehen.

Aufgrund der untergeordneten Verkehrsbedeutung der Querung gelange eine Eisenbahnkreuzung zur Ausführung.

→ Der Gemeindeweg sei Gegenstand der Einlagen 3111 ff des Einreichoperates.

→ Die Eisenbahnkreuzung sei Gegenstand der Einlagen 3201 des Einreichoperates.

ENTWÄSSERUNGSANLAGEN

Nach Angaben der Projektanten seien im Bereich des Retentionsbeckens RHB 1 die Linienführung des Erschließungsweges WA6 – WA7 aufgrund von Erschließungserfordernissen geändert worden. Daraus resultiere eine Änderung der Beckengeometrie des RHB 1. Ein zusätzlicher Ableitungskanal aus dem RHB 1 und dem Straßengraben des Erschließungsweges werde von km 36,5+20 bis km 36,3+18 im Damm zwischen Eisenbahn und Erschließungsweg errichtet.

Die Sohle des Retentionsbeckens RHB 2 sei um ca. 1,20 m abgesenkt. Damit ändere sich die Geometrie des Beckens. Die Geometrie der Gewässerschutzanlagen GSA 1/2 und GSA 1/3 habe verändert werden müssen, weil im Zuge der Verlegung der 110 kV-Hochspannungsleitung (in einem Fremdprojekt) neue Hochspannungsmaste in die ursprünglich geplanten Flächen der Gewässerschutzanlagen gesetzt werden mussten.

Im geplanten Pufferbecken 2 sei im Zuge der Verlegung der 110 kV-Hochspannungsleitung (in einem Fremdprojekt) ein Hochspannungsmast abgetragen worden. Entsprechend habe die ursprünglich geplante Fläche des Pufferbeckens verändert werden können.

Wegen einer Änderung bei der Grundeinlöse habe der ableitende Graben aus der Gewässerschutzanlage GSA 1/5 verschoben werden müssen. Dem entsprechend sei die Gewässerschutzanlage GSA 1/5 in ihrer Form angepasst und die Trassenquerung der Ausleitung aus dem Retentionsbecken RHB 4 von km 39,398 auf km 39,457 verschoben worden.

SFE-ANLAGEN

Nach Angaben der Projektanten würden die im Rahmen des GKB-Bescheids und KAB-Bescheids genehmigten SFE-Anlagen entfallen. Die SFE-Anlagen würden im gegenständlichen Verfahren zur Differenzgenehmigung zum KAB- Bescheid und GKB-Bescheid neu vorgelegt.

Eisenbahnsicherungsanlagen

Das Projekt umfasse nach Angaben der Projektanten im Wesentlichen den Neubau der Sicherungsanlage des Bf Weststeiermark inkl. Fernüberwachung der Eisenbahnkreuzungssicherungsanlage (EKSA) km 22,360, die Erweiterung einer geplanten Betriebsführungszentrale (BFZ) um die Unterstation Weststeiermark, die Änderung der Sicherungsanlage des Bf Wettmannstätten und die Anpassung der Nachbarsicherungsanlagen der Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH in den Bahnhöfen Bf Groß St. Florian und Bf Frauental - Bad Gams.

→ Die Eisenbahnsicherungsanlagen seien Gegenstand der Einlagen 4101 ff des Einreichoperates.

Telekomanlagen

Das Projekt umfasse nach Angaben der Projektanten im Wesentlichen die Neuerrichtung von Fernmeldekabelanlagen, Telekom-Übertragungstechnikanlagen, Anlagen zur Betriebstelefonie, Funkanlagen zur Freifeldversorgung, Infoanlagen im Bf Weststeiermark, Telekom-Datennetzanlagen, Telekom-Anlagenräume und Video- und Notrufanlagen.

→ Die Telekomanlagen seien Gegenstand der Einlagen 4201 ff des Einreichoperates.

Oberleitungsanlage

Das Projekt umfasst im Wesentlichen die Überspannung der Gleisanlagen mit einer Gesamtlänge von ca. 40 km mit Kettenwerksoberleitung samt Anspeisung der Weichenheizungsanlagen.

→ Die Oberleitungsanlage sei Gegenstand der Einlagen 4301 ff des vorliegenden Einreichoperates.

Elektrotechnische Anlagen für freie Strecke und Bahnhof

Die elektrotechnischen Anlagen für die freie Strecke und den Bahnhof des vorliegenden Einreichprojektes umfasse nach Angaben der Projektanten im Wesentlichen die erforderlichen energietechnischen Anlagen, die Beleuchtungsanlagen für die Bahnsteige, den Personensteg, die Vorplätze und Park & Ride-Anlagen sowie die Gleisfeldbeleuchtung und die Weichenheizungsanlagen.

→ Die Elektrotechnischen Anlagen seien Gegenstand der Einlagen 4401 ff des Einreichoperates.

HOCHBAU

Aufnahme- und Technikgebäude, WA8 Personensteg, Bahnsteigzugang, Stiegenaufgang Süd und Bahnsteigdächer

Nach Angaben der Projektanten sei die Errichtung eines Aufnahmegebäudes mit Nebenräumen, sowie Technikgebäuden in offener Bauweise geplant. Angeschlossen an die Aufnahmehalle werde das 3-geschoßige Technikgebäude mit eigener Stiegenanlage errichtet. Der zentrale Stiegenaufgang und die Liftanlage im Aufnahmegebäude würden an einen quer zur Bahnachse liegenden Personensteg andocken, der das nördlich situierte Aufnahmegebäude mit dem Inselbahnsteig und dem Stiegenaufgang SÜD verbinde.

Der Stiegenaufgang SÜD liege gegenüber dem Aufnahmegebäude und sei eine Stützmauerkonstruktion mit einem integrierten, überdachten Wartebereich für den Bahnsteig am Gleis 5 und Technikräumen sowie einem überdachten Zweiradabstellplatz.

Auf den Bahnsteigen seien Bahnsteigüberdachungen vorgesehen.

→ Die Architektur sei Gegenstand der Einlagen 5101 ff des Einreichoperates.

→ Die Statik sei Gegenstand der Einlagen 5201 ff des Einreichoperates.

→ Die Bauphysik sei Gegenstand der Einlagen 5501 ff des Einreichoperates.

→ Der Brandschutz sei Gegenstand der Einlagen 5601 ff des Einreichoperates.

Zugehörige HKLS-Anlagen und elektrotechnische Anlagen

Nach Angabe der Projektanten würden im Zuge der Neuerrichtung des Aufnahmegebäudes samt Technikgebäude, Personensteg und Stiegenaufgang Süd werden die haustechnischen Anlagen, wie die Heizungsanlage, die Kälteanlage, die Sanitäranlage, die Lüftungsanlage, die Abluftanlage und die MSR-Anlage sowie die elektrotechnischen Anlagen neu errichtet.

→ Die HKLS-Anlagen seien Gegenstand der Einlagen 5301 ff des Einreichoperates.

→ Die Elektrotechnischen Anlagen seien Gegenstand der Einlagen 5401 ff des Einreichoperates.

Entwässerung der Dachflächen

Nach Angaben der Projektanten seien für die Dachflächen der Hochbauten folgende Ableitungen der anfallenden Niederschlagswässer geplant:

- Aufnahmegebäude: in eine Rohrleitung, die in die Laßnitz führt
- Überdachung Fahrrad- und Mopedabstellplatz am Aufnahmegebäude: in eine Rohrleitung, die in die Laßnitz führt
- Fußgängersteg: in eine Rohrleitung, die in die Laßnitz führt
- Bahnsteigdach am Gleis 10: in eine Rohrleitung, die in die Laßnitz führt
- Bahnsteigdach und Stiegenaufgang zwischen den Gleisen 6 und 8: in die Bahnsteigentwässerung, die in die Laßnitz führt
- Bahnsteigdach am Gleis 5: in die Bahngrabenmulde, die in die Laßnitz führt
- Überdachung Fahrradabstellplatz am Stiegenaufgang Süd: in den Straßengraben am Erschließungsweg, der in die Laßnitz führt

Die anfallenden Wassermengen seien jeweils bereits berücksichtigt.

KALKSTABILISIERTE STÜTZKÖRPER

Nach Angaben der Projektanten sei zur Sicherung der Einschnittsböschungen und der Anschüttungen ist im Abschnitt von km 38,9 bis km 40,0 anstelle der im genehmigten Projekt vorgesehenen Steinsätze nunmehr eine Böschungssicherung bestehend aus einem kalkstabilisierten Stützkörper vorgesehen. Für die Entwässerung sei hinter dem kalkstabilisierten Material eine Filterschicht vorgesehen. Die Ableitung der Wässer aus dieser Schicht erfolge über im Fußbereich der Böschungssicherung situiertes kapillarbrechendes Material. Zur Abdichtung des Bahngrabens gegen den Untergrund sei entsprechend dem genehmigten Projekt eine mineralische Abdichtung des Bahngrabens vorgesehen. Im Anschlussbereich der Abdichtung gegen den kalkstabilisierten Stützkörper sei im Bereich des Stützkörperfußes eine Spritzbetonschale vorgesehen.

Folgende kalkstabilisierte Stützkörper seien nunmehr herzustellen:

Lage	aktuelle Planung			KAB Bescheid		
	von	bis	Länge	von	bis	Länge
l.d.B.	38,965	39,175	210 m	38,955	39,175	220 m
r.d.B.	39,075	39,184	109 m	39,060	39,175	115 m
l.d.B.	39,237	39,923	693 m	39,237	39,923	693 m
r.d.B.	39,260	39,350	90 m	39,260	39,350	90 m

Eine detaillierte Beschreibung der kalkstabilisierten Stützkörper enthalte der „Technischer Bericht über die Herstellung von Stützkörpern aus mit Kalk stabilisiertem Schüttmaterial (anstehendem Material) für die Sicherung der herzustellenden Einschnitts- sowie Dammböschungen“ von der Dipl.-Ing. Kurt Ströhle Ziviltechniker GmbH.

Aus diesem geht hervor, dass hinter dem kalkstabilisierten Stützkörper eine 80 cm breite vertikale Filterschicht geplant sei. Diese Filterschicht werde vollständig in ein Trenn- und Filtervlies eingepackt, sodass die Filterschicht vom kohäsiven umgebenden Bodenmaterial getrennt werde. Die Filterschicht bestehe aus Drainageschotter 16/32 mm.

Der Einbau einer Filterschicht hinter dem kalkstabilisierten Körper sei auf eine Länge von ca. 1096 m erforderlich. Auf Grund der Geometrie der Geländeanschüttungen würden nach Angaben der Projektanten ab km 40,3 nur ein sehr geringer Teil der Oberflächenwässer versickern. Generell sei das Gelände hinter den Anschüttungsbereichen so orientiert, dass das Wasser vom Stützkörper wegfließe. Mit einer Einsickerung sei in diesen Bereichen nicht zu rechnen. Daher sei in den Böschungsbereichen ab km 40,3 keine vertikale Filterschicht hinter dem Stützkörper vorgesehen.

Von den Projektanten wurde auf Befragen mitgeteilt, dass ab km 40,3 bis zum Prtal des Koralmtunnels keine stabilisierten Stützkörper vorgesehen seien, sondern die ursprünglich geplanten Steinsätze zur Anwendung gelangen.

Die Herstellung der mit Trenn- und Filtervlies eingepackten vertikalen Filterschicht erfolge derart, dass nach der Herstellung der ersten drei Stabilisierungslagen eine Künette hinter dem kalkstabilisierten Stützkörper hergestellt werde. Die Künette werde mit dem Trenn- und Filtervlies ausgelegt und mit Filtermaterial ausgefüllt, das überstehende trenn- und Filtervlies oberhalb des Filtermaterials eingeschlagen und mit Holzbrettern abgedeckt. Darnach werden weitere drei Stabilisierungslagen hergestellt. Anschließend werde an der gleichen Stelle hinter dem kalkstabilisierten Körper wieder eine Künette bis zur bereits bestehenden Filterschicht abgeteuft, das bestehende Trenn- und Filtervlies hochgezogen und der Künettenbereich mit Filtermaterial gefüllt, das Trenn- und Filtervlies eingeschlagen und mit Brettern abgedeckt. Dieser Vorgang werde solange wiederholt, bis die eingepackte Filterschicht vollständig hergestellt sei.

Die Ableitung der Wässer aus der vertikalen Filterschicht erfolge vollständig über das im Fußbereich situierte kapillarbrechende Material. Um bis zur Herstellung der definitiven Tiefendrainage im Zuge des Bauloses KAT2 einen Einstau des stabilisierten Stützkörpers zu vermeiden, werde eine temporäre Drainage im Fußbereich vorgesehen. Die Tiefendrainage der Baudrainage entspreche der Tiefenlage der definitiven Tiefendrainage. Die Baudrainage werde im Zuge des KAT2 Ausbaus wieder entfernt.

Im Bereich des Stützkörpers werde der Bahngraben hergestellt. Der Bahngraben sei bescheidgemäß gegen den Untergrund abzudichten (Störfallvorsorge). Der Bahngraben, der im Zuge des KAT2 Ausbaues errichtet werde, sei demzufolge aus einer 40 cm dicken Humuslage und zwei Lagen Dichtschichte mit je 30 cm geplant.

Aus den Regelquerschnitten der Böschungssicherung ist zu ersehen, dass die kapillarbrechende Schicht mindestens 1 m stark ist, auf Material 0-100 bestehe und mindestens bis zum quartären Kies hineinrage.

Auf ausdrückliches Befragen wurde von den Projektanten mitgeteilt, dass auf Grund der Kornzusammensetzung der kapillarbrechenden Schicht eine Durchlässigkeit von mindestens 10^{-3} m/s aufweise.

Aus dem vorliegenden Sachverhalt kann das nachstehende

Gutachten

erstattet werden:

Die Änderungen betreffend:

Straßenbau

Entwässerungsanlagen

SFE- Anlagen

Hochbau

sowie an den Objekten

WA 9 Gemeindestraßenüberführung mit Wildquerung, km 39,2+06,703

WA 10 Überführung Zeierlingerstraße, km 40,3+08,864

WA 8c Gemeindestraßenüberführung Grubdorfweg - Schröttenweg

üben keine Einflüsse auf das geologische bzw. hydrogeologische Umfeld aus.

Änderungen mit Auswirkungen auf den geologischen Untergrund bzw. das hydrogeologische Umfeld ergeben sich bei den nachstehend angeführten Objekten:

WA4 Unterführung Gemeindestraße Gussendorf – Michlgleinz

Im Fachgutachten Geologie – Hydrogeologie vom 14. Dezember 2005 wurde festgestellt:

Objekt WA4 34,542	**Gründungs-art**	**Gründungs-tiefe**	**Niveau der Simultan messung**	**Bau-wasser-stand**	**Bemessungs-wasser-stand**
	Wanne	297,4		HW_{100} Laßnitz	HW_{100} Laßnitz 300,80

Aus den Projektunterlagen (Plan-Beilagen K_WA_EB_GT_000_0202_F_00, K_WA_EB_GT_000_0205_F_00) ist zu ersehen, dass das Bauwerk, welches als wasserdichte Wanne zu errichten ist, mit seiner Fundamentunterkante, die auf ca. Kote 297,4 m zu liegen kommt, in die grundwasserführenden Kiessande einbindet. Die quartären Kiessande werden von (dichtenden) Deckschichten, die eine Mächtigkeit von ca. 2,2 m erreichen können überlagert. Dadurch liegt das Grundwasser in gespannter Form vor. Das Bauwerk wird vom Grundwasser stumpfwinkelig angeströmt.

Das Bemessungsniveau des Grundwassers und der Bauwasserspiegel wurden mit dem HW_{100} der Laßnitz (300,80 m) veranschlagt. Aus diesem Grunde sind jedenfalls Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Die von den Projektanten vorgeschlagene Art der Grundwasserabsenkung und Wasserhaltung in Form von ca. 6 – 8 Brunnen und Pumpensümpfen und Drainagegräben an der Baugrubensohle sind geeignet, die quantitativen Auswirkungen für den Zeitraum der Bauphase in einem tolerablen Ausmaß zu halten. Die Gesamtmenge der zu fördernden Wassermengen mit ca. 10 l/s bis ca. 20 l/s ist realistisch bemessen.

Quantitative Auswirkungen: Durch die baubedingt erforderliche Grundwasserabsenkung und die Wasserhaltungsmaßnahmen wird sich während der Bauphase eine quantitative Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers ergeben. Diese wird sich in erster Linie in Form eines Absenktrichters äußern, deren Reichweite mit ca. 150 m von den Projektanten realistisch angeschätzt wurde. Von einer möglichen quantitativen Beeinträchtigung während der Bauphase sind die Grundwassernutzung BR-NA1 (3/958) sowie die Drainageflächen DR-GU5, DR-GU24, DR-GU4, DR-NA1 betroffen.

Nach Fertigstellung des Bauwerkes (Regelbetrieb) werden sich nur geringfügige quantitative Auswirkungen auf den Grundwasserkörper ergeben, da zwischen der Bauwerksunterkante und dem Grundwasserstauer noch ein ausreichender Freiraum für einen Grundwasserabstrom vorliegt.

Die geologisch – hydrogeologisch relevante Änderung im Rahmen des Einreichprojektes 2011 bezieht sich insbesondere auf einen unterhalb der Bauwerksunterkante vorzusehenden Bodenaustausches. War durch das Einreichprojekt 2005 zwischen Bauwerkunterkante und dem Stauer noch ein ca. 2,8 m mächtiger Abflussquerschnitt für das Grundwasser in den quartären Kiessanden gegeben (vgl. Bohrung KB-W07/03), verringert sich dieser nunmehr auf rd. 1,8 m, soferne als Bodenaustauschmaterial gering durchlässiges Material verwendet wird. Durch den verringerten Abflussquerschnitt würde sich auf Bestandsdauer der Grundwasserabfluss zwar reduzieren, nicht jedoch vollständig unterbunden werden. Durch Einbau von wasserwegigem Material (stark durchlässig oder mitteldurchlässig im Sinne der ÖNORM B 4022-1) können angesichts des geringen Flurabstandes Anstau- bzw. Sunkeffekte mit negativen Auswirkungen jedenfalls ausgeschlossen werden.

Die Änderung am Objekt WA4 wirkt sich somit nicht auf die Umweltverträglichkeit aus, soferne der Forderung nach wasserwegigem Material für den Bodenaustausch Rechnung getragen wird.

WA 4b Flutbrücke

Im Fachgutachten Geologie – Hydrogeologie vom 14. Dezember 2005 wurde festgestellt:

Objekt	***Gründungs-art***	***Gründungs-tiefe***	***Niveau der Simultan-messung***	***Bau-wasser-stand***	***Bemessungs-wasser-stand***
WA4b					
35,043					
	FF	*300,5*	*300,9*	*301,5*	*HW_{100} Laßnitz ca. 302,27*

Aus den Projektunterlagen (Plan-Beilagen K_WA_EB_GT_000_0202_F_00, K_WA_EB_GT_000_0205_F_00) ist zu ersehen, dass die Fundamente der Flutbrücke ausschließ-

lich in den Deckschichten, die bis zu 3,1 m mächtig werden können, zu liegen kommen. Dabei wird das unter das Druckniveau des gespannten Grundwassers eingegriffen. Aus diesem Grunde sind geringfügige Grundwasserabsenkungen im Bereich der Fundamentgruben erforderlich.

Die von den Projektanten vorgeschlagene Grundwasserabsenkung und Wasserhaltung in Form von vier perforierten Schachtbrunnen ist grundsätzlich geeignet, die quantitativen Auswirkungen für den Zeitraum der Bauphase in einem tolerablen Ausmaß zu halten.

Quantitative Auswirkungen: Durch die baubedingt erforderliche Grundwasserabsenkung und die Wasserhaltungsmaßnahmen wird sich während der Bauphase eine quantitative Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers ergeben. Die Gesamtmenge der zu fördernden Wassermengen mit ca. 10 l/s je Fundamentgrube ist realistisch bemessen Diese wird sich in erster Linie in Form eines Absenktrichters äußern, deren Reichweite mit ca. 150 m von den Projektanten realistisch angeschätzt wurde. Von einer quantitativen Beeinträchtigung während der Bauphase sind jedenfalls keine Grundwassernutzungen betroffen.

Nach Fertigstellung des Bauwerkes (Regelbetrieb) werden sich keine quantitativen Auswirkungen auf den Grundwasserkörper ergeben, da der Grundwasserabstrom im quartären Aquifer nicht beeinträchtigt wird.

Qualitative Beeinträchtigungen des Grundwassers in Form von Trübungen durch Feststoffe sind während der Bauphase nicht auszuschließen. Durch die im Zuge der Bauwerksherstellung erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen können qualitative Auswirkungen auf den Grundwasserkörper durch Bauhilfsstoffe ausgeschlossen werden, zumal sich durch die erforderliche Wasser- bzw. Restwasserhaltung verunreinigte Wässer nicht ausbreiten können. Es wird davon ausgegangen, dass die anfallenden Baustellenwässer erst nach erfolgter Behandlung direkt in eine Vorflut eingeleitet werden. Von einer qualitativen Beeinträchtigung während der Bauphase sind keine Grundwassernutzungen betroffen.

Während des Regelbetriebes geht vom Bauwerk keine qualitative Auswirkung auf den Grundwasserkörper aus.

Im Störfall können auf Grund der konstruktiven Gestaltung des Bauwerkes Verunreinigungen des Grundwasserkörpers jedenfalls ausgeschlossen werden.

Aus den Einreichunterlagen geht hervor, dass die geplante Flachgründung bei den Pfeilern und Widerlagern sei aus bodenmechanischen Gründen durch eine Tiefgründung mit Bohrpfählen mit einem Durchmesser von 120 cm ersetzt wurde. Die Bohrpfähle binden in den tertiären Untergrund ein und kommen somit auch zur Gänze in den grundwasserführenden quartären Kiessanden zu liegen (vgl. Einl. K_WD-EB01-204KI-02-2022-F00).

Durch den Ersatz der Flachfundierungen durch eine Tiefgründung mittels Bohrpfählen kann auf eine Wasserhaltung mit Auswirkungen auf den Grundwasserkörper offensichtlich verzichtet werden. Eine Wasserhaltung hätte jedenfalls einen zur Baugrube gerichteten hydraulischen Gradienten hervorgerufen, der eine Ausbreitung von belasteten Wässern verhindert hätte.

Durch den Wegfall einer Wasserhaltung und die Errichtung von Bohrpfählen kann für die Zeitdauer der Errichtung derselben eine Ausbreitung von getrübten bzw. durch Baustoffe / Bauhilfsstoffe belasteten Wässern nicht ausgeschlossen werden. Durch Wahl grundwasserschonender Baustoffe / Bauhilfsstoffe (siehe auch Vorschreibung im Gutachten vom 14. Dezember 2005) können aber dauerhafte nachteilige Auswirkungen auf den Grundwasserkörper ausgeschlossen werden.

Die Änderung am Objekt WA4b wirkt sich somit nicht auf die Umweltverträglichkeit aus, soferne der Forderung nach Verwendung grundwasserschonender Baustoffe / Bauhilfsstoffe für den Bodenaustausch Rechnung getragen wird.

WA 5 Laßnitzbrücke

Aus den Einreichunterlagen geht hervor, dass die genehmigte Tiefgründung für die Pfeiler und Widerlager mittels Pfählen mit einem Durchmesser von 90 cm durch eine Tiefgründung mittels Pfählen mit einem Durchmesser von 120 cm ersetzt wird.

Im Fachgutachten Geologie – Hydrogeologie vom 14. Dezember 2005 wurde festgestellt:

Objekt WA5 35,564	***Gründungs-art***	***Gründungs-tiefe***	***Niveau der Simultan messung***	***Bau-wasser-stand***	***Bemessungs-wasser-stand***
	Bohr-pfähle	*299,2 - 300,7*	*300,5*	*300,7*	*HW_{100} Laßnitz 303,98*

Aus den Projektunterlagen (Plan-Beilagen K_WA_EB_GT_000_0202_F_00, K_WA_EB_GT_000_0205_F_00) ist zu ersehen, dass die Fundamente des Brückenbauwerkes in den Deckschichten, die bis zu 2,5 m mächtig werden können, sowie den grundwasserführenden quartären Kiessanden zu liegen kommen. Die hierfür erforderlichen Bohrpfähle reichen allerdings bis in den tertiären Untergrund, dessen Oberkante auf ca. Kote 297,5 m zu liegen kommt. Unter Annahme einer Höhe der Pfahlrostunterkanten auf Koten 299,2 m bzw. 300,7 m und einem Bemessungswasserspiegel auf HW_{100} der Laßnitz (303,98 m) kommen Teile des Bauwerkes unter dem Grundwasserspiegel zu liegen, weswegen während der Bauphase Grundwasserabsenkungen und Wasserhaltungen erforderlich sind.

Die von den Projektanten vorgeschlagene Art der Wasserhaltung im Schutz einer wasserdichten Spundwand, die ca. 0,5 m in den tertiären Untergrund geschlagen werden, jedoch aus statischen Gründen von der Baugrube abgerückt werden muss, ist grundsätzlich geeignet, die Auswirkungen der Wasserhaltung auf den Grundwasserkörper auf einem tolerablem Mindestmaß zu halten. Die angeschätzte, über Fehlstellen zur Baugrube zusickernde Wassermenge von „wenigen" l/s ist realistisch.

<u>Quantitative Auswirkungen:</u> Wasserhaltungen in den Baugruben sind im Zuge der Bauphase nur bei Grundwasserhochständen erforderlich. In Übereinstimmung mit den Projektanten sind in solchen Fällen während der Bauarbeiten bei der geplanten Art der Wasserhaltung und der geringen Dimension der Eingriffe in den Boden geringfügige quantitative Beeinträchtigungen auf den Grundwasserhaushalt nicht auszuschließen. Diese werden sich lediglich auf das unmittelbare Umfeld der Spundwandumschließung beschränken. Von einer quantitativen Beeinträchtigung während der Bauphase sind keine Grundwassernutzungen, wohl aber die Drainagefläche DR-GL1 betroffen.

Nach Fertigstellung des Bauwerkes (Regelbetrieb) gehen von diesem keine quantitativen Auswirkungen auf den Grundwasserkörper aus, zumal die bis in den Stauer hineinragenden Bohrpfähle kein signifikantes Hindernis für den freien Grundwasserabstrom darstellen und vom abströmenden Grundwasser leicht umflossen werden können.

Qualitative Beeinträchtigungen des Grundwassers in Form von Trübungen durch Feststoffe sind während der Bauphase nicht auszuschließen. Da im Zuge der Bauwerksherstellung Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sind, können qualitative Auswirkungen auf den Grundwasserkörper durch Bauhilfsstoffe ausgeschlossen werden, zumal sich durch die Spundwandumschließung und die erforderliche Restwasserhaltung verunreinigte Wässer nicht ausbreiten können. Von einer qualitativen Beeinträchtigung während der Bauphase sind daher keine Grundwassernutzungen betroffen.

Während des Regelbetriebes geht vom Bauwerk keine qualitative Auswirkung auf den Grundwasserkörper aus.

Im Störfall können auf Grund der konstruktiven Gestaltung des Bauwerkes und der Brückenentwässerungsmaßnahmen Verunreinigungen des Grundwasserkörpers ausgeschlossen werden.

Die bloße Änderung des Bohrpfahldurchmessers werden nur vernachlässigbar geringe Auswirkungen auf den quantitativen / qualitativen Grundwasserhaushalt eintreten und sich somit nicht nachhaltig negativ auf die Umweltverträglichkeit auswirken.

WA 6 Unterführung Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz

Aus den Einreichunterlagen geht hervor, dass weder bei der Bahnbrücke (Flutbrücke) noch der Unterführung Gemeindestraße ("Weisse Wanne") derartige Änderungen erfolgen, die Auswirkungen auf das geologisch - hydrogeologische Umfeld ausüben.

WA 7 Unterführung L 637

Aus den Einreichunterlagen geht hervor, dass sich lediglich die Wannenlänge von 216,00 m auf 212,00 m verringert. Auswirkungen auf das geologisch - hydrogeologische Umfeld ergeben sich dadurch nicht.

WA 8 Personensteg

Aus den Einreichunterlagen geht hervor, dass sich beim Objekt WA8 Personensteg keine Änderungen mit Auswirkungen auf das geologisch - hydrogeologische Umfeld ergeben.

Beim Objekt WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße verringert sich die Wannenlänge von 217,50 m auf 190,00 m. Hieraus resultieren keine Auswirkungen auf das geologisch - hydrogeologische Umfeld.

WA 9b Grabenbrücke II (Bahnhofzufahrtsstraße)

Aus den Einreichunterlagen geht hervor, dass die Gründungssohle nunmehr bei Kote +313,45 m ü.A. (ursprünglich 313,30 m ü.A.) zu liegen kommt. Dadurch wird der freie Querschnitt für den Grundwasserabstrom leicht vergrößert, was im Vergleich zur ursprünglichen Planung einer leichten Verbesserung gleichkommt.

WA 8a Koglbauerbachbrücke I

Aus den Einreichunterlagen geht hervor, dass die Gründungssohle nunmehr bei Kote +305,45 m ü.A. (ursprünglich 305,35 m ü.A.) zu liegen kommt. Dadurch wird der freie Querschnitt für den Grundwasserabstrom leicht vergrößert, was im Vergleich zur ursprünglichen Planung einer leichten Verbesserung gleichkommt.

WA 9c Grabenbrücke I (GKB)

Aus den Einreichunterlagen geht hervor, dass die Gründungssohle nunmehr bei Kote +313,4 m ü.A. (ursprünglich 313,3 m ü.A.) zu liegen kommt. Dadurch wird der freie Querschnitt für den

Grundwasserabstrom leicht vergrößert, was im Vergleich zur ursprünglichen Planung einer leichten Verbesserung gleichkommt.

WA 9e Koglbauerbachbrücke III

Aus den Einreichunterlagen geht hervor, dass die Gründungssohle nunmehr bei Kote +313,6 m ü.A. (ursprünglich 313,5 m ü.A.) zu liegen kommt. Dadurch wird der freie Querschnitt für den Grundwasserabstrom leicht vergrößert, was im Vergleich zur ursprünglichen Planung einer leichten Verbesserung gleichkommt.

Entwässerungsanlagen:

Obwohl die Sohle des Retentionsbeckens RHB 2 um ca. 1,20 m abgesenkt und nunmhr auf ca. Kote 309,5 m zu liegen kommt, ergibt sich hieraus keine Verringerung des Durchflussquerschnittes, zumal aus den relevanten Kernbohrungen hervorgeht, dass das Becken nach wie vor in den Dichtschichten zu liegen kommt und die Kiesoberkante auf ca. Kote 306,8 m zu liegen kommt.

Stützkörper:

Im gg. Gutachten wird nur die Funktionstauglichkeit der Entwässerung beurteilt, Die statische Bemessung des Stützkörpers wird im Rahmen des gg. Gutachtens nicht beurteilt.

Aus der Funktionsbeschreibung geht hervor, dass sowohl Niederschlagswässer, als auch allfällig zutretende Schichtwässer kontrolliert über die vertikale Drainageschicht und die kapillarbrechende Schicht abgeleitet werden können.

Die problemlose Ableitung der zutretenden Wässer über die horizontale Drainageschicht ist dann gewährleistet, wenn eine verlässliche Ableitung der über die vertikale Filterschicht zusitzenden Wässer auf Bestandsdauer gegeben ist. Durch die Materialeigenschaften wird auch eine kapillarbrechende Wirkung erzielt, die einen stabilitätsmindernden Einstau des Stützkörpers verhindert.

Zum Gewährleistung der kapillarbrechenden Eigenschaft bzw. der ausreichenden Ableitfunktion von Schichtwässern aus der Vertikaldrainage ist die ausreichende Durchlässigkeit des Materials des Horizontalfilterkörpers durch Versickerungsversuche nachzuweisen.

Bauphase:

Quantitative Beeinträchtigungen:

Da das Bauwerk nicht in den Grundwasserkörper einbindet, können quantitative Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers ausgeschlossen werden.

Qualitative Beeinträchtigungen:

Durch den Einbau kalkstabilisierter Massen kann eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden. Diese wird sich im wesentlichen in einer Aufhärtung des Grundwassers äußern.

Betriebsphase:

Quantitative Beeinträchtigungen:

Während der Betriebsphase geht von der Stützkonstruktion keine Beeinträchtigung aus, soferne die Funktionstüchtigkeit der horizontalen Filterschicht gewährleistet ist. Die Erreichung des von den Projektanten angegebenen Durchlässigkeit ist daher durch entsprechende Versickerungsversuche nachzuweisen.

Qualitative Beeinträchtigungen:

Nach Abbinden des Kalkstabilisates reduziert sich die Eluierfähigkeit, sodass sich die Aufhärtung des Grundwassers kontinuierlich zurückgeht.

Die Genehmigung des Vorhabens ist daher an die nachstehende Vorschreibung zu knüpfen:

- Je 1000 m³ einzubauender Filterschicht ist die Funktionstüchtigkeit derselben (Kapillarbrechende Wirkung / Wasserableitung) mittels geeigneter Versuche nachzuweisen.

Zur Stellungnahme des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes:

„Zu den Veränderungen in den verschiedenen Entwässerungsanlagen wird von Seiten der wasserwirtschaftlichen Planung die Einhaltung der Qualitätszielverordnung „Chemie Oberflächengewässer“, und „Chemie Grundwasser“ gefordert.“

Gutachterliche Stellungnahme:

Durch die eingereichten Änderungen kommt es zu keinen dauerhaften qualitativen Veränderungen des Grundwasserkörpers. Die Qualitätszielverordnung „Chemie Oberflächengewässer“, und „Chemie Grundwasser“ wird eingehalten.

Univ. Prof. Dr. Leopold Weber e.h.

gutachterliche Stellungnahme des UVP-Sachverständigen für die Fachgebiete Bodenmechanik und Hohlraumbau, Mag. Michael Schatz:

Auftrag

Mit Bescheid des BMVIT vom 4. Juli 2011 do. GZ BMVIT-820.164/0003-IV/SCH2/2011 „Koralmbahn Graz - Klagenfurt; UVP-Abschnitt Wettmannstätten - St. Andrä; Korlamban-km 32,350 – km 73,800, Einreichabschnitt GKB/Bf. Weststeiermark; Koralmbahn km 37,203 – km 39,799; GKB km 23,020 - km 26,329; Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg; Koralmbahn – km 32,350 – km 40,834 und GKB-km 23,020 – km 26,329 wurde der Gefertigte zum nichtamtlichen UVP-Sachverständigen für das Fachgebiet Bodenmechanik und Hohlraumbau bestellt.

Mit der Bestellung wurde der SV mit der sachverständigen Klärung folgender Frage im Sinne des §24g Abs. 1UVP-G 2000 ersucht:

„*Wird durch die Änderungen des Vorhabens im „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg“ Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung Rechnung getragen oder können mit den Änderungen des Vorhabens keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sein, sodass die bisher durchgeführten Schritte der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht zu wiederholen sind?“*

Allgemeines

Das Ansuchen um **Änderung des Koralmbahn-Bescheides** (GZ BMVIT-820.164/0020-IV/SCH2/2006 bezeichnet) bezieht sich laut Projektunterlagen insbesondere auf die projektsgegenständlichen Einzelbaumaßnahmen:

- Änderung des Lichtraumprofils der zweigleisige Hochleistungsstrecke mit den Gleisen 1 und 2 und den Gleisen des Bahnhofs Weststeiermark
- Änderungen der Bahnsteige im Bahnhof Weststeiermark
- Änderungen der Bedienungsräume
- Änderungen des Kabeltiefbaus und des Eisenbahn-Unterbaus
- Änderungen des Eisenbahn-Oberbaus durch Verschiebung des Übergangs vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn
- Änderungen von Bedienungswegen und Verlegungen von öffentlichen Straßen und Wege
- Änderungen der Steinsätze
- Änderungen von Entwässerungsanlagen
- Entfall der hochbaulichen Technikanlagen Schaltstation bei km 35,000 r.d.B und Schaltstation bei km 37,750 r.d.B
- Entfall der im Rahmen des Bescheides genehmigten SFE-Anlagen
- Änderungen der Eisenbahntragwerke und Straßenbrücken (als Eisenbahnanlagen):

  WA 4 Unterführung Gemeindestraße Gussendorf - Michlgleinz

  WA 4b Flutbrücke

  WA 5 Bahnbrücke Laßnitz

  WA 6 Bahnbrücke Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz

  WA 7 Unterführung L637

  WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße

- Änderung der Park & Ride-Anlage Bahnhof Weststeiermark
- Änderung der Verlegung der Gemeindestraße Grünau - Michlgleinz im Zusammenhang mit der Änderung des Unterführungsbauwerks WA 6
- Änderung der Verlegung der Landesstraße L 637 im Zusammenhang mit der Änderung des Unterführungsbauwerk WA 7
- Änderung der Bahnhofzufahrtsstraße im Zusammenhang mit der Änderung der Park & Ride- Anlage Bahnhof Weststeiermark sowie mit den Änderungen des Objekt WA 8b und des Objekts WA 9b, wobei das Objekt WA 8b - Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße –auch in unmittelbarem Zusammenhang mit den Änderungen der Anlagen der GKB steht. Der Entfall der hochbaulichen Technikanlagen, Schaltstationen und der im Rahmen des Bescheides genehmigten SFE-Anlagen hinsichtlich der Änderung des KAB-Bescheides ergibt sich aus der Vorlage dieser Anlagen im Rahmen der gegenständlichen Differenzgenehmigung.

Das Ansuchen um **Änderung des GKB-Bescheids** (GZ BMVIT-820.194/0003-IV/SCH2/2006) beziehe sich insbesondere auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- Änderung des Lichtraumprofils der ein- bzw. zweigleisigen Anbindung der Strecke Lieboch –Deutschlandsberg – Wies einschließlich der zugehörigen Verbindungen zum Koralmbahngleis 8
- Änderungen des Gleis 10-nahen Bahnsteigteiles im Bahnhof Weststeiermark über eine Breite von 3,535 m (nutzbare Bahnsteigbreite GKB)
- Änderungen des Kabeltiefbaus und des Eisenbahn-Unterbaus
- Änderungen von Bedienungswegen und Verlegungen von öffentlichen Straßen und Wege
- Änderungen der Steinsätze
- Änderungen von Entwässerungsanlagen
- Änderungen der Eisenbahntragwerke und Straßenbrücken (als Eisenbahnanlagen):

  WA 8a Koglbauerbachbrücke I

  WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße (Tragwerk)

  WA 9c Grabenbrücke I

  WA 9e Koglbauerbachbrücke III
- Entfall des Eisenbahntragwerkes WA 8c Unterführung Gemeindestraße Grubdorfweg – Schröttenweg und Ausbildung als Eisenbahnkreuzung
- Änderung der Verlegung der Gemeindestraße Grubdorfweg – Schröttenweg im Zusammenhang mit der Ausbildung als Eisenbahnkreuzung, wobei das Objekt WA 8b - Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße –auch in unmittelbarem Zusammenhang mit den Änderungen der Anlagen der KAB steht. Der Entfall der im Rahmen des Bescheides genehmigten SFE-Anlagen hinsichtlich der Änderung des GKB-Bescheides ergibt sich aus der Vorlage dieser Anlagen im Rahmen der gegenständlichen Differenzgenehmigung.

Das Ansuchen um **Differenzgenehmigung zum KAB-Bescheid** (GZ BMVIT-820.164/0020-IV/SCH2/2006) bezieht sich insbesondere auf die projektsgegenständlichen Einzelbaumaßnahmen:

- SFE-Anlagen im Rahmen der vorliegenden Planung
- Bahnhof Weststeiermark: Hochbau Aufnahmegebäude (inkl. HKLS), Stiegenaufgang Süd, Bahnsteigdächer, Maschinentechnische Einrichtungen (Aufzüge) sowie damit verbundene Außenanlagen
- WA 8 Personensteg

Das Ansuchen um **Differenzgenehmigung zum GKB-Bescheid** (GZ BMVIT-820.194/0003-IV/SCH2/2006) bezieht sich insbesondere auf folgende projektsgegenständliche Einzelbaumaßnahmen:

- SFE-Anlagen im Rahmen der vorliegenden Planung

Nicht Gegenstand der vorliegenden Einreichung

Nicht enthalten im Einreichprojekt Wettmannstätten – Deutschlandsberg und somit gesondert zu genehmigen ist das Instandhaltungszentrum (km 37,563 – km 37,974).

Nicht enthalten im Einreichprojekt Wettmannstätten – Deutschlandsberg und somit gesondert zu genehmigen ist die Einbindung des GKB-Bestandsgleises am Ende des Westastes der GKB

Nach Ausführung in den Projektunterlagen ist die Ausführung folgender Baumaßnahmen geplant:

- Zweigleisige Hochleistungsstrecke der Koralmbahn, ein- bzw. zweigleisige Anbindung der GKB
- Lärmschutzdämme und Lärmschutzwände
- Steinsätze und Stützmauern
- Bahnhof Weststeiermark
- Hochbauliche Technikanlagen
- SFE-Anlagen
- Park & Ride Anlage Bahnhof Weststeiermark und Bahnhofzufahrtsstraße
- Bedienungswege und Verlegung von öffentlichen Straßen und Wegen
- Entwässerungsanlagen (Bahngräben, Durchlässe, Schächte, Drainagen, Rohrkanäle und Hangwasserrückhaltebecken und Gewässerschutzanlagen) für die Oberflächenwässer.
- Eisenbahn- und Straßenbrücken
- Bachregulierungen und Bachverlegungen
- Laßnitzverlegung, Vorlandabsenkungen und Retentionsräume an der Laßnitz

Sachverhalt aus Sicht des Fachbereiches Bodenmechanik und Hohlraumbau

Anmerkung:

Im folgenden Sachverhalt werden vor allem jene Projekt-Abänderungen/Präzisierungen angeführt, welche aus Sicht des Fachbereiches Bodenmechanik und Hohlraumbau potentiell Auswirkungen auf das Schutzgut Boden (Baugrund) beinhalten.

Regelquerschnitte und Unterbau

Freie Strecke, km 32,350 – km 37,600

Aufgrund ungünstiger Baugrundeigenschaften ist vorgesehen, zwischen der Dammaufstandsfläche und der Dammschüttung eine mindestens 0,5 m starke Filterschicht mit kapillarbrechender Wirkung und Vliesummantelung sowie eine an die örtlichen Verhältnisse angepasste, zumindest 0,6 m starke Bodenauswechslungen (bei Dämmen < 2 m Höhe vollflächig, bei Dämmen > 2 m Höhe nur in den Dammfußbereichen) auszuführen. Zudem wird die Lage der mineralischen Dichtschichte im Bereich der Dammflanke an die Lage der kapillarbrechenden Schicht angepasst und entsprechend abgesenkt. Ergänzend ist zudem vorgesehen, in den bereits drainagierten Flächen zur Aufrechterhaltung der Funktion zwischen Dammaufstandsfläche und Dammschüttung eine mindestens 1 m starke Filterschicht mit kapillarbrechender Wirkung einzubauen, wobei die genauen Bereiche der jeweiligen Ausführungsart im Zuge der Herstellung nach bodenmechanischen Erfordernissen festgelegt werden.

Freie Strecke, km 39,000 – km 40,742

Im Bereich der freien Strecke ist eine Modifizierung/Abänderung des Tragschichtaufbaus auf dem Unterbauplanum vorgesehen. Entsprechend der bodenmechanischen Empfehlungen wird hierbei, anstatt wie im genehmigten Projekt vorgesehen, eine 2x50 cm starke Bodenauswechslung in Form einer 60 cm starken Bodenauswechslung mit Ausführung einer vliesummantelten, kapillarbrechenden 50 cm starken Schichte umgesetzt. Zudem werden in diesem Bereich die vorgesehenen und genehmigten Steinsätze bereichsweise durch kalkstabilisierte Stützkörper ersetzt (siehe hierzu nächster Punkt).

Teilweiser Ersatz von Steinsätzen durch kalkstabilisierte Stützkörper (KAB)

Zur Sicherung der Einschnittsböschungen und der Anschüttungen ist im Abschnitt von ca. km 38,9 bis ca. km 40,0 anstelle der im genehmigten Projekt vorgesehenen Steinsätze eine Böschungssicherung in Form von kalkstabilisierten Stützkörpern vorgesehen. Für die Entwässerung wird hinter dem kalkstabilisierter Material eine Filterschicht eingebaut. Die Ableitung der Wässer aus dieser Schicht erfolgt über im Fußbereich der Böschungssicherung situiertes, kapillarbrechendes Material. Zur Abdichtung des Bahngrabens gegen den Untergrund ist, entsprechend dem genehmigten Projekt, eine mineralische Abdichtung des Bahngrabens vorgesehen. Im Anschlussbereich der Abdichtung gegen den kalkstabilisierten Stützkörper wird im Stützkörperfuß eine Spritzbetonschale zur Ausführung gelangen.

Die Herstellung von Böschungssicherungen als kalkstabilisierte und mit einem Oberflächenerosionsschutz ausgebildeten (Brechkorn verfüllter Stahlgitterkorb) Erdstützkörper ist in den Bereichen

- km 38,965 – km 39,175, l.d.B.,

  als eine ca. 210 m lange Böschungssicherung mit variabler Böschungshöhe und Absturzsicherung (Ersatz zu Steinsatz km 38,955 – km 39,175)

- km 39,075 – km 39,184, r.d.B.

  als ca. 109 m lange Böschungssicherung mit variabler Böschungshöhe und Absturzsicherung (Ersatz zu Steinsatz km 39,060 – km 39,175)

- km 39,237 – km 39,924, l.d.B.

  als ca. 693 m (einschließlich Endausbildungen) bzw. 687 m (kilometrische Länge) lange Böschungssicherung mit max. 4 m Böschungshöhe und Absturzsicherung; ab km 39,345 mit aufgesetzter Lärmschutzwand (Ersatz zu Steinsatz km 39,237 – km 39,924)

- km 39,260 – km 39,350, r.d.B.

  als ca. 90 m lange Böschungssicherung mit variabler Böschungshöhe und Absturzsicherung (Ersatz zu Steinsatz km 39,260 – km 39,350)

vorgesehen.

Die Stützkonstruktionen werden dabei sowohl in Deckschichtsedimente (mittelplastische bis ausgeprägt plastische Schluffe bis Tone mit nennenswertem Feinsandanteil; bei weicher bzw. weicher bis steifer Konsistenz, vereinzelt auch breiig bis weich bzw. sehr steifer Konsistenz) als auch in die darunterliegenden Schichtkomplexe der quartären Kiese und Sande (schluffige Fein-Mittelkiese bzw. Mittel- bis Grobkiese und schluffige bis stark schluffige Sande mit meist lockerer bzw. lockerer bis mitteldichter, vereinzelt auch sehr dichter Lagerung) einbinden. Grundwasser tritt nach Ausführung der Projektwerberin (vorwiegend in druckgespannter Form) in den als durchlässig bis stark durchlässig eingestuften quartären Kiesen und Sanden auf.

Die bautechnische Ausführung ist derart geplant, dass als geeignet eingestuftes Bodenmaterial (aus dem Baulosbereich stammende mittelplastische Schluffe bis ausgeprägt plastische Tone) seitlich der herzustellenden Böschung aufgelegt und mit Kalk (Branntkalkanteil ca. 2,0 % bis 3,5 %) gemischt wird. Das Boden-Kalk-Gemisch wird danach lagenweise (Lagen zu max. 40 cm), den statischen Erfordernissen entsprechend verdichtet, zu einem Stützkörper aufgebaut. Die Stabilität des Stützkörpers soll durch Stahlgitterelemente (Sicherstellung der geplanten Böschungsneigungen im Bereich der freien Böschungsoberflächen), einem dahinterliegend eingebrachten Drahtgitter (zur Sicherung gegen Herausfallen von Brechkorn), sowie witterungsbeständigem Vlies und zusätzlichen Sicherungselementen (U-Nadeln zur Fixierung der Gitterkörbe in die darunterliegende Lage) und Geogitter gewährleistet werden.

Um die Stabilität der Stützkörper in Bereichen, in welchen der Böschungsfuß im Grundwasserschwankungsbereich zu liegen kommt, zu gewährleisten, wird anstelle des kalkstabilisierten Materials ein kapillarbrechendes, vliesummanteltes Material eingebaut und am Böschungsfuß an der Vorderseite eine bewehrte Spritzbetonschale aufgebracht.

Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Böschungssicherungsmaßnahmen werden Eignungsprüfungen (Festlegen der zuzumischenden Kalkmengen sowie der Bodenmaterial-Einbauparameter), Kontrollprüfungen zur Überwachung der Einbauqualität (Erreichen der vorgegebenen Kennwerte, insbesondere Tragfähigkeits- und Verdichtungskennwerte des kalkstabilisierten Materials sowie des kapillarbrechenden Materials), Abnahmeprüfungen (v.a. Tragfähigkeit und Verdichtungsgrad) und Eignungsnachweise für die Steinfüllungen sowie eine Überwachung der Funktionsfähigkeit der Spritzbetonschale vorgesehen. Zum Nachweis der Standsicherheit der Stützkörper wurden erdstatische Berechnungen an verschiedenen Regelprofilen für die Lastfälle Endzustand sowie Bauzustand geführt

Zum Nachweis der dauerhaften Standsicherheit der kalkstabilisierten Stützkörper ist messtechnische Überwachung vorgesehen, wobei für jeden stabilisierten Stützkörper mindestens zwei Messquerschnitte (maximal 200 m Abstand) vorgesehen werden, die ab Fertigstellung der Stützkörper in periodischen Abständen messtechnisch überwacht werden. Die detaillierte Festlegung der Lage der Querschnitte erfolgt auf Basis der örtlichen Erfahrungen der Bauherstellung bzw. deren Überwachung. Die Messungen werden ab Fertigstellung der Stützkörper vorerst mit 4 Messwiederholungen pro Jahr erfolgen. Das weitere Messprogramm (Messintervall, Messumfang) wird in Abhängigkeit der ermittelten Messergebnisse in weiterer Folge adaptiert

Herstellen zusätzlicher Steinsätze (2 zusätzliche Steinsätze als Abänderungen zum KAB-Bescheid und 1 zusätzlicher Steinsatz als Abänderung zum GKB-Bescheid)

Zur Freihaltung des Fundaments der Hochspannungsmasten 48 WA und 51A (Neubau in einem Fremdprojekt) werden statt einer Dammböschung zusätzliche Steinsätze von km 36,0+73,4 bis 36,1+00,0 (ca. 27 m lang) sowie von km 37,0+35,0 bis 37,0+55,0 (ca. 20 m lang) zur Ausführung gelangen.

Am Koglbauerbach (in der Höhe des Objektes WA 8a Koglbauerbachbrücke I) wird ein 25 m langer Steinsatz zur GKB-Bestandsstrecke hin errichtet. Dieser soll der Aufrechterhaltung des Betriebs auf der GKB-Bestandsstrecke während der örtlichen Umlegung des Koglbauerbachs, die wiederum Voraussetzung für den Neubau des Ostastes des GKB-Gleises ist, dienen..

Die Steinsätze werden gemäß der Regelplanung der ÖBB und analog der bereits genehmigten Steinsätze ausgeführt.

Eisenbahnkreuzung Gemeindeweg Grubdorfweg - Schröttenweg (GKB)

Das Eisenbahnrechtliche Einreichprojekt 2005, welches zur Ausbildung der Querung mit der Gemeindestraße Grubdorfweg - Schröttenweg bei GKB-km 23,3+62.308 ein Unterführungsbauwerk in Form einer weißen Wanne vorgesehen hat, wird durch eine Eisenbahnkreuzung ersetzt.

Bedienungsweg über das Bauwerk WA 8b (GKB)

Entfall des Bedienungsweges über das Bauwerk WA 8b.

Bedienungsweg an der Schaltstation (KAB)

Als Zufahrt zur Schaltstation wird, analog zu den genehmigten Bedienungswegen, ein Bedienungsweg r.d.B. von km 37,637 bis 37,876 ausgeführt.

WA 4 Unterführung Gemeindestraße Gussendorf – Michlgleinz (KAB)

Unter der Flachgründung des Objektes werden Bodenauswechslungsmaßnahmen gemäß Angabe des Bodengutachters umgesetzt.

Objekt WA 4b Flutbrücke (KAB)

Die geplante Flachgründung bei den Pfeilern und Widerlagern wird aus bodenmechanischen Gründen durch eine Tiefgründung mit Bohrpfählen mit einem Durchmesser von 120 cm ersetzt.

Objekt WA 5 Laßnitzbrücke (KAB)

Die genehmigte Tiefgründung für die Pfeiler und Widerlager mittels Pfählen mit einem Durchmesser von 90 cm wird durch eine Tiefgründung mittels Pfählen mit einem Durchmesser von 120 cm ersetzt. Durch die Vergrößerung des Pfahldurchmessers ergibt sich eine im Vergleich zur Einreichung größere Pfahlkopfplatte.

WA 6 Unterführung Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz (KAB)

Im Zuge der Detailstatik wurden die Fundamentabmessungen der **Bahnbrücke** (Flutbrücke) auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und reduziert. Ebenso wurde im Zuge der Ausführungsplanung **Unterführung Gemeindestraße** („Weiße Wanne“) die Straßennivellette überarbeitet und der Wannentiefpunkt verschoben. Dadurch ergab sich eine Reduktion der Wannenlänge.

WA 7 Unterführung L 637 (KAB)

Geringfügige Änderung der Wannenlänge von 216,00 m auf 212,00 m.

WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße (KAB und GKB)

Verringerung der Wannenlänge von 217,50 m auf 190,00 m bei gleichzeitiger Vergrößerung der Wannenbreite um 15 cm. In Abänderung des GKB-Bescheides entfällt die Begleitwegbrücke.

WA 9b Grabenbrücke II (Bahnhofzufahrtsstraße) (KAB)

Im Zuge der Detailstatik wurden die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und vergrößert.

WA 8a Koglbauerbachbrücke I (GKB)

Im Zuge der Detailstatik wurden die Fundamentabmessungen und die Gründungssohle auf Basis des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und reduziert.

WA 8c Gemeindestraßenüberführung Grubdorfweg - Schröttenweg (GKB)

Entfall der Gemeindestraßenüberführung und Ersatz durch die Eisenbahnkreuzung Gemeindeweg Grubdorfweg – Schröttenweg.

WA 9c Grabenbrücke I (GKB)

Im Zuge der Detailplanung wurden die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und vergrößert.

WA 9e Koglbauerbachbrücke III (GKB)

Im Zuge der Detailstatik wurden die Fundamentabmessungen auf Grund des vorliegenden Bodengutachtens angepasst und vergrößert.

ENTWÄSSERUNGSANLAGEN (KAB)

RB 1

Im Bereich des Retentionsbeckens RHB 1 wurde die Linienführung des Erschließungsweges WA6– WA7 aufgrund von Erschließungserfordernissen geändert. Daraus resultiert eine Änderung der Beckengeometrie des RHB 1. Zudem wird ein zusätzlicher Ableitungskanal aus dem RHB 1 errichtet.

RB 2

Die Sohle des Retentionsbeckens RHB 2 wurde um ca. 1,20 m abgesenkt und damit die Geometrie des Beckens abgeändert.

GSA 1/2 , GSA 1/3, GSA 1/5

Änderung der Geometrie der Gewässerschutzanlagen GSA 1/2 und GSA 1/3. Im geplanten Pufferbecken 2 wurde im Zuge der Verlegung der 110 kV-Hochspannungsleitung (in einem Fremdprojekt) ein Hochspannungsmast abgetragen und dadurch die ursprünglich geplante Fläche des Pufferbeckens verändert.

Wegen einer Änderung bei der Grundeinlöse musste der ableitende Graben aus der Gewässerschutzanlage GSA 1/5 verschoben werden. Dem entsprechend wurde die Gewässerschutzanlage GSA 1/5 in ihrer Form angepasst und die Trassenquerung der Ausleitung aus dem Retentionsbecken RHB 4 von km 39,398 auf km 39,457 verschoben.

Stellungnahme

Regelquerschnitte und Unterbau

Freie Strecke, km 32,350 – km 37,600

Der nunmehr geplante Einbau einer Filterschichte sowie die als erforderlich erachteten Bodenauswechslungen sind hinsichtlich deren Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als Verbesserung zu bewerten.

Freie Strecke, km 39,000 – km 40,742

Die in diesem Bereich vorgesehene Modifizierung/Abänderung des Tragschichtaufbaus auf dem Unterbauplanum, wonach anstatt wie im genehmigten Projekt vorgesehen, eine 2x50 cm starke Bodenauswechslung in Form einer 60 cm starken Bodenauswechslung mit Ausführung einer vliesummantelten, kapillarbrechenden 50 cm starken Schichte umgesetzt werden soll, wird hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar beurteilt.

Teilweiser Ersatz von Steinsätzen durch kalkstabilisierte Stützkörper (KAB)

Die zur Sicherung von Einschnittsböschungen und Anschüttungen im Abschnitt von km 38,9 bis km 40,0 anstelle der im genehmigten Projekt vorgesehenen Steinsätze vorgesehene Ausführung von kalkstabilisierten Stützkörper wird aus Sicht des Fachbereiches Bodenmechanik und Hohlraumbau hinsichtlich deren Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Vergleich zu den im ursprünglichen Projekt vorgesehenen Steinsätzen als gering beurteilt.

Herstellen zusätzlicher Steinsätze (2 zusätzliche Steinsätze als Abänderungen zum KAB-Bescheid und 1 zusätzlicher Steinsatz als Abänderung zum GKB-Bescheid)

Die zur Freihaltung des Fundaments der Hochspannungsmasten 48 WA und 51A statt einer Dammböschung zusätzlich zur Ausführung gelangenden Steinsätze, sowie der Bereich des Objektes WA 8a (Koglbauerbachbrücke I) vorgesehene Steinsatz zur Aufrechterhaltung des Betriebs auf der GKB-Bestandsstrecke während der örtlichen Umlegung des Koglbauerbachs, welche gemäß der Regelplanung der ÖBB und analog der bereits genehmigten Steinsätze ausgeführt werden, sind hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

Eisenbahnkreuzung Gemeindeweg Grubdorfweg - Schröttenweg (GKB)

Der Entfall des Unterführungsbauwerks in Form einer weißen Wanne und Ersatz durch eine Eisenbahnkreuzung ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als Verbesserung zu beurteilen.

Bedienungsweg über das Bauwerk WA 8b (GKB)

Der Entfall des Bedienungsweges über das Bauwerk WA 8b ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als Verbesserung zu beurteilen.

Bedienungsweg an der Schaltstation (KAB)

Die vorgesehen Herstellung einer Zufahrt zur Schaltstation, die analog zu den genehmigten Bedienungswegen ausgeführt werden soll, ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

WA 4 Unterführung Gemeindestraße Gussendorf – Michlgleinz (KAB)

Die vorgesehen Bodenauswechslung gemäß Angabe des Bodengutachters unter der Flachgründung sind hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

Objekt WA 4b Flutbrücke (KAB)

Die geplante Flachgründung bei den Pfeilern und Widerlagern, welche aus bodenmechanischen Gründen durch eine Tiefgründung mit Bohrpfählen mit einem Durchmesser von 120 cm ersetzt wird, ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

Objekt WA 5 Laßnitzbrücke (KAB)

Die vorgesehene Abänderung der Pfahldurchmesser (nunmehr 120 cm Durchmesser statt ursprünglich 90 cm) ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

WA 6 Unterführung Gemeindestraße Grünau – Michlgleinz (KAB)

Die vorgenommenen Anpassungen hinsichtlich der Fundamentabmessungen sind hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar, die Reduktion der Wannenlänge als Verbesserung zu beurteilen.

WA 7 Unterführung L 637 (KAB)

Die geringfügige Änderung der Wannenlänge (ca. 4 m) ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als Verbesserung zu beurteilen.

WA 8b Unterführung Bahnhofzufahrtsstraße (KAB und GKB)

Die Verringerung der Wannenlänge von 217,50 m auf 190,00 m bei gleichzeitiger Vergrößerung der Wannenbreite um 15 cm sind hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen. Der Entfall der Begleitwegbrücke ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als Verbesserung zu beurteilen.

WA 9b Grabenbrücke II (Bahnhofzufahrtsstraße) (KAB)

Die vorgenommenen Anpassungen hinsichtlich der Fundamentabmessungen sind hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar, die Reduktion der Wannenlänge als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

WA 8a Koglbauerbachbrücke I (GKB)

Die vorgenommenen Anpassungen hinsichtlich der Fundamentabmessungen und der Gründungssohle sind hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

WA 8c Gemeindestraßenüberführung Grubdorfweg - Schröttenweg (GKB)

Der Entfall des Unterführungsbauwerks in Form einer weißen Wanne und Ersatz durch eine Eisenbahnkreuzung ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als Verbesserung zu beurteilen.

WA 9c Grabenbrücke I (GKB)

Die vorgenommenen Anpassungen hinsichtlich der Fundamentabmessungen sind hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

WA 9e Koglbauerbachbrücke III (GKB)

Die vorgenommenen Anpassungen hinsichtlich der Fundamentabmessungen sind hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

ENTWÄSSERUNGSANLAGEN (KAB)

RB 1

Die aus Abänderung der Linienführung des Erschließungsweges WA6– WA7 resultierende Änderung der Beckengeometrie ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

RB 2

Die Änderung der Lage der Sohle des Retentionsbeckens RHB 2 und damit verbunden Abänderung der Geometrie des Beckens ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

GSA 1/2 , GSA 1/3, GSA 1/5

Die Abänderungen in der Geometrie und Lage der Gewässerschutzanlagen sind hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bis vernachlässigbar zu beurteilen.

Zusammenfassend wird aus Sicht des Fachbereiches Bodenmechanik und Hohlraumbau somit festgestellt, dass die Änderungen des Vorhabens „Einreichprojekt 2011 für den Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg" als umweltverträglich einzustufen sind.

Mag. Michael Schatz e.h.

II. ABSCHNITT

Stellungnahme der MG Groß St. Florian, Marktplatz 3, 8522 Groß St. Florian, vertreten durch Bgm. Alois Resch:

Einwendung zum Begleitweg, der entlang der Bahntrasse in der KG Lebing und der KG Krottendorf errichtet wird und als Gemeindestraße zukünftig dienen soll:

Laut Ausführungsplan hat dieser Begleitweg eine Neigung in Richtung der angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke.

Zwischen der Bahntrasse und der gegenständlichen Begleitstraße ist eine Sickermulde ohne eine Ableitung geplant.

Die Marktgemeinde Groß St. Florian hat diesbezüglich Bedenken, dass diese Sickermulde ohne eine Ableitung funktionsfähig ist.

Die Neigung sollte nach der Auffassung unserer Marktgemeinde in Richtung der Sickermulde gehen.

Einerseits besteht die Befürchtung, dass die landwirtschaftlichen Flächen durch diese geplante Neigung auf Grund der Undurchlässigkeit der Böden versumpfen könnten, Ernteeinbußen erwartet werden und Nachteile bei der Bewirtschaftung. Diesbezüglich gab es schon einige Vorsprachen durch die betroffenen Landwirte bei unserer Marktgemeinde.

Andererseits befürchtet die Marktgemeinde Groß St. Florian, dass die gegenständliche Begleitstraße durch das stehende Wasser massiv beeinträchtigt wird. Diese Straße kann daher in diesem Zustand nicht von der Marktgemeinde übernommen werden. Grundsätzlich werden Straßen bzw. Interessentenwege nur mit einer Entwässerung, die entsprechend ausgeführt werden muss, als Gemeindestraße übernommen.

Aus all diesen Gründen kann eine Übernahme dieses gegenständlichen Begleitweges in dieser Form nicht in Erwägung gezogen werden.

Bgm. Alois Resch e.h.

Stellungnahme der Straßenplanung Planungsgemeinschaft PWA, Franz Wagner, zur Stellungnahme von der Marktgemeinde Groß St. Florian, vertreten durch BM Alois Resch:

Zu dieser Einwendung wird grundsätzlich angeführt, dass dieser betroffene Abschnitt des Begleitwegenetzes nicht im verfahrensgegenständlichen Änderungsteil enthalten ist. Der gegenständliche Begleitweg wurde bereits eisenbahnrechtlich genehmigt (gemäß Bescheid GZ BMVIT-820.164/0020-IV/SCH2/2006 vom 15.11.2006) und hat durch das hier zu genehmigende Projekt keinerlei Abänderungen zu erfahren. Diesbezüglich wird auch auf das zwischen der ÖBB-Infrastruktur AG und der Marktgemeinde Groß St. Florian geschlossene Erhaltungsübereinkommen verwiesen.

Franz Wagner e.h.

Stellungnahme des § 31a-Gutachters, Fachgebiet Eisenbahnbautechnik, DI Markus Mayr, zur Stellungnahme von der Marktgemeinde Groß St. Florian:

Der angesprochene Begleitweg entlang der Bahntrasse in der KG Lebring und der KG Krottendorf befindet sich etwa zwischen km 39,2 – 40,3 rdB und ist durch die heute gegenständliche Differenzgenehmigung nicht betroffen.

Es findet hier gegenüber dem mit Bescheid des BMVIT 2006 genehmigten Projekts keine Änderung statt.

DI Markus Mayr e.h.

Stellungnahme des Projektleiters der Planungsgemeinschaft PWA, Axel Wagner zum Vorbringen des Grazer Sportanglervereins vom 12.07.2011:

Zu den im ggstl. Vorbringen nicht näher konkretisieren Einwendungen wird seitens des Planers wie folgt Stellung genommen:

Durch das ggstl. Einreichprojekt sind keine Veränderungen in der Laßnitz bzw. den Zubringern zur Laßnitz gegeben. Grundsätzlich ergeben sich aus verfahrensgegenständlichen Vorhaben keine negativen Auswirkungen, insbesondere auch was Einleitungen betrifft. Es wird auf die bereits eisenbahnrechtlichen und wasserrechtlichen verhandelten und genehmigten Projekte verwiesen.

Axel Wagner e.h.

Stellungnahme des Koordinators des UVP-Gutachtens aus dem Jahr 2003 für den Streckenabschnitt Wettmannstätten – St. Andrä, DI Hans Kordina, zur Stellungnahme des Grazer Sportanglervereins vom 12.07.2011:

Zu den im oben genannten Schreiben nicht näher beschriebenen Einwendungen wird seitens des Koordinators des UVP- Gutachtens wird folgende Stellungnahme abgegeben:

Aufgrund des Beibehaltens der Planung im Streckenabschnitt an der Laßnitz sind keine relevanten negativen – auf Fischbestand und Fischereiwesen – Auswirkungen durch das Einreichprojekt 2011zu erwarten.

Diese Feststellungen wurden bereits im Rahmen des UVP-Verfahrens zum gleichen Streckenabschnitt getroffen und gelten daher unverändert.

DI Hans Kordina e.h.

Schlussstellungnahme der ÖBB–Infrastruktur AG als Projektwerberin, vertreten durch DI Gerhard Harer und Mag. Andreas Netzer:

A. STELLUNGNAHME ZU EINZELNEN FACHTHEMEN

Einleitend wird vollinhaltlich auf die verfahrensleitenden Anträge und das bisher erstattete Vorbringen der Projektwerberin samt Beilagen sowie auf das gemäß gesetzlichem Auftrag vorgelegte Gutachten gemäß § 31a EisbG verwiesen.

Soweit von einzelnen Parteien oder Beteiligten dem zur Genehmigung beantragten Vorhaben Einwendungen oder widersprechende Anträge erstattet wurden und denselben seitens der Projektwerberin nicht ausdrücklich zugestimmt wird, wird diesen seitens der Projektwerberin widersprochen.

Es wird um antragsgemäße Entscheidung unter gleichzeitiger Zurück- in eventu Abweisung entgegenstehender und verspätet eingebrachter Anträge sowie Verweisung privatrechtlicher Ansprüche auf den Zivilrechtsweg ersucht.

1. Lärm- und Erschütterungsschutz:

Im Vorhaben sind hinreichende Schutzvorkehrungen auf dem Stand der Technik nach den geltenden und anwendbaren Bestimmungen über den Lärm- bzw. Erschütterungsschutz sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase vorgesehen. Im Weiteren wird auf die Gutachten der Sachverständigen verwiesen, darüber hinausgehende Forderungen mögen abgewiesen werden.

2. Grundeinlöse:

Eingangs wird festgehalten, dass die Grundeinlöse zivilrechtliche Belange betrifft und dies von der Projektwerberin auf Basis von Gutachten gerichtlich beeideter Sachverständiger durchgeführt wird. Im Übrigen sind Grundeinlöseansprüche auf den Zivilrechtsweg zu verweisen.

Die Entschädigung der vom Projekt direkt betroffenen Grundeigentümer erfolgt auf Basis der Entschädigungsgutachten unabhängiger gerichtlich beeideter und allgemein zertifizierter Sachverständiger (Nachweis der Zertifizierung gemäß SV-Liste der Oberlandesgerichte Österreichs), welche die ÖBB ihren Vertragsangeboten zugrunde legt.

Auch Fragen hinsichtlich der Entschädigungsfähigkeit etwaiger Beeinträchtigungen der Fischerei werden von der Projektwerberin den Sachverständigen vorgelegt bzw. einer juristischen Prüfung unterzogen und wird ebenfalls eine privatrechtliche Einigung von der Projektwerberin angestrebt. Im Übrigen sind derartige Entschädigungsansprüche auf den Zivilrechtsweg zu verweisen.

3. Schäden:

Im Vorhaben sind ausreichende Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Schäden im Sinne der Bestimmungen des Eisenbahngesetzes berücksichtigt. Allfällige Schäden werden nach Maßgabe der allgemein verbindlichen zivilrechtlichen Bestimmungen abgegolten.

Nach diesen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere auch nach Maßgabe des Eisenbahngesetzes, haftet die Projektwerberin als Projektwerberin für das gesamte Vorhaben und die dazu erforderlichen Maßnahmen. Sie haftet dabei auch für die von ihr eingesetzten Auftragnehmerinnen und deren Leute nach den allgemeinen zivilrechtlichen Regelungen.

Die Projektwerberin kann jedoch im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen nicht für den Verkehr auf öffentlichen Straßen verantwortlich gemacht werden.

4. Zufahrten und Wege:

Berührte Zufahrten und Wege werden gemäß § 20 EisbG aufrechterhalten bzw. wieder hergestellt. Bezüglich möglicher Einschränkungen während der Bauphase erfolgt jedenfalls eine Abstimmung mit dem jeweiligen Grundeigentümer.

5. Oberflächenabflussverhältnisse:

Die Aufrechterhaltung der Oberflächenabflussverhältnisse bzw. die schadlose Abfuhr der anfallenden Oberflächenwässer ist projektgemäß sichergestellt.

6. Öffentliches Interesse:

Soweit Einwendungen als solche zu qualifizieren sein sollten, die eine Verletzung subjektiv öffentlicher Rechte zum Inhalt haben – wovon die Projektwerberin nicht ausgeht – werden diese als unbegründet abzuweisen sein, weil der durch das gegenständliche Bauvorhaben entstehende Vorteil für die Öffentlichkeit größer ist, als der Nachteil, der der Partei durch die Ausführung und Inbetriebnahme des Bauvorhabens erwächst.

B. RECHTLICHE STELLUNGNAHME ZU BESONDEREN EINWENDUNGEN EINZELNER BETEILIGTER

Ergänzend zu den gesondert protokollierten Stellungnahmen ihrer Planungsorgane, deren Inhalt vollinhaltlich zur Stellungnahme der Projektwerberin erhoben wird, erstattet die Projektwerberin zu den Einwendungen einzelner Beteiligter sowohl in fachlicher als auch in rechtlicher Hinsicht im erforderlichen Umfang gesondertes Vorbringen, in welchem auf die im Rahmen der Einwendungen aufgeworfenen besonderen Fragen eingegangen und diese beantwortet werden sollen.

Jacob Schmitt:

Die Einwendung wendet sich gegen die durch das Änderungsprojekt bedingte größere Inanspruchnahme von Flächen des Einwendungswerbers. Die Projektwerberin ist bei den Planungen für das Änderungsvorhaben nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit und der geringstmöglichen Beeinträchtigung von Rechten Dritter vorgegangen. Die gegenständliche Grundeinlöse ist im öffentlichen Interesse gerechtfertigt und genehmigungsfähig. Die Einwendungen sind daher abzuweisen.

Seitens der Projektwerberin wird unabhängig davon eine einvernehmliche zivilrechtliche Einigung mit dem Einschreiter ausgehend von der bereits vorliegenden vertraglichen Einigung angestrebt.

Im Übrigen sind die Ansprüche des Einwendungswerbers auf den Zivilrechtsweg zu verweisen.

Grazer Sportanglerverein:

Aus dem hier verfahrensgegenständlichen Antrag auf Änderungsgenehmigung ergeben sich keine geänderten Einflüsse auf die Fischerei. Der Einwendungswerberin kommt mangels Berührtheit in subjektiven Rechten keine Parteistellung zu. Es wird Zurück- *in eventu* Abweisung beantragt.

Soweit eine zivilrechtliche Einigung und Entschädigung etwaiger Beeinträchtigung allfälliger Fischereirechte auf Grundlage eines Sachverständigengutachtens angestrebt wird, sind derartige Entschädigungsansprüche auf den Zivilrechtsweg zu verweisen.

Marktgemeinde Groß Stankt Florian:

Die gegenständlichen Einwendungen wurden im Wesentlichen bereits im ursprünglichen Genehmigungsverfahren erhoben und abgehandelt. Eine Veränderung – insbesondere des Begleitweges – in Bezug auf die dargestellten öffentlichen Interessen tritt durch den vorliegenden Änderungsantrag nicht ein. Ungeachtet des Umstandes, dass seitens der Gemeinde keine Parteirechte geltend gemacht werden, wird daher *in eventu* Zurückweisung wegen Verspätung bzw Abweisung beantragt.

Im übrigen besteht ein rechtswirksames zivilrechtliches Übereinkommen mit der Gemeinde, durch welches die einwendungsgegenständlichen Fragen abgedeckt werden.

Wasserwirtschaftliche Planung, Fachabteilung 19A des Landes Steiermark vom 30.8.2011

Zu Punkt 1:
Bei den Objekten WA 4b Flutbrücke und WA 6 Flutbrücke kommt es im Zuge der architektonischen Ausgestaltung der Brückenwiderlager und Brückenpfeiler zu minimalen Verringerungen des Querschnittes von 2,5 %. Das bedeutet, dass in den jeweiligen Brückenquerschnitten selbst minimale Absenkungen und Fluss aufwärts der jeweiligen Brückenquerschnitte minimale Aufhöhungen der Wasserspiegellagen erfolgen, was aber maximal in dem prozentualen Ausmaß der Querschnittsverringerung möglich ist und jedenfalls unterhalb der Berechnungsgenauigkeit des Berechnungsmodells liegt. Im Übrigen flacht diese theoretische Erhöhung in einer geringen Entfernung des Brückenquerschnittes ab, womit sich auch keine theoretischen Auswirkungen für Dritte ergeben.

(Axel Wagner, Planungsgruppe WA/Werner Consult)

Zu Punkt 2:
Die im Objektplan K_WD-EB01-205Kl-02-2032-F00 dargestellte Fundamentverstärkung ist in die Tragwerksachse projiziert dargestellt und ragt an keiner Stelle in das Gewässerbett der Laßnitz. Das Gewässerbett wird somit an keiner Stelle eingeengt oder durch ein Herausragen des Fundamentes beeinträchtigt.

(Axel Wagner, Planungsgruppe WA/Werner Consult)

Zu Punkt 3:
Im Rahmen des gegenständlichen Änderungs- und Differenzgenehmigungsprojektes werden die Entwässerungsanlagen geringfügig angepasst, dies aber im Rahmen der gültigen Wasserrechtlichen Genehmigungen. Grundsätzlich werden alle im Zusammenhang mit den gültigen Wasserrechtlichen Bewilligungen stehenden Maßnahmen und Auflagen erfüllt. Zu der geforderten Einhaltung der Qualitätszielverordnung „Chemie Oberflächengewässer“ und „Chemie Grundwasser“ wird angemerkt, dass diese im Betriebszustand dauerhaft eingehalten werden.

(Dipl.Ing. Markus Mehlführer, BGG Consult; Axel Wagner, PWA/Werner Consult)

C. STELLUNGNAHME ZU DEN AUSFÜHRUNGEN DER SACHVERSTÄNDIGEN

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die vorliegenden Gutachten im Ergebnis die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens bestätigen. Zu den einzelnen Fachbeiträgen erstattet die Projektwerberin folgende Stellungnahmen:

Erschütterungsschutz, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Rainer Flesch vom 20. Juli 2011

Wie auch vom Sachverständigen unter Punkt 2.4 auf Seite 9 seines Gutachtens angeführt, sind die Projektänderungen nach dem Normenstand zum Zeitpunkt der Bescheiderlassung zu beurteilen, im Falle der Erschütterungen also nach der ÖNorm S 9012 (1996/08). Der Normenvergleich des Sachverständigen trägt somit informativen Charakter.

Die Beurteilung der Einhaltung der Grenzwerte nach Aufnahme des Fahrbetriebes erfolgt somit nach der ÖNorm S 9012 (1996/08) unter Berücksichtigung der besonderen Rechenregeln der UVP Auflage 097, die nur im Formelwerk der ÖNorm S 9012 (1996/08) anwendbar sind.
(Dipl.-Ing. Dr.techn. Wolfgang UNTERBERGER, iC-consulenten)

Geologie und Hydrogeologie, Prof. Weber vom 28.09.2011

Die Stellungnahme wird zustimmend zur Kenntnis genommen und im Vorhaben vollinhaltlich berücksichtigt und umgesetzt

Grundwasserschutz, Dr. Holnsteiner vom 25.09.2011

Die Stellungnahme wird zustimmend zur Kenntnis genommen und im Vorhaben vollinhaltlich berücksichtigt und umgesetzt

Bodenmechanik und Hohlraumbau, Mag. Schatz vom 28.09.2011

Die Stellungnahme wird zustimmend zur Kenntnis genommen und im Vorhaben vollinhaltlich berücksichtigt und umgesetzt

D. SCHLUSSANTRÄGE:

Die Projektwerberin macht sohin geltend, dass das verfahrensgegenständliche Vorhaben alle Voraussetzungen für die beantragte Genehmigung durch die Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie erfüllt und ersucht höflich um Entscheidung im Sinne der gestellten Anträge.

DI Gerhard Harer e.h.
Projektleiter

Mag. Andreas Netzer e.h.
Verwaltungsrecht

Schlusserklärung des Verhandlungsleiters:

Der Verhandlungsleiter stellt nach Umfrage fest, dass keine weiteren Wortmeldungen mehr vorliegen.

Auf die Verlesung der Verhandlungsschrift wird einvernehmlich verzichtet.

Die Verbesserung orthografischer und stilistischer Fehler der Verhandlungsschrift bleibt vorbehalten.

Der Bescheid wird ehestmöglich auf schriftlichem Wege ergehen.

Zur Dauer der Verhandlung wird festgestellt:

Beginn: 10.00 Uhr

Ende: 13:15

Der Verhandlungsleiter:

Mag. Erich Simetzberger e.h.

Ihr(e) Sachbearbeiter(in):
Mag. Erich Simetzberger
Tel.Nr.: +43 (1) 71162 65 2215
E-Mail: erich.simetzberger@bmvit.gv.at

Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.	
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	Datum	2011-10-06T13:22:45+02:00
	Seriennummer	437268
	Methode	urn:pdfsigfilter:bka.gv.at:binaer:v1.1.0
Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-light-02,OU=a-sign-corporate-light-02,O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH, C=AT	
Signaturwert	jTYLAhxFb/ZG6O9nk9pdqZDJG37+VNDefEEhD6Zsh5vTgd9tUqugE89AChEf2gJwc oaCNPNusXywHzkGq+Z2iUzocYjRi7so3ZrW0SgGNinloAPOHJagNI0L13BZkDAPVg 5jhVIjWeeesxCKg+Fl4dPjEGgjTextHvgyTbn791Y=	
Prüfinformation	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.signaturpruefung.gv.at/	