



Fachabteilung 13A

**GZ.:** FA13A-11.10-64/2008-156  
**Ggst.:** Errichtung des „Südgürtels“,  
Landesstraße B67a (Grazer Ringstraße),  
UVP-Verfahren.  
**hier:** Genehmigungsbescheid

→ **Umwelt- und Anlagenrecht**

**UVP-, Betriebsanlagen- und  
Energierrecht**

Bearbeiter: Mag. Wolfgang Schupfer  
Tel.: (0316) 877-3820  
Fax: (0316) 877-3490  
E-Mail: fa13a@stmk.gv.at

Graz, am 30. Juli 2010

## ***FA18A (Gesamtverkehr und Projektierung)***

***Amt der Stmk. Landesregierung***

**Landesstraße B67a - Grazer Ringstraße,  
Puntigamer Straße – Liebenauer Gürtel  
(„Südgürtel“)**

***Umweltverträglichkeitsprüfung***

***Genehmigungsbescheid***

## Inhaltsverzeichnis

I. S p r u c h	4
1. Vorhabensgenehmigung für die Errichtung und den Betrieb des „Südgürtels“ im Zuge der Landesstraße B67a (Grazer Ringstraße) auf Liegenschaften der Standortgemeinde Graz, Bezirk Liebenau, unter Vorbehalt des Erwerbs entsprechender Rechte	4
1.1 Vorbehalt des Erwerbs der entsprechenden Rechte	4
1.2 Maß der Wasserbenutzung	4
1.3 Fristen /Bewilligungsdauer/Bauaufsicht (WRG)	5
1.3.1 Wasserrechtliche Bauvollendungsfrist	5
1.3.2 Wasserrechtliche Bewilligungsdauer	5
1.3.3 Wasserrechtliche Bauaufsicht	5
1.4 Rahmenverfügung/Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan	5
1.5 dingliche Verbundenheit	5
1.6 Entscheidung über Einwendungen	5
1.7 Rechtsgrundlagen	6
2. Nebenbestimmungen	8
3. Projektsbeschreibung	30
3.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens	30
3.2 Bauablauf	31
3.3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Lage im Raum	31
3.4 Alternative Lösungsmöglichkeiten und Entwicklung Planfall C3	31
3.5 Bemessung des Ldstr. B 67a – Neubaues	34
3.6 Trassenführung:	35
3.7 Planungsparameter des Straßenprojektes	36
3.8 Bauphasen	36
3.9 Bauszenarien	37
3.10 Massentransporte	37
3.11 Verkehrsumlegung	37
3.12 Offroad Geräte	38
3.13 Emissionsberechnungen	38
3.14 Betriebsphase, Beschreibung des Vorhabens und seiner Lage im Raum	39
4. Kosten	39
II. B e g r ü n d u n g	40
1. Ermittlungsverfahren	40
2. Maßgeblicher entscheidungsrelevanter Sachverhalt	43
3. Beweiswürdigung	43
4. Rechtliche Beurteilung	44
4.1 Zu den nach § 17 Abs. 1 UVP-G anzuwendenden Materiengesetzen	44
4.2 Zu den Genehmigungsvoraussetzungen nach § 17 Abs. 2 bis 6 UVP-G im Einzelnen	50
4.2.1 schutzgutorientierte Gesamtbewertungen (Tabelle)	54
4.3 Zu den entscheidungsrelevanten Rechtsfragen	68
4.3.1 Interessensabwägung / Interessensausgleich	68
4.3.1.1 UVP-G	68
4.3.1.2 Landes-Straßenverwaltungsgesetz	68
4.3.2 Zur Alternativen- und Variantenprüfung	68
4.3.3 Zur Abgrenzung des Vorhabens / Untersuchungsraum	70
4.3.4 Zum Schwellenwertkonzept	70
4.3.5 Zur Ausgliederung der Genehmigung der Kanalanlagen	72
4.3.6 Zur Berücksichtigung öffentlicher Pläne und Konzepte	72
4.3.6a Exkurs Tunnelwarte	72
4.4 Zu den Stellungnahmen und Einwendungen	73
4.4.1 Zu den Stellungnahmen	73
4.4.1.1 Gasnetz Steiermark	73

4.4.1.2 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft	73
4.4.1.3 Wasserwirtschaftliches Planungsorgan	74
4.4.1.4 Bürgerinitiative Mensch statt Beton	74
4.4.2 Zu den Einwendungen	75
4.4.2.1 Einwendung Frau Klug Johanna	76
4.4.2.2 Einwendung Frau Gabi Wallner und Herr Hans Wallner	76
4.4.2.3 Einwendungen Gottfried Hütter, Dr. Rupert Friedl, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Frau Maria Purgstaller, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Herrn Johann und Frau Romana Hierzer (zentrales Thema: Wasser/Brunnen)	76
4.4.2.4 Einwendungen Fröhlich Kolar-Syrmas Karisch Rechtsanwälte GmbH, als Vertreter von Frau Elfriede Weber-Legath und Johann Weber-Legath sowie von Angelika Weber-Legath und Andreas Weber-Legath, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Frau Maria Purgstaller, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Herrn Johann und Frau Romana Hierzer; Johann Tiefengraber, Waltraud Tiefengraber (zentrales Thema: Erschütterungen)	77
4.4.2.5 Einwendungen Dr. Rupert Friedl, Fröhlich Kolar-Syrmas Karisch Rechtsanwälte GmbH, als Vertreter von Frau Elfriede Weber-Legath und Johann Weber-Legath sowie von Angelika Weber-Legath und Andreas Weber-Legath; Herbert Lorentsich, Robert Sulzbacher, Herbert Holzer, Dr. Wilhelm Pistotnig, Walter Reischl, Ingrid Kleinhappl, Dr. Hubert Schweighofer, Dr. Heidi Schweighofer, Bernd Bergthaler, Gabriele Bergthaler, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Frau Maria Purgstaller, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Herrn Johann und Frau Romana Hierzer, Johann Tiefengraber, Waltraud Tiefengraber, Adelheid Mayr, Leo Rögner, ARGE Luft-Lärm (Dipl.-Ing. Werner Lackner und Dipl.-Ing. Gottfried Weißmann), Franz Prassl, Marion Prassl, Alois Prassl, Maria Prassl, Alois Prassl (geb. am 02.06.1959) (zentrales Thema: Lärm)	79
4.4.2.6 Einwendungen Dr. Rupert Friedl, Fröhlich Kolar-Syrmas Karisch Rechtsanwälte GmbH, als Vertreter von Frau Elfriede Weber-Legath und Johann Weber-Legath sowie von Angelika Weber-Legath und Andreas Weber-Legath; Herbert Lorentsich, Robert Sulzbacher, Herbert Holzer, Dr. Wilhelm Pistotnig, Walter Reischl, Ingrid Kleinhappl, Sabine Rechberger, Dr. Hubert Schweighofer, Dr. Heidi Schweighofer, Bernd Bergthaler, Gabriele Bergthaler, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Frau Maria Purgstaller, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Herrn Johann und Frau Romana Hierzer, Johann Tiefengraber, Waltraud Tiefengraber, Adelheid Mayr, Leo Rögner, Dipl.-Ing. Werner Lackner und Dipl.-Ing. Gottfried Weißmann, Franz Prassl, Marion Prassl, Alois Prassl, Maria Prassl, Alois Prassl (geb. am 02.06.1959) (zentrales Thema: Staub/Luft)	85
4.4.2.7 Einwendungen Naturschutzbund Steiermark	86
4.4.2.8 Einwendungen Stadt Graz – Stadtbaudirektion	86
4.4.2.9 Einwendungen Umwelthanwältin Steiermark	88
4.5 Zusammenfassung	90
III. Rechtsmittelbelehrung	90

# B e s c h e i d

## I. S p r u c h

### 1. Vorhabensgenehmigung für die Errichtung und den Betrieb des „Südgürtels“ im Zuge der Landesstraße B67a (Grazer Ringstraße) auf Liegenschaften der Standortgemeinde Graz, Bezirk Liebenau, unter Vorbehalt des Erwerbs entsprechender Rechte

Der Fachabteilung 18A des Amtes der Stmk. Landesregierung (Gesamtverkehr und Projektierung), wird nach Durchführung des Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahrens auf Grundlage der unter Pkt. 1.7 angeführten Rechtsgrundlagen die Vorhabensgenehmigung für die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens „Südgürtel“ im Zuge der Landesstraße B67a (Grazer Ringstraße) unter Inanspruchnahme nachträglich angeführter Grundstücke, Stadtgemeinde Graz,

#### erteilt.

- Umlegung der LStr. B67a Grazer Ringstraße mit angepeiltem Südgürtel-Lückenschluss von „Puntigam nach St. Peter“ über die Leitlinie Engelsdorfer Straße des Bezirkes Liebenau. Errichtung des „Südgürtels“ im Zuge der Landesstraße B67a in Gestalt einer 2000 m langen Neubaumaßnahme, bestehend aus einer 1.442 m langen doppelröhren Unterflurtrasse in niveaufreier Querung des Straßennetzes in Liebenau und dazu einem umfeldverträglichen Anschlussystem mit ressourcenschonenden Mittelrampen zur Verknüpfung der Liebenauer und der Puntigamer/Murfelder Straße.
- 25/2; 28/116; 25/1; 67/2; 66/8; 66/7; 66/9; .380; 71; 73/3; 28/2; 28/123; 28/4; 28/119; 63/2; 63/1; 62; 61; 57/8; 60/1; 60/5; .266; 57/9; 57/10; 57/7; 57/11; 56/1; 56/3; 52/4; 28/93; 53/1; .7; .5; .4; 52/3; 50; 51; 47; 44; 28/16; 28/20; 28/113; 168; 392/42; 46/3; 172/1; 173/2; 173/1; 174; 175; 176/1; 181/6; 180/3; 181/4; 181/2; 176/2; 181/1; 182/1; 182/4; 182/5; 182/3; 182/2; .31; 193; 194/1; 190/1; 190/7; 189/6; 190/8; .325; 188/8; 189/5; 188/10; 187/1; 183/2; 187/1, alle KG 63113 (Liebenau)
- 49/1; 49/8; 50/2; 51/1; 50/3; 51/5; 53/2; 46; 45; 44; .46; 40/4; 57/1; .28; 58/2; 58/1; 58/3; 59; 183; 60/9; 62/2; 60/10; 60/6; 60/5; .15; 63/5; 102/17; 102/11; 102/21; 100/10; 102/3; 101/5; 176/5; 100/11; 176/6; 100/16; 176/7; 100/14; 100/12; 49/4; .23, alle KG 63110 (Engelsdorf)

#### 1.1 Vorbehalt des Erwerbs der entsprechenden Rechte

Die Genehmigung wird gemäß § 17 Abs. 1 UVP-G 2000 unter Vorbehalt des Erwerbs der Rechte – soweit hierfür eine zivilrechtliche Einigung oder deren Ersatz durch Zwangsrechte erforderlich ist – zur Inanspruchnahme der nicht im Eigentum der Konsenswerberin stehenden, für die Verwirklichung des Projekts einschließlich sämtlicher vorgesehener oder durch Auflagen vorgeschriebener Begleit- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlichen Grundstücke und zum Eingriff in bestehende Wasserrechte und Wassernutzungen, einschließlich der dazugehörigen Anlagen (wie z.B. Umbau bestehender Abwasserentsorgungsanlagen der Stadt Graz), erteilt.

#### 1.2 Maß der Wasserbenutzung

Die ziffernmäßige Festsetzung des Maßes der Wasserbenutzung wird, soweit Tunlichkeit im Sinne des § 111 Abs. 2 WRG gegeben ist, wie folgt bestimmt.

Das Maß für das Einbringen von Rampenwässern aus der Retentionsanlage West über die Gewässerschutzanlage in den Vorfluter wird mit **maximal 200 l/sec.** festgesetzt.

Das Maß für die Einbringung von belasteten Stoffen während der Bau- und Grabungsarbeiten (Einbringen von Pumpwässern der Wasserhaltung) in den Vorfluter Mur wird mit **0,7 m<sup>3</sup>/sec.** festgelegt.

### **1.3 Fristen /Bewilligungsdauer/Bauaufsicht (WRG)**

#### **1.3.1 Wasserrechtliche Bauvollendungsfrist**

Gemäß § 112 Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, i.d.g.F. wird für die Bauvollendung der Anlage eine Frist bis **31. Jänner 2015** bestimmt. Auf die Rechtsfolgen des § 27 Abs. 1 lit. f WRG 1959, BGBl. Nr. 215, i.d.g.F. wird hingewiesen, wonach durch Unterlassung der Inangriffnahme des Baues oder der Fertigstellung das Erlöschen eintritt.

#### **1.3.2 Wasserrechtliche Bewilligungsdauer**

Die wasserrechtliche Bewilligungsdauer für die Einwirkungsrechte wird unter Abwägung der im § 21 Abs. 1 WRG normierten Interessen sowie unter Anpassung an die projektsimmanenten Fristenläufe festgelegt und endet am **31. Jänner 2045.**

#### **1.3.3 Wasserrechtliche Bauaufsicht**

Zur Überwachung der wasserrechtlich relevanten Bauausführung (Einhaltung des Bewilligungsbescheides und der darin verfügten Nebenbestimmungen sowie fach- und vorschriftsgemäßen Ausführung der Bauarbeiten) wird als geeignetes Aufsichtsorgan Herr Mag. Reinhard Stangl, Ingenieurbüro Stangl GmbH, Krenngasse 6/4/21, 8010 Graz bestellt. Die Kosten für diese Bauaufsicht sind durch die Projektwerber zu tragen.

### **1.4 Rahmenverfügung/Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan**

Gemäß § 54 Abs. 3 WRG 1959, wird festgestellt, dass das Vorhaben nicht im Widerspruch mit einer wasserwirtschaftlichen Rahmenverfügung steht.

Gemäß § 55g Abs. 3 WRG 1959 ist ein Einklang mit den Maßnahmen zur Zielerreichung beim Wasserkörper Nr. 802710003 im Sinne des § 55g Abs. 3 WRG 1959 (Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan) ableitbar.

### **1.5 dingliche Verbundenheit**

Gemäß § 22 Abs. 1 WRG 1959 werden die Wasserbenutzungs(einwirkungs)rechte für die ortsfeste Anlage mit dem Grundstück Nr. 28/2, KG 63113 (Liebenau) verbunden (dingliche Verbundenheit; Situierung der Gewässerschutzanlage).

### **1.6 Entscheidung über Einwendungen**

Die Einwendungen Frau Johanna Klug, Frau Gabi Wallner und Herr Hans Wallner werden als **unzulässig zurückgewiesen**. Über die im Gegenstandsverfahren zusätzlich vorgebrachten Einwendungen erfolgt kein gesonderter Abspruch, sondern gelten diese als **mit erledigt** im Sinne der Subsidiärbestimmungen des § 59 Abs. 1, 2. Satz AVG, BGBl. Nr. 51/1991 i.d.F. BGBl. I Nr. 135/2009.

Die Darstellung derselben erfolgt unter Pkt. 4.4.2 dieses Bescheides.

## 1.7 Rechtsgrundlagen

Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit, Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) BGBl. Nr. 697/1993, i.d.F. BGBl. I Nr. 87/2009:

§§ 17 Abs. 1, 2, 4 und 5 i.V.m. §§ 2 Abs. 2, 3 Abs. 1, 5, 17 und 39 i.V.m. Anhang 1 Spalte 3 Z 9 lit. h), i) unter Mitwirkung von:

Wasserrechtsgesetz (WRG) BGBl. Nr. 215/1959, i.d.F. BGBl. I Nr. 123/2006:

§§ 11, 12, 13 (Ort, Maß und Art der Wasserbenutzung unter Bedachtnahme auf öffentliche Interessen und bestehende Rechte)

§ 21 (Bewilligungsdauer)

§ 22 (Gebundenheit der Wasserbenutzungsrechte)

§ 32 Abs. 2 lit. a: (die Einbringung von Stoffen in festem, flüssigem oder gasförmigem Zustand in Gewässer [Einbringungen] mit den dafür erforderlichen Anlagen; hier Einbringen von Rampenwässern aus Retentionsanlage West über Gewässerschutzanlage in die Mur sowie Einbringung von belasteten Stoffen während der Bau- und Grabungsarbeiten (Einbringen von Pumpwässern der Wasserhaltung) in den Vorfluter Mur)

§ 32 Abs. 6 (sinngemäße Anwendung der für Wasserbenutzungen geltenden Bestimmungen auf Einwirkungen, Maßnahmen und Anlagen)

§ 32b Indirekteinleiter, IndirekteinleiterVO,

§ 34 (2) iVm. Schongebietsverordnung WW Feldkirchen (BGBl. Nr. 41/1962); § 3 Z 7; § 4 Z 1, 3, 5; § 7 unter Bedachtnahme auf § 9.

§ 111 (Bewilligung; Maß der Wasserbenutzung – ziffernmäßige Festsetzung soweit Tunlichkeit gegeben)

§ 112 (Bauvollendungsfrist)

§ 120 (wasserrechtliche Bauaufsicht)

Bundesgesetz zum Schutz vor Immissionen durch Luftschadstoffe, mit dem die Gewerbeordnung 1994, das Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen, das Berggesetz 1975, das Abfallwirtschaftsgesetz und das Ozongesetz geändert werden (Immissionsschutzgesetz-Luft, IG-L), BGBl. I Nr.115/1997 i.d.F. BGBl. I Nr.70/2007:

§ 20(1) Anlagen gemäß § 2 Abs. 10, die nach den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften des Bundes einer Genehmigungspflicht unterliegen, bedürfen keiner gesonderten luftreinhalterrechtlichen Genehmigung und es gelten die Bestimmungen der Abs. 2 und 3 als zusätzliche Genehmigungsvoraussetzungen. Sind im Zuge des Neubaus von Straßen oder Straßenabschnitten Schadstoffkonzentrationen auf Grund von straßenbaulichen Maßnahmen zu erwarten, ist die Einhaltung der in den Anlagen 1, 2 und 5b oder in einer Verordnung nach § 3 Abs. 3 festgelegten Immissionsgrenzwerte anzustreben.

Denkmalschutzgesetz BGBl. Nr. 533/1923, i.d.F. BGBl. Nr. 170/1999:

**Zufallsfunde von Bodendenkmalen**

§ 8. (1) Werden unter der Erd- bzw. Wasseroberfläche Gegenstände, die infolge ihrer Lage, Form oder Beschaffenheit offenkundig den Beschränkungen dieses Bundesgesetzes unterliegen könnten (Bodendenkmale), aufgefunden (Zufallsfunde), so ist dies im Hinblick auf die für Bodenfunde zumeist besondere Gefährdung durch Veränderung, Zerstörung oder Diebstahl sofort, spätestens aber an dem der Auffindung folgenden Werktag, dem Bundesdenkmalamt anzuzeigen. Gleiches gilt auch für Bodendenkmale, die lediglich durch Ereignisse wie Regen, Pflügen oder dergleichen zufällig teilweise oder vollständig an die Oberfläche gelangten. Die Meldung kann innerhalb der erwähnten Frist wahlweise auch an die für den Fundort zuständige Bezirksverwaltungsbehörde, an eine der nächstgelegenen Dienststellen der Bundesgendamerie oder Bundespolizei, an den örtlich zuständigen Bürgermeister oder an ein öffentliches Museum, das einer Gebietskörperschaft gehört, erfolgen; diese Stellen haben das Bundesdenkmalamt von der Meldung derart unverzüglich in Kenntnis zu setzen, dass bei diesem die Nachricht spätestens am dritten Werktag nach Erstattung der Meldung vorliegt.

(2) Zur Anzeige sind je nach Kenntnis verpflichtet: der Finder, der Eigentümer des Grundstückes, ein allfälliger Bauberechtigter, der Mieter oder der Pächter des konkreten Grundstücksteiles sowie im Falle einer Bauführung auch der örtlich verantwortliche Bauleiter. Sobald eine ordnungsgemäße Anzeige erfolgt ist, sind die übrigen Genannten von ihrer Anzeigepflicht befreit.

Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964 - LStVG 1964, LGBl. Nr.154/1964 i.d.F. LGBl. Nr.60/2008:

§2(2) Als Bestandteile der öffentlichen Straßen im Sinne dieses Gesetzes gelten neben den unmittelbar dem Verkehr dienenden Flächen, wie Fahrbahnen, Gehsteige, Gehwege, Radwege, Radfahrstreifen, Geh- und Radwege, Parkflächen, Abstellflächen, Haltestellenbuchten, Bankette, der Grenzabfertigung dienende Flächen und Anlagen zum Schutze vor Beeinträchtigung durch den Verkehr, insbesondere gegen Lärmeinwirkung, sowie bauliche Anlagen im Zuge einer Straße, wie Tunnels, Brücken, Straßengraben, Böschungen und Anlagen zur Ableitung anfallender Wässer.

§14(3) Bei Neuanlage, Verlegung oder Umbau einer Straße oder bei Neubau oder Wiederherstellung einer Straßenbrücke ist entsprechend den landesgesetzlichen Bestimmungen auf die Wahrung des Landschaftsbildes oder Ortsbildes und auf die Erhaltung von Naturdenkmalen Bedacht zu nehmen; desgleichen auf die Erhaltung von Geschichts-, Kunst- oder Kulturdenkmalen. In solchen Fällen ist mit der Landesfachstelle für Naturschutz, beziehungsweise mit der mit der Wahrung des Denkmalschutzes betrauten Dienststelle das Einvernehmen zu pflegen.

§47(3) Auf Grund der Ergebnisse dieser mündlichen Verhandlung hat, bei Straßen gemäß § 7 Abs. 1 Z 1, 2, 3, und 4 lit. b die Landesregierung, sonst die Gemeinde mit Bescheid die Bedingungen festzusetzen, welche bei der Ausführung der beabsichtigten Straßenbauten vom Standpunkt des öffentlichen Interesses und der mit diesem nicht in Widerspruch stehenden Interessen der Beteiligten zu erfüllen sind. Der Bescheid hat sich auch auf die künftige Bestimmung und die Erhaltung jener Straßenteile zu erstrecken, welche durch den Straßenbau ihrer ursprünglichen Verkehrswidmung unmittelbar entzogen werden. Weitere Bedingungen können nachträglichen Verfügungen vorbehalten werden, insofern sich solche bei der Durchführung des Straßenbaues als notwendig erweisen. Für die Ausführung des Straßenbaues kann eine Frist bestimmt werden, die aus rücksichtswürdigen Gründen verlängert werden kann.

Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976, LGBl. Nr. 65/1976 i.d.F. LGBl. Nr. 71/2007:

§2(1) Bei allen Vorhaben, durch die nachhaltige Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist zur Vermeidung von die Natur schädigenden, das Landschaftsbild verunstaltenden oder den Naturgenuss störenden Änderungen

- a) auf die Erhaltung des ökologischen Gleichgewichtes der Natur,
- b) auf die Erhaltung und Gestaltung der Landschaft in ihrer Eigenart (Landschaftscharakter) sowie in ihrer Erholungswirkung (Wohlfahrtsfunktion) Bedacht zu nehmen und
- c) für die Behebung von entstehenden Schäden Vorsorge zu treffen.

§3(1) Vorhaben gemäß Abs. 2 außerhalb von Schutzgebieten sind der Landesregierung anzuzeigen, die zur Vermeidung von nachhaltigen Auswirkungen nach § 2 Abs. 1 innerhalb von drei Monaten mit Bescheid Auflagen vorschreiben kann.

§3(2) Anzeigepflichtig im Sinne des Abs. 1 ist die Errichtung von

- h) Anlagen mit einer zusammenhängend bebauten Fläche von mehr als 2.500 m<sup>2</sup>; (hier: Anzeige einer Anlage mit einer zusammenhängend bebauten Fläche von > 2500 m<sup>2</sup> auf teilweise Freiland)

§3(3) Die Anzeigepflicht gilt nicht für ein Vorhaben gemäß lit. a, b, h und k, das in einem als Bauland (§ 23 des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes 1974) festgelegten Gebiet ausgeführt werden soll.

§3(4) Bei der Erlassung von Bescheiden nach Abs.1 ist auf die Erfordernisse volkswirtschaftlich oder regionalwirtschaftlich bedeutsamer Betriebe Rücksicht zu nehmen.

## 2. Nebenbestimmungen

Die aus der nachstehenden fachbezogenen Auflistung ersichtlichen Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Ausgleichsmaßnahmen sowie sonstigen Vorschriften werden auf Basis der angeführten Materienetze zur Vorschreibung gebracht. Nahezu alle Nebenbestimmungen weisen einen Konnex zu § 17 UVP-G 2000, insbesondere zu Abs. 4 dieser Bestimmung auf und konnte auf eine dezidierte Zuordnung zum UVP-G 2000 verzichtet werden.

### A) Abfalltechnik

- 1) Der im Zuge der Baumaßnahmen vorgefundene Bodenaushub bzw. Abfall, oder der durch die Bauarbeiten verunreinigte Boden, der den Grenzwerten der Tabellen 1 und 2 der Anlage 1 der Deponieverordnung, BGBl. Nr. 164/1996, i.d.F. BGBl. II Nr. 49/2004 nicht entspricht, ist nachweislich einem befugten Entsorger zu übergeben bzw. nachweislich auf eine für diese Abfälle bewilligte Deponie zu verbringen oder nachweislich einer zulässigen Verwertung zuzuführen.
- 2) Zur Verhinderung einer Kontamination des Erdreiches und des Grund- und Oberflächenwassers mit Mineralölprodukten ist im Falle eines Austrittes von Ölen, Treibstoffen oder sonstigen Betriebsflüssigkeiten geeignetes Bindemittel im Ausmaß von zumindest 200 kg bereitzuhalten. Verunreinigtes Erdreich ist umgehend zu entfernen und ordnungsgemäß als gefährlicher Abfall mit der Abfallschlüsselnummer (nach ÖNORM S2100) SN 31423 - ölverunreinigte Böden oder SN 31424 - sonstige verunreinigte Böden durch einen befugten Entsorger zu entsorgen. Als verunreinigtes Erdreich gilt Erdreich, das einen

Kohlenwasserstoffgesamtgehalt:                      von größer 200 mg/kg TM oder

Kohlenwasserstoffe im Eluat von größer 5 mg/kg TM

gemäß Tabelle 1 der Anlage 1 zur FestsetzungsVO, BGBl. II Nr. 227/1997, i.d.F. BGBl. II Nr. 178/2000 aufweist.

- 3) Bodenaushubmaterialien die im Bereich des durch die Bauarbeiten betroffenen Altstandortes, Verdachtsfläche Nr. G758, anfallen, sind gesondert einer grundlegenden Charakterisierung im Sinne der Deponieverordnung 2008 zu unterziehen. Die dabei ausgehobenen Abfälle sind nachweislich einem befugten Entsorger zu übergeben. Die Durchführung der Arbeiten im Bereich des Altstandortes hat in Abstimmung mit dem Referat Gewässeraufsicht, Fachbereich Verdachtsflächen der FA17C des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung zu erfolgen.
- 4) Die bei der Räumung der Gewässerschutzanlagen anfallenden Sedimente sind entsprechend der Vorgaben der Deponieverordnung 2008 zu untersuchen und aufgrund der Analyseergebnisse nachweislich einer zulässigen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.
- 5) Der Behörde (FA13A) ist vor der Inbetriebnahme der Anlage ein Abfallwirtschaftskonzept nach den Vorgaben des § 10 AWG 2002 unaufgefordert vorzulegen.
- 6) Die Behälter für die Zwischenlagerung gefährlicher flüssiger Abfälle sind in dichten medienbeständigen Wannen mit einem Mindestvolumen von 50% des gesamten Behältervolumens, mindestens jedoch mit dem Volumen des größten Lagerbehälters aufzustellen.

B) Abwasser- und Wasserbautechnik

- 7) Die Ausführung entsprechend dem Bewilligungsbescheid unter Einhaltung des Standes der Technik ist durch die ausführende Unternehmung und durch den Rechtsträger der Maßnahme zu bestätigen.
- 8) Die Kanalisationsanlage ist in allen ihren Teilen unter Beachtung der ÖNORM B 2503 und ÖNORM EN 1610 herzustellen und im Sinne des ÖWAV-Regelblattes 22 zu warten und zu erhalten.
- 9) Die Schächte sind den Verkehrslasten entsprechend mit Abdeckungen nach ÖNORM B 5110 zu versehen.
- 10) Über die Dichtheit der Kanalanlagen, aller Teile der Retentionsanlagen und der Mineralölabscheideranlage (Gewässerschutzanlage) sind Dichtheitsatteste eines befugten Fachmannes vorzulegen.
- 11) Über sämtliche Kanalleitungen ist ein Kanalplan zu erstellen. Ein Exemplar ist im Betrieb jederzeit leicht einsehbar aufzubewahren.
- 12) Straßenabläufe der Regenwasserkanalisation müssen mit befahrbaren Einlaufgittern gemäß ÖNORM B 5124 abgedeckt und mit Sandfängen, deren Sohle mindestens 50 cm unterhalb der Sohle des Ablaufkanales liegt, versehen werden.
- 13) Die Oberflächenwässer aus der Retentionsanlage West dürfen nur über eine Gewässerschutzanlage, die die Anforderungen der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (AAEV, BGBl. 186/1996) in Hinblick auf den Parameter „Gesamte Kohlenwasserstoffe“ < 10 mg/l erfüllen kann, in die Mur eingeleitet werden. Dieser Parameter ist einmal jährlich von einer befugten Untersuchungsanstalt oder einem dafür ausgestatteten und befugten Fachkundigen zu überwachen und sind der Behörde

die Untersuchungsbefunde unaufgefordert vorzulegen.

- 14) Für die Retentionsanlagen und die Gewässerschutzanlage ist eine Bedienungsvorschrift bzw. Betriebsanleitung über die Bewirtschaftung sowie ein Störfallplan zu erarbeiten, im Betrieb aufzulegen und der Behörde zur Kenntnis vorzulegen.
- 15) Bedienungsvorschrift, Betriebs- und Störfallplan sind dem Wartungspersonal nachweislich zur Kenntnis zu bringen.
- 16) Die Mineralölabscheideranlage (Gewässerschutzanlage) ist entsprechend den geltenden Normen zu bemessen, zu errichten und zu betreiben.
- 17) Über die Mineralölabscheideranlage (Gewässerschutzanlage) ist der Behörde (FA13A) ein nachvollziehbares Detailprojekt vorzulegen und deren Einverständnis einzuholen.
- 18) Der Schlammfang der Mineralölabscheideranlage (Gewässerschutzanlage) ist bei Überschreitung eines Schlammstandes von 2/3 des Nutzinhaltes durch einen befugten Sammler für gefährliche Abfälle zu räumen.
- 19) Der Mineralölabscheider ist ab einer Mineralölschichtdicke von ca. 10 cm und bei Vorhandensein von Bodenschlamm im Mineralölabscheider durch einen befugten Sammler für gefährliche Abfälle zu räumen.
- 20) Vor Inbetriebnahme und nach jeder Räumung sind alle Teile der Abscheideranlage mit Wasser aufzufüllen.
- 21) Die Abscheideranlage ist mindestens einmal monatlich gemäß vorzulegender Wartungsvorschriften der Herstellerfirma auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls durch ein befugtes Unternehmen zu warten bzw. zu reinigen (räumen).
- 22) Die Wartungs-, Kontroll- und Räumungstätigkeiten sind in einem Kontrollbuch unter Angabe des Datums, des Schlammstandes im Schlammfang, der Mineralölschichtdicke im Mineralölabscheider und der ausführenden Person sowie den entsprechenden Räumungsangaben (Art, Menge, Herkunft und Entsorgung der Abfälle) einzutragen.
- 23) Im Kontrollbuch müssen Typenblätter bzw. Nenngrößenangaben sowie eine Wartungsanleitung der eingebauten Abscheideranlage zur Einsichtnahme für die Behörden im Betrieb bereitgehalten werden.
- 24) Vor Bauausführung ist für die beabsichtigten Einleitungen die schriftliche Zustimmung der Stadt Graz, Kanalbauamt einzuholen bzw. ein Indirekteinleitervertrag abzuschließen.
- 25) Der Stellungnahme der Gasnetz Steiermark GmbH ist zu entsprechen.
- 26) Bei der Einleitung der Rampenwässer in die Rampenwasserbecken ist eine Abzweigmöglichkeit in die Schadstoffbecken herzustellen.
- 27) Die im Rahmen der Wasserhaltung aus der Baugrube gepumpte Wassermenge hat vor Einleitung in die Mur folgenden Grenzwerten zu entsprechen:
 

Abfiltrierbare Stoffe:	30 mg/l
Absetzbare Stoffe:	0,3 ml/l
pH-Wert:	6,5 - 8,5
Summe der Kohlenwasserstoffe:	0,1 mg/l
- 28) Die Wässer der Wasserhaltung sind hinsichtlich abgeleiteter Wassermenge und pH-Wert laufend zu messen und zu dokumentieren.
- 29) Die Beprobung der Pumpwässer in Hinblick auf „Abfiltrierbare Stoffe“ und „Absetzbare

Stoffe“ hat 1x wöchentlich zu erfolgen.

- 30) Für die Erreichung der vorgeschriebenen Grenzwerte sind über geplante Maßnahmen - gegebenenfalls in Abhängigkeit von den jeweiligen Tätigkeiten in der Baugrube - von der Konsenswerberin vor Baubeginn nachvollziehbare Vorschläge zu machen und das Einverständnis der Behörde (FA13A) einzuholen.

#### C) Erschütterungen

- 31) Hinsichtlich der Erschütterungs- und Körperschallimmissionen sind nach Fertigstellung des Bauvorhabens Kontrollmessungen im Trassenbereich vorzunehmen.
- 31a) Die Hauseigentümer der betroffenen Schutzobjekte Casalgasse 67, 68, Engelsdorferstraße 3, 10, 18, Konrad-Hopferwieser-Gasse 6, Stangelmühlstraße 21, Engelsdorferstraße 47 sind während des Unterfanges der Häuser vorsorglich abzusiedeln und ist mit den Betroffenen vertraglich eine Abgeltung der Kosten für ein Ersatzquartier in der fraglichen Zeit im Rahmen des Grundeinlöseverfahrens zu vereinbaren. Diese Vereinbarung ist der FA13A vor Ausführungsbeginn zur Vorlage zu bringen.

#### D) Boden und Landwirtschaft

Schutzgut Boden - Bauphase

- 32) Die temporär genutzten Flächen sind möglichst wenig zu befahren.
- 33) Einsatz geeigneter Baumaschinen mit geringem Reifendruck auf den temporär genutzten Flächen zwecks Verminderung der Bodenverdichtungen.
- 34) Bei den vorübergehend beanspruchten landwirtschaftlichen Flächen ist der Oberboden getrennt vom Unterboden abzutragen und getrennt zu lagern; eine Begrünung der Humuszwischenlager ist vorzusehen, sofern eine Lagerungsdauer von über 3 Monaten vorgesehen ist.
- 35) Die Humuszwischendeponien sind fachgerecht anzulegen, insbesondere ist auf geeignete Böschungswinkel zu achten, um ein Abschwemmen des gelagerten Materials bei Starkregen verlässlich hintan zu halten.
- 36) Die Mächtigkeit der entfernten Humusschicht ist zu dokumentieren und die ursprüngliche Horizontmächtigkeit ist nach Beendigung der Bauphase wieder herzustellen.
- 37) Bodenverdichtungen des Unterbodens sind vor Rekultivierung durch mechanische Lockerung zu beseitigen.
- 38) Der Oberboden („Humus“) soll nach Niederschlagsereignissen etwa zwei Tage abtrocknen, bevor er aufgebracht wird.
- 39) Zwischengelagerter Boden darf nicht befahren werden.
- 40) Bei der Wiederaufbringung ist auf möglichst geringe Manipulation des Bodens zu achten; idealerweise wird der Boden mit Baumaschinen nicht befahren bzw. nur lose geschüttet und in einem einzigen Arbeitsgang locker ausgebreitet.
- 41) Wenn Flächen während der Bautätigkeit und/oder Rekultivierung verdichtet wurden, sind diese mit geeigneten Geräten aufzulockern.
- 42) Das Bodenmaterial, welches von ca. 30 cm – 70 cm unter fertiger Geländeoberkante einzubauen ist (zumeist B – Horizont), ist mittels LKW (Zugmaschine mit

3-Achs - Auflieger) anzuliefern und lose zu schütten.

- 43) Anschließend ist das Material mit der Schubraupe mit möglichst wenigen Fahrten locker flächig zu verteilen (*Anmerkung*: Kettenfahrzeuge haben wegen der großen Auflagefläche einen geringeren Anpressdruck als z.B. ein Mensch).
- 44) Anschließend ist der Oberboden („Humus“, A – Horizont) auf die Flächen mittels LKW anzuliefern. Das Verteilen des „Humus“ hat mit Schubraupen zu erfolgen. Die lose Schüttungsmächtigkeit muss mindestens 20 % höher sein, als die geplante Mächtigkeit im abgesetzten Zustand.
- 45) Anschließend sind allenfalls vorhandene Steine von den Flächen zu entfernen (Handarbeit) und die Flächen in Absprache mit den Landwirten zu rekultivieren.
- 46) Die fachgerechte Durchführung ist von einer bodenkundlich geschulten, **ökologischen Bauaufsicht** zu überwachen und zu dokumentieren (vgl. Auflage Nr. 221)
- 47) Die nicht asphaltierten Baustraßen sind im Bereich der landwirtschaftlichen Liegenschaften durch Anfeuchten nach Tunlichkeit staubfrei zu halten.
- 48) Austretende Öle und Hydraulikflüssigkeiten sind umgehend zu beseitigen und das verunreinigte Erdreich fachgerecht zu entsorgen.

#### E) Schutzgut Landwirtschaft - Bauphase

- 49) Vorhandene Wegeverbindungen müssen während der Bauzeit aufrecht erhalten bleiben und Umleitungen sind in zumutbarer Entfernung herzustellen.
- 50) Allfällige Einbauten, wie Wasserleitungen für die Feldberegnungen, sind zu erkunden, zu sichern und in der Funktionsfähigkeit für den Restgrund zu erhalten.
- 51) Im Bereich der Casalgasse soll eine Ersatzmöglichkeit für die Direktvermarktung der landwirtschaftlichen Produkte für die Dauer der Bauarbeiten geschaffen werden (Bauernmarkt).
- 52) Betriebs- und Lagerflächen während der Bauphase sind einzuzäunen, damit Materialreste wie Schrauben, Werkzeug, Verpackungen und Materialreste Nutztiere und landw. Maschinen nicht gefährden.
- 53) Vorhersehbare Ausfälle von Nutzwasserbrunnen zur Bewässerung von gartenbaulich genutzten Flächen durch die Grundwasserabsenkung sind durch zeitgerechte Herstellung von Möglichkeiten zur Ersatzbewässerung auszugleichen.
- 54) Baustraßen und das gelagerte Material sind zur Verringerung der Staubbelastung feuchtzuhalten.
- 55) Die Kiesaufbereitungsanlage ist zur größtmöglichen Vermeidung der Staubbelastung einzuhausen.
- 56) Die Maßnahmen gemäß FVT-mbH, 2007 sind einzuhalten.
- 57) Eine Staubbinding durch Feuchthalten des Materials z.B. mittels kontrollierter Wasserbedüsung ist zu gewährleisten.
- 58) Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf Baupisten ist auf 30 km/h zu beschränken.
- 59) Es sind Umschlagverfahren mit geringen Abwurfhöhen, kleinen Austrittsgeschwindigkeiten und geschlossenen Auffangbehältern anzuwenden.
- 60) Auf unbefestigten Pisten sind Stäube z.B. mit Druckfass oder Wasserberieselungsanlage

geeignet zu binden.

- 61) Die Ausfahrten aus dem Baustellenbereich ins öffentliche Straßennetz sind mit wirkungsvollen Schmutzschleusen, wie Radwaschanlagen, zu versehen.
- 62) Der Materialumschlag ist zu optimieren (Abwurfhöhen verringern, Abkippen optimieren, geschlossene Förderanlagen verwenden, geschlossene Auffangbehälter einrichten).
- 63) Materiallagerungen sind vor Winderosion zu schützen (Schüttboxen, Schutzwände, Befeuchten des Materials).

Schutzgut Landwirtschaft – Betriebsphase

- 64) Die Zufahrten zu den landwirtschaftlichen Grundstücken sind wiederherzustellen.

#### F) Denkmalschutz

- 65) Das Vorhaben wird mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eine Beeinträchtigung archäologischer Denkmale mit sich bringen. Um diese Beeinträchtigung zu minimieren, sind bei Baumaßnahmen in bislang unberührten Bodenzonen Kontrollen (z. B. jeweils nach dem Humusabtrag) durch eine/n vom Konsenswerber beizuziehende/n erfahrene/n **ArchäologIn** vorzunehmen. Der Verlust archäologischer Denkmalsubstanz ist durch die vom Konsenswerber zu organisierende und zu finanzierende fachgerechte Kontrolle und gegebenenfalls Bergung und Dokumentation archäologischer Funde und Befunde zu kompensieren.
- 66) Der Umgang mit archäologischen Funden und deren Schutz ist generell durch das Denkmalschutzgesetz (v. a. §§ 8 ff.) geregelt und entsprechend zu beachten.

#### G) Geologie

- 67) Im Rahmen der Umsetzung des Projektes sind alle Tief- und Grundbaurbeiten durch einen **geologisch-geotechnischen Zivilingenieur** zu begleiten.
- 68) Das Bautagebuch, in dem die ordnungsgemäße Ausführung der Tief- und Grundbaurbeiten (Gründungen, Böschungen, Einschnitte, Aufschüttungen, etc.) und der Wasserhaltungsmaßnahmen eingetragen sind, ist nach Abschluss der Arbeiten jedoch längstens bis zum Zeitpunkt der Abnahmeprüfung zur Einsichtnahme durch die Behörde aufzubewahren.
- 69) Vor Beginn der Bauarbeiten ist die im Projekt dargestellte Beweissicherung an den der Trasse nahe stehenden Gebäuden nachweislich durchzuführen.
- 70) Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Trasse der Gasleitung samt Sicherheitsstreifen in der Natur zu vermarken und ist der Beginn der Bauarbeiten dem Leitungshalter, der Gasnetz Steiermark GmbH, anzuzeigen.
- 71) Durch Setzungsmessungen sind in Rücksichtnahme auf die gewählte Sicherungsvariante in regelmäßigen Abständen mögliche Bewegungen an den beweisgesicherten Gebäuden nachweislich durchzuführen und zu dokumentieren.
- 72) Werden Spundwände zur Böschungssicherung eingeschlagen, ist darauf zu achten, dass durch Erschütterungen keine benachbarten Böschungen mobilisiert werden.
- 73) Die Böschungsneigungen im Bereich ungesicherter Böschungen dürfen 45° nicht übersteigen.

- 74) Sollte es im Zuge der Bauphase zu unerwarteten großflächigen Erosionen und Massenbewegungen kommen, ist unverzüglich die zuständige Behörde (FA13A) davon in Kenntnis zu setzen.
- 75) Die Baugruben sind in den tiefer in das Grundwasser eintauchenden Bereichen der Länge nach zu begrenzen, um einerseits den Wasserhaltungsaufwand möglichst gering zu halten und andererseits im Bedarfsfall ein lokal begrenztes Fluten zu ermöglichen.
- 76) Zur Wasserhaltung in Baugruben sowie Errichtung temporärer Gräben oberhalb der Baugruben zur Abhaltung von außerhalb der Baugruben anfallender Niederschlagswässer sind Pumpen (auch Reservepumpen) mit ausreichender Pumpleistung vorzuhalten.
- 77) Um im Endzustand eine ausreichende Unterströmung zu ermöglichen, ist alle 0,2 km auf 50 m Länge ein mindestens 0,7 m mächtiger, gut durchlässiger Filterkörper (Durchlässigkeitsbeiwert  $k > 0,01$  m/s) unterhalb der Unterflurtrasse einzubauen.
- 78) Um die Wirkung einer Längsdrainage der o.a. Filterschicht bzw. auch des Planums zu vermeiden, ist alle 0,1 km ein zumindest 5 m breiter Abschnitt aus gering durchlässigem Material (z.B. Magerbeton) normal zur Trassenachse einzubauen.
- 79) Die Auftriebssicherheit ist entsprechend ÖNORM B 4430, Teil 1 durch einen Fachkundigen nachzuweisen.
- 80) Während und nach Abschluss der jeweiligen Tief- und Grundbuarbeiten ist die Oberfläche umgehend erosionssicher zu befestigen.
- 81) Besonders gefährdete Bereiche (z. B. frische Anschüttungen und Anschnitte) sind mit Vlies oder ähnlichem vor Abschwemmungen zu schützen.
- 82) Sollten im Zuge von Aushubarbeiten gefährliche Abfälle aus Altablagerungen angetroffen werden, sind diese nachweislich einem befugten Abfallsammler und -entsorger zu übergeben.
- 83) Im Falle von unkontrollierten Austritten von wassergefährdenden Stoffen sind zur ersten Gefahrenabwehr (Bekämpfung von Ölverunreinigungen) jeweils mindestens 50 kg Ölbindemittel vom Typ I und III leicht erreichbar und gekennzeichnet vorrätig zu halten.
- 84) Die geotechnische Beweissicherung der angrenzenden Objekte ist nach Beendigung der Bauarbeiten bis spätestens nach Erreichung der projektierten Grundwasserspiegellage nachweislich aufrecht zu erhalten.

#### H) Gewässerökologie und Limnologie

##### Betriebsphase

- 85) „Der Parameter „Summe Kohlenwasserstoffe“ in den aus der Gewässerschutzanlage der Retentionsanlage West in die Mur abgeleiteten Wässern ist mit maximal 10 mg/l „Summe Kohlenwasserstoffe“ zu begrenzen“.

##### Bauphase

- 86) Die Lagerung und Manipulation von wassergefährdenden Stoffen, insbesondere von Mineralölprodukten, sind im Bereich der Baugruben zu unterlassen.
- 87) Maschinenbetankung und Reparaturen im Baugrubenbereich sind zu unterlassen. Reparaturen und Betankung haben auf befestigten Untergrund zu erfolgen.
- 88) Bau- und Arbeitsmaschinen sind außerhalb der Baustellenbetriebszeiten entweder außerhalb der Baugrube(n) abzustellen oder ist durch eine geeignete Maßnahme bzw.

Vorkehrung dagegen abzusichern, dass wassergefährdende Stoffe in die Wässer gelangen, die in die Mur eingeleitet werden.

- 89) Kontaminierte Wässer dürfen nicht in die Mur eingeleitet werden, sondern sind fachgerecht zu entsorgen.
- 90) Bei Verwendung von Schalhilfsstoffen (z. B. Schalölen) ist auf deren Umweltverträglichkeit, insbesondere hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf die qualitative Beschaffenheit der Baugrubenwässer, die zur Ableitung in die Mur gelangen, zu achten.
- 91) Baugeräte, die mit den Baugrubenwässern in Kontakt kommen können, sind mit Biotreibstoff und Bioschmiermittel zu betreiben.
- 92) Es ist jeglicher Kontakt von Frischbeton, Zement und ähnlichen Substanzen mit den Baugrubenwässern, die in die Mur eingeleitet werden, zu vermeiden.
- 93) In den Wässern, die aus den Baustellenbereichen in die Mur eingeleitet werden, sind folgende Grenzwerte einzuhalten: Abfiltrierbare Stoffe: 30 mg/l; Absetzbare Stoffe: 0,3 ml/l; pH-Wert: 6,5 – 8,5; Summe der Kohlenwasserstoffe: 0,1 mg/l.
- 94) Die Untersuchung der Wässer, die in die Mur eingeleitet werden, hat mindestens 1 x wöchentlich im Parameterumfang laut Auflage 93.) durch einen Fachkundigen zu erfolgen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in geeigneter Weise zu protokollieren. Überschreitungen von Grenzwerten nach Auflage 93.) sind der Behörde (FA13A) unverzüglich zu melden.

#### I) Hochbautechnik, Brandschutz

- 95) Alle baulichen Anlagen sind unter Berücksichtigung aller ständigen, veränderlichen und außergewöhnlichen Einwirkungen, insbesondere auch von Brandeinwirkungen, Erdbebenbelastungen und Belastungen durch Anfahrstöße, entsprechend der ÖNORM EN 1991-Serie und der zugehörigen ÖNORM B 1991-Serie zu berechnen. Die Bemessung, Planung und Ausführung aller baulicher Anlagen muss unter Anwendung und Einhaltung der ÖNORM EN 1990, 1992 bis 1999 sowie der zugehörigen nationalen Anwendungsnormen ÖNORM B 1990, 1992 bis 1999, unter Berücksichtigung aller oben genannter Einwirkungen (ÖNORM EN 1991-Serie und ÖNORM B 1991-Serie), erfolgen. Die Einhaltung der Bestimmungen der Eurocodes bei der Berechnung, Bemessung und Konstruktion aller baulichen Anlagen sind durch einen **befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulenten für Bauwesen (Statiker)** sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen.
- 96) Die LKW-Garage ist als eigener Unterbrandabschnitt im Sinne der übrigen Brandabschnittsbildungen des Tunnelbetriebsgebäudes auszuführen, wobei die Verbindungstüren zu Nachbarräumen entsprechend ÖN EN 13501-2, Ausgabe 2008-01-01, in EI2 30-C3 herzustellen sind.
- 97) Alle selbstschließenden Brandschutztüren sind im Hinblick auf die Selbstschließfunktion mindestens mit der Klasse C3 nach ÖNORM EN 14600, Ausgabe 2006-03-01, auszuführen.

- 98) Durchdringen Lüftungsleitungen brandabschnittsbildende Bauteile, so müssen diese Lüftungsleitungen im Bereich der Brandabschnittsbildung mit geprüften und zugelassenen Durchdringungsbauteilen (Brandschutzklappen) lt. ÖNORM EN 13501-3, Ausgabe 2006-04-01 und einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten ausgestattet werden. Die Tragfunktion der brandabschnittsbildenden Bauteile darf dadurch nicht beeinträchtigt werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben der Durchdringungsbauteile ist ein Nachweis zu führen.
- 99) Leitungen (elektrische Leitungen, Rohre), die bauliche Brandabschnittsbildungen durchdringen, müssen im Bereich der Brandabschnittsbildung mit geprüften Abschottungen im Sinne der ÖNORM EN 1366-3, Ausgabe 2009-05-01 und einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten ausgeführt werden. Die Tragfunktion der brandabschnittsbildenden Bauteile darf durch die Brandschottbauteile nicht beeinträchtigt werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben der Brandschottbauteile ist ein Nachweis zu führen.
- 100) Das Projekt der Brandmeldeanlage nach TRVB S 123 Ausgabe 2003 im Schutzzumfang „Vollschutz“ ist vor Errichtung bei einer akkreditierten Prüfanstalt zur Begutachtung einzureichen, von dieser die Zustimmung hinsichtlich der vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und es ist die Brandmeldeanlage in diesem Sinne errichten zu lassen. Vor Inbetriebnahme ist die Brandmeldeanlage nachweislich einer Abnahmeprüfung durch eine akkreditierte Überwachungsstelle unterziehen zu lassen und allfällige Prüfbeanstandungen sind zu beheben. Die Brandmeldeanlage ist im Sinne der TRVB S 123 zu betreiben und wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Prüfbeanstandungen sind umgehend zu beheben und die jeweils ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen.
- 101) Für das Tunnelbetriebsgebäude sind nachweislich im Sinne der TRVB 0 121, Ausgabe 2004, vor Inbetriebnahme der Anlage Brandschutzpläne zu erstellen, bereit zu halten und dem Kommando der zuständigen Feuerwehr zur Kenntnis zu bringen. Werden Änderungen an der Anlage vorgenommen, die einen Einfluss auf die Übereinstimmung bzw. den Inhalt der Brandschutzpläne haben, sind die Pläne unverzüglich dem geänderten Zustand anzupassen bzw. neu zu erstellen.
- 102) Die Auswahl der Mittel der ersten Löschhilfe hat unter Bedachtnahme auf die Brandklassen der vorhandenen Einrichtungen und Materialien bzw. deren Brandverhalten gemäß der TRVB F 124, Ausgabe 1997, zu erfolgen. Die tragbaren Feuerlöscher (TFL) sind gemäß der TRVB F 124 aufzustellen und müssen den ÖNORMEN EN 3-7, Ausgabe 2007-11-01, EN 3-8, Ausgabe 2008-02-01 und EN 3-9, Ausgabe 2008-02-01, entsprechen. Die TFL sind unmittelbar nach jedem Gebrauch, längstens aber alle zwei Jahre gemäß ÖNORM F 1053, Ausgabe 2004-11-01, überprüfen zu lassen. Die Aufstellungsplätze der TFL müssen mit Schildern gemäß Kennzeichnungsverordnung (BGBl. Nr. 10 1/1997) deutlich sichtbar gekennzeichnet werden.
- 103) Um eine ausreichende Befestigung für die Befahrung durch Feuerwehrfahrzeuge zu gewährleisten, sind entsprechend TRVB F 134 (Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken, Ausgabe 1987) Achslasten von zumindest 8,5 t bei der Auslegung des Fahrbahn-Aufbaus im Fahrbereich von Einsatzfahrzeugen anzusetzen.
- 104) Alle versperr- bzw. verriegelbaren Türen entlang der Fluchtwege aus dem Tunnel über die beiden Fluchtstiegenhäuser bis zu den Endausgängen ins Freie sind mit Paniktürverschlüssen gemäß ÖNORM EN 1125, Ausgabe 2008-04-0 1 (Schlösser und Baubeschläge - Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren), auszustatten. Die übrigen versperr-

bzw. verriegelbaren Türen im Verlauf von Fluchtwegen sind mit Notausgangsverschlüssen gemäß ÖNORM EN 179 Ausgabe 2008-04-0 1 (Schlösser und Baubeschläge, Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte, für Türen in Rettungswegen — Anforderungen und Prüfverfahren), auszustatten.

- 105) Für die Fluchtstiegenhäuser, die Schleusenräume zwischen Tunnel und Fluchtstiegenhäuser sowie die Vorräume Nordost und Südwest im Erdgeschoss (zwischen dem Freien und den Fluchtstiegenhäusern) sind Differenzdrucksysteme im Sinne der Ausführungen der ÖNORI/IEEN 12101-6, Ausgabe 2006-10-01 in der Klasse F zu errichten und ständig funktionstüchtig zu betreiben. Die Differenzdrucksysteme bzw. Druckbelüftungsanlagen müssen einen Funktionserhalt von mindestens 90 Minuten sicherstellen, wobei die Energieversorgung durch eine Notstromanlage versorgt sein muss. Allfällige Belüftungskanäle müssen, vor allem in Bezug auf die Feuerwiderstandsfähigkeit von außen nach innen, den Bestimmungen der ÖNORM EN 13501-3, Ausgabe 2006-04-01 (Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Bauteilen von haustechnischen Anlagen: feuerwiderstandsfähige Leitungen und Brandschutzklappen) entsprechen. Die Differenzdrucksysteme bzw. Druckbelüftungsanlagen müssen automatisch von der Brandmeldeanlage angesteuert und in Betrieb genommen werden. Das Projekt der Differenzdrucksysteme bzw. Druckbelüftungsanlagen ist vor ihrer Errichtung bei einer abnehmenden Überwachungsstelle zur Begutachtung und Übereinstimmung mit diesen Vorgaben einzureichen, von dieser die Zustimmung einer vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und in diesem Sinne errichten zu lassen. Vor Inbetriebnahme sind die Differenzdrucksysteme bzw. Druckbelüftungsanlagen von der Vorbegutachtungsstelle nachweislich einer Abnahmeprüfung unterziehen zu lassen und allfällige Prüfbeanstandungen beheben zu lassen. Die Differenzdrucksystem- bzw. Druckbelüftungsanlagen sind im Sinne der ÖNORM EN 12101-6 zu betreiben und wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Prüfungsbeanstandungen sind umgehend beheben zu lassen und die jeweils ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen.
- 106) Die Fluchtstiegenhäuser und Fluchtstiegen müssen so ausgeführt werden, dass auch nach Abzug des beidseitig angeordneten Handlaufes noch immer eine lichte Durchgangsbreite von 1,20 m verbleibt.
- 107) Fluchtwege, Zugänge zu Fluchtstiegen und Ausgangsbereiche sind von Verstellungen frei zu halten. Innerhalb der Fluchtstiegenhäuser dürfen sich keine Bauprodukte, Materialien und Stoffe befinden, die einen Beitrag zum Brand im Sinne der ÖNORM EN 13501-1, Ausgabe 2007-05-01, leisten können.
- 108) Fluchtwege und Zugänge zu Fluchtbereichen sind als solche gemäß Kennzeichnungsverordnung BGBl. II Nr. 101/1997 zu kennzeichnen und durch eine Fluchtwegorientierungsbeleuchtung, ausgeführt im Sinne der Bestimmungen der TRVB E 102/2005, zu beleuchten.
- 109) Über die richtlinienkonforme Installation der Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung gemäß TRVB E 102/2005 ist eine Bescheinigung (Anhang 1/1 der TRVB E 102/05) von einer Elektrofachkraft ausstellen zu lassen.
- 110) Die Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung ist gemäß TRVB E 102/2005 instandzuhalten und die vorgeschriebenen Eigenkontrollen sind durchzuführen. Die entsprechenden Aufzeichnungen darüber sind in einem Prüfbuch im Betrieb zu verwahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen (Prüfbuch für Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtungen — Anhang 1/2).

- 111) In der LKW-Garage sind bodennahe, unverschließbare Lüftungsöffnungen in den Außentüren mit einem jeweils freien Querschnitt von mindestens  $150 \text{ cm}^2$  je Abstellplatz vorzusehen.
- 112) Der Betrieb des fahrbaren Notstromaggregates, welches in der LKW-Garage abgestellt werden soll, darf nur im Freien, also nur außerhalb des Tunnelbetriebsgebäudes erfolgen.
- 113) In allen Räumen in denen Fahrzeuge, Maschinen, Geräte oder Anlagen auf- oder abgestellt werden, die als Betriebsmittel wassergefährdende Stoffe führen, sind die Fußböden und Wandanschlussfugen (in Bereichen von Türen und Toren mit abflusshemmenden Schwellen) bis auf eine Höhe von mind. 3 cm und Leitungsdurchführungen im Bodenbereich flüssigkeitsdicht und medienbeständig auszubilden und zu erhalten. Die jeweils ordnungsgemäße Ausführung ist von der ausführenden Firma und dem Bauführer bescheinigen zu lassen.
- 114) Alle frei zugänglichen ungeschützten Glasflächen aus Mineralglas (bei Mehrscheibenverglasungen die jeweils frei zugängliche Glasflächen) sind aus Sicherheitsglas herzustellen. Bei Verglasungen die gleichzeitig absturzgefährliche Stellen sichern (wie beim Balkon), ist Verbundsicherheitsglas (VSG) zu verwenden. Über die Ausführung der Sicherheitsverglasungen ist ein Einbaunachweis unter genauer Ortsangabe und Art der Verglasung zu führen.
- 115) Das Längsgefälle aller Zugangs-Rampen ist auf max. 6 % zu beschränken und es ist vor jeder Eingangstüre eine horizontale Fläche mit einer Länge von mind. 1,20 m über die volle Rampenbreite auszubilden.
- 116) Alle absturzgefährlichen Stellen der Fluchtstiegenhäuser sind mit standsicheren Geländern entsprechend § 55 Stmk. BauG 1995, LGBI. Nr. 59/1995, i.d.F. LGBI. Nr. 88/2008, abzusichern.
- 117) Türen zu Toiletten sind nach außen aufschlagend und mit einer lichten Durchgangsbreite von 80 cm auszubilden.
- 118) Alle Fußböden und Trittstufen aus Gitterrosten müssen den ÖNORM EN Z 1605, Ausgabe 1984-04-01 (Gitterroste aus Stahl - Sicherheitstechnische Anforderungen) und Z 1606, Ausgabe 1984-04-01 (Trittstufen aus Gitterrosten — Sicherheitstechnische Anforderungen), entsprechen. Ein entsprechender Nachweis über die normgemäße Übereinstimmung ist zu führen.
- 119) Alle Fußbodenoberflächen müssen eine rutschhemmende Oberfläche von mindestens R10, in den Werkstätten und im Verlauf der Fluchtstiegen von mindestens R11, bei allen Zugangs-Rampen von mindestens R12 im Sinne der DIN 51130 (oder gleichwertige Prüfnorm) aufweisen. In Bereichen mit erhöhtem Flüssigkeitsanfall müssen darüber hinaus die Fußbodenoberflächen einen erforderlichen Mindestverdrängungsraum (VWert) von V 4 ( $4 \text{ cm}^3/\text{dm}^2$ ) aufweisen. Die rutschhemmende Wirkung ist für alle Fußbodenoberflächen unter genauer Angabe des Einbauortes und der Bewertungsgruppe von der jeweiligen ausführenden Firma und dem Bauführer bescheinigen zu lassen.
- 120) Bei Stilllegung bzw. Auflassung der Anlage sind sämtliche Zugänge versperrbar einzurichten und versperrt zu halten.
- 121) Bei Stilllegung bzw. Auflassung der Anlage sind Aufstiegshilfen und Anlagenteile, die als Aufstiegshilfen genutzt werden können bis auf eine Höhe von mindestens 3,0 m über Umgebungsniveau zu demontieren. Mobile Aufstiegshilfen sind unter Verschluss zu halten.

- 122) Bei Stilllegung bzw. Auflassung der Anlage sind Bodenvertiefungen jeglicher Art (wie z.B. Schächte, Gruben u. ä.) durch begehbare, stabile, unverrückbar fixierte Abdeckungen vollflächig abzudecken und zu sichern.

#### J) Hydrogeologie

- 123) Die wasserrechtliche Bauaufsicht ist 12 Wochen vor Baubeginn unter Anschluss einer beglaubigten Mehrausfertigung des vidierten Projekts nachweislich zu verständigen.
- 124) Innerhalb des Schongebietes des Wasserwerkes Graz-Feldkirchen ist den jeweiligen Verantwortlichen bzw. Beauftragten der Grazer Stadtwerke AG jederzeit und ungehindert Zutritt zu gewähren. Auch sind diesen jederzeit über Verlangen alle Untersuchungsbefunde und Messergebnisse, insbesondere der Beweissicherung zur Verfügung zu stellen.
- 125) Der wasserrechtlichen Bauaufsicht sind über Verlangen die notwendigen Unterlagen zur Beurteilung der fach- und vorschriftsgemäßen Ausführung der Anlage zur Verfügung zu stellen.
- 126) Die bauausführenden Firmen sind nachweislich (mit unterzeichnetem Übernahmeprotokoll) über den Inhalt der Auflagen und Maßnahmen in Kenntnis zu setzen.

#### Errichtung und Betrieb

- 127) Die Versickerung oder Verrieselung von Pumpwässern aus der offenen Wasserhaltung ist unzulässig.
- 128) Die Versickerung oder Verrieselung von Oberflächenwässern aus dem Tunnel (einschließlich Rampen) ohne Vorreinigungsmaßnahmen und von Tunnelwaschwässern generell ist unzulässig.
- 129) Die Verrieselung von Oberflächenwässern aus Trassenabschnitten, die auf Urgelände gelegen sind, darf nur über dauerhaft humusierte und begrünte Flächen oder Mulden erfolgen. Die unterirdische Versickerung über Rigole oder Sickerschächte ist unzulässig.
- 130) Die Errichtung jenes Abschnittes der Unterflurtrasse, der in den Grundwasserschwankungsbereich eingreift, hat vorzugsweise bei Wasserständen unter MGW (ermittelter mittlerer Grundwasserstand) zu erfolgen.
- 131) Die Länge des Eingriffes in das Grundwasser darf 70 m nicht überschreiten.

#### Störfallvor- und -nachsorge

- 132) Transportfahrzeuge und Baugeräte dürfen in die Baugrube nur dann einfahren, wenn sie sich im Hinblick auf die Reinhaltung des Grundwassers in einem einwandfreien Zustand befinden.
- 133) In der Baugrube eingesetzte Transportfahrzeuge und Ladegeräte sind während der Zeit, in der sie nicht unmittelbar im Einsatz stehen, außerhalb der Baugrube auf einem Abstellplatz abzustellen.
- 134) Der Abstellplatz ist regelmäßig zu reinigen. Ölreste sind nachweislich einem befugten Abfallsammler zu übergeben.
- 135) In der Baugrube dürfen keine Mineralöle oder sonstige wassergefährdende Stoffe gelagert werden.

- 136) Während des Baustellenbetriebs ist streng darauf zu achten, dass keine Mineralöle oder sonstige für das Grundwasser schädliche Stoffe in den Untergrund gelangen. Mit Mineralölprodukten verunreinigtes Erdreich ist daher unverzüglich ab- bzw. auszuheben und einem befugten Abfallsammler nachweislich zu übergeben.
- 137) Sollten Mineralölprodukte oder sonstige wassergefährdende Stoffe in das freigelegte Grundwasser oder im Ausmaß von mehr als 100 l in den Boden gelangen, so ist unverzüglich nach dem Chemicalarmplan des Landes Steiermark "Chemiealarm" zu geben. Weiters sind unverzüglich die wasserrechtliche Bauaufsicht und die Grazer Stadtwerke AG zu verständigen.
- 138) Im Grubenbereich sind das Waschen von Kraftfahrzeugen sowie die Vornahme von Service- und Reparaturarbeiten untersagt.
- 139) Eingesetzte Schalhilfsstoffe (z. B. Schalöle) müssen nachweislich grundwasserverträglich sein.

#### Beweissicherung und Ersatzmaßnahmen

- 140) Vor Baubeginn sind sämtliche Grundwassernutzungen neuerlich zu erheben und hinsichtlich des Beeinträchtigungsrisikos, der Aufnahme in das Beweissicherungsprogramm und der erforderlichen Ersatzwasserversorgungen zu bewerten. Das Ergebnis dieser Erhebung ist fachkundig begutachtet der Behörde (FA13A) vor Baubeginn unaufgefordert vorzulegen.
- 141) Quantitative Beweissicherungsprogramm:  
Laufende, selbst registrierende Aufzeichnung des Wasserspiegels in den Sonden KB 01/03, KB 02/02, KB 03/02, KB 04/03, KB 05/3, KB 08/3 und KB 09/3 von mindestens 3 Monaten vor Baubeginn bis 3 Monaten nach Bauvollendung. Von 3 Monaten vor Baubeginn bis 3 Monate nach Bauvollendung wöchentliche Grundwasserstandsmessungen in den Brunnen gemäß Erhebung und Bewertung im Sinne des Auflagenpunktes 140.
- 142) Qualitatives Beweissicherungsprogramm:  
Zeitablauf:
- 4 mal vor Baubeginn (Mindestabstand 4 Wochen)
  - während der Bauphase in 14-tägigen Abständen
  - 2 mal nach Bauvollendung (frühestens 1 Monat nach Bauvollendung im Abstand von 4 Wochen)

#### Parameterumfang:

Mindestkontrolle gemäß Trinkwasserverordnung i.d.g.F. zuzüglich der Parameter Sauerstoffgehalt und Kohlenwasserstoffindex.

#### Brunnen/Sonden:

Brunnen gemäß Erhebung und Bewertung im Sinne des Auflagenpunktes 140.

KB 8

KB 9

- 143) Sollte aus bautechnischen Gründen die Entfernung einer Sonde erfolgen müssen, so ist die Beweissicherung am nächstgelegenen Grundwasseraufschluss (Sonde oder Brunnen) weiterzuführen.

- 144) Wird die Nutzungsform eines Brunnens geändert (Nutzwasser ↔ Trinkwasser), so ist das Beweissicherungsprogramm entsprechend anzupassen. Für Nutzwasserbrunnen ist nur ein quantitatives (gemäß Auflagenpunkt 141.), für Trinkwasserbrunnen sowohl ein quantitatives (gemäß Auflagenpunkt 141.) als auch qualitatives (gemäß Auflagenpunkt 142.) Beweissicherungsprogramm durchzuführen.
- 145) An folgenden Anwesen ist die Trinkwasserversorgung durch Anschluss an das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz sicherzustellen:  
Brunnen gemäß Erhebung und Bewertung im Sinne des Auflagenpunktes 140.
- 146) An folgenden Anwesen ist die Nutzwasserversorgung entweder durch Anschluss an das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz oder durch Brunnenvertiefung sicherzustellen:  
Brunnen gemäß Erhebung und Bewertung im Sinne des Auflagenpunktes 140.
- 147) Bei Anschluss von Gewerbe-/Industriebetrieben mit größerem Wasserbedarf ist zu prüfen, ob die erforderlichen Wassermengen über das öffentliche Netz zugeführt werden können, widrigenfalls andere Ersatzwasserversorgungssysteme im Einvernehmen mit dem Wasserberechtigten vorzusehen sind.
- 148) Anhand der Beweissicherungsmessungen ist die Ausbreitung der quantitativen und qualitativen Beeinträchtigung des Grundwassers laufend durch einen fachkundigen Hydrogeologen zu verifizieren und die Ersatzwasserversorgung entsprechend auszudehnen.
- 149) Die Ersatzwasserversorgung hat über die Dauer der Beeinträchtigung auf Kosten der Konsenswerberin zu erfolgen. Die Trinkwasserversorgung aus den beeinträchtigten Trinkwasserbrunnen darf erst dann wieder aufgenommen werden, wenn durch zweimalige, im Abstand von 1 Monat durchgeführte Untersuchungen im Sinne des Auflagenpunktes 142. die Genusstauglichkeit nachgewiesen wurde.
- 150) Mit sämtlichen berührten Brunnenbesitzern ist vor Baubeginn ein Übereinkommen über die Form der Beweissicherung und der allenfalls Ersatzwasserversorgung abzuschließen und sind diese der Behörde unaufgefordert vorzulegen.
- 151) Über das Ergebnis der Beweissicherung und die durchgeführten Ersatzwasserversorgungen ist nach Bauvollendung ein fachkundig erstelltes Gutachten der Behörde unaufgefordert vorzulegen.

#### K) Emissions-/ Immissionstechnik

##### Minimierung der Abgasemissionen

- 152) Die eingesetzten Maschinen und Geräte müssen dem Stand der Technik genügen (Schweizer Baurichtlinie Luft BUWAL 2002 oder Adäquates).  
Insbesondere gilt:
  - Es sind emissionsarme Arbeitsgeräte (zumindest Stufe IIIa gemäß MOT-V) einzusetzen.
  - Alle Maschinen und Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren >18 kW sollten identifizierbar sein, periodisch kontrolliert werden.
  - Maschinen über 37 kW sind, soweit verfügbar, mit Partikelfiltersystemen auszurüsten.

### Minimierung der diffusen Emissionen

- 153) Es sind Zerkleinerungsmaschinen, die möglichst wenig Abrieb erzeugen und die möglichst das Aufgabegut durch Druck statt durch Aufprall zerkleinern, einzusetzen.
- 154) Alle Übergabestellen sind durch geeignete Maßnahmen bestmöglich abzuschotten.
- 155) Es sind Umschlagverfahren mit geringen Abschütthöhen und kleinen Austrittsgeschwindigkeiten zu verwenden.
- 156) Zwischendeponien mit nicht bindigen Feinkornanteilen sind abzudecken bzw. feuchtzuhalten.
- 157) Verkehrs- und Manipulationsflächen sind zu reinigen bzw. kontinuierlich feuchtzuhalten.
- 158) Beim Transport von Erdmaterial mit nicht bindigen Feinkornanteilen ist das Ladegut abzudecken oder feuchtzuhalten.

### Maßnahmen zur Minimierung der Emissionen des Baustellenverkehrs

- 159) Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist für alle Fahrzeuge auf allen Fahrwegen innerhalb des Baustellenbereichs auf 15 km/h, auf den Zufahrten auf 30 km/h zu beschränken.
- 160) Ausfahrten aus dem Baustellenbereich ins öffentliche Straßennetz sind mit Reifenwaschanlagen zu versehen, um den Austrag von staubfähigem Material beim Übergang von nicht staubfrei befestigten Fahrwegen auf staubfrei befestigte Fahrwege zu verhindern.
- 161) Je nach Witterung sind Bereiche zu befeuchten, wo Grabarbeiten oder Schüttungen stattfinden, wobei hier insbesondere nahe gelegene Wohnobjekte zu schützen sind.
- 162) Unbefestigte und nicht staubfrei befestigte Fahrbahnen sind feucht zu halten (Bei trockenem Wetter kann von einem Richtwert von ca. 3 l/m<sup>2</sup> alle drei Stunden ausgegangen werden).
- 163) Es ist sicherzustellen, dass die in den Maßnahmen festgelegten Forderungen in den Ausschreibungen berücksichtigt werden (z. B. Nachweis, dass die Grenzwerte der Stufe IIIa nach MOT-V, BGBl. II Nr. 136/2005 eingehalten werden, Hinweis auf staubreduzierende Maßnahmen).
- 164) Die eingesetzten Maschinen und Geräte müssen nachweislich dem Stand der Technik entsprechen, der durch die Verordnung über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emissionen von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte (MOT-V, BGBl. II Nr. 136/2005) festgelegt wird.
- 165) Die Bauaufsicht hat die konkreten Umsetzungen der im Projekt sowie in Form von Auflagen festgelegten emissionsmindernden Maßnahmen zu überwachen und zu dokumentieren.
- 166) Vor der Ausführungsphase ist eine von den bauausführenden Firmen unabhängige **Kontakt-, Informations- und Beschwerdestelle** für die betroffene Nachbarschaft einzurichten. Diese Ansprechstelle muss zumindest telefonisch und per E-Mail erreichbar und in der Lage sein, den allfälligen Informationsansprüchen der Nachbarn durch umfassende Vorinformationen über Bauzeitplan, Baumaßnahmen, Bauverfahren, Dauer, besonders emissionsreiche Arbeiten sowie über Maßnahmen zur Emissionsminderung nachkommen zu können. Das Einverständnis der Behörde (FA13A) ist nachweislich

einzuholen. Die Kontaktdaten der Ansprechstelle sind der Bevölkerung im Einzugsbereich der Baustelle in geeigneter Weise (Postwurfsendung, Bezirksnachrichten o.ä.) zur Kenntnis zu bringen.

- 167) Beim Übergang von nicht befestigten bzw. nicht staubfrei befestigten Fahrwegen auf staubfrei befestigte Straßen ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass eine Verschmutzung der Fahrbahn verhindert wird (Reifenwaschanlage).
- 168) Es ist festzuhalten, dass bereits im Projekt einige emissionsmindernde Maßnahmen vorgesehen sind, die im Baugeschehen konsequent einzuhalten sind, um die prognostizierten Belastungen einzuhalten, bzw. zu unterschreiten. Im Besonderen sind dies die Limitierung der Fahrgeschwindigkeit auf der Baustelle mit 15 bzw. 30 km/h, die durchgehende und dauernde Befeuchtung der Fahrwege im Baustellenbereich sowie die Installation einer Reifenwaschanlage bei der Ein- und Ausfahrt zum Baugelände.

#### L) Jagd und Wildökologie

- 169) Im Bereich des nordwestlichen Einbindungsbauwerkes mit dem Portal der Unterflurtrasse, das einen potentiellen Wild-Unfallhäufigkeitspunkt bildet, sind technische Vorkehrungen zu treffen und Leitstrukturen zu errichten, die verhindern sollen, dass Wild, anstatt entlang des Murflusses den Bereich der Puntigamer Brücke zu queren, auf die Fahrbahnen oder gar in die Unterflurtrasse einwechseln kann.

#### M) Landschaftsbild

##### Bauphase

- 170) Für die Fuß- und Radwegeverbindungen die den Vorhabensbereich berühren bzw. in der Bauphase unterbrochen werden, müssen zeitgerecht (vor Baubeginn) adäquate Ersatzverbindungen / Ausweichrouten hergestellt sowie beschildert werden; dies betrifft insbesondere die Rad- und Fußwegeverbindungen zu öffentlichen Einrichtungen (Kirche St. Paul, Schule, Kindergärten), den Nahversorgungseinrichtungen und öffentlichen Grünflächen (z.B. Muruferbereich).

##### Betriebsphase

Vorbemerkung: die in der UVE dargestellten Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen (insbesondere der Zonierungsplan, Einlage E16.1) und die dafür erforderlichen Flächen werden als Vorhabensgegenstand bzw. als Beurteilungsgrundlage angesehen: d.h. neben den, unmittelbar dem Verkehrsbauwerk zuzuordnenden technischen Bauwerken wird der Trassenpark, die Alleebepflanzung mit Fußweg zur Betonung der Geländekante, neu zu errichtende Radwegeverbindungen, die Grünzone mit Strauchgehölzern und Wiesenflächen sowie das Straßenbegleitgrün im Bereich der offenen Trassenführung als integraler Bestandteil des ggst. Vorhabens gesehen bzw. der gutachterlichen Bewertung zu Grunde gelegt.

- 171) Umsetzung des Zonierungsplanes in Abstimmung mit der Stadt Graz, mit folgenden Modulen:
- Errichtung eines Trassenparks als Nachnutzung der UFT - mit Kernbereich Stanglmühlstraße;
  - Neuschaffung bzw. Betonung der Geländekante im Bereich Engelsdorferstraße mit Alleepflanzung und Fußweg;
  - Grünzone als siedlungsnahe Erholungsfläche mit offenen Wiesenflächen und Strauchgehölzen;

- Neu zu errichtende Rad- und Fußwegverbindungen wie Casalgasse — Murfeldstraße und Liebenauer Hauptstraße — Stanglmühlstraße.
- 172) Die konkrete Umsetzung bzw. Maßnahmenfestlegung wie z. B. Baumpflanzungen oder die Ausstattung mit Freizeit und Erholungsangeboten („Nutzungs- und Funktionskonzept“) hat im Rahmen der ökologischen Bauaufsicht zu erfolgen.
- 173) Durchführung eines offenen Realisierungswettbewerbes für Landschafts- und Objektgestaltung mit dem Zweck:
- optimale Gestaltungslösungen für die Kunstbauten (Tunnelportale, Lärmschutzwände, Tunnelwarte, etc.) sowie
  - Landschaftsgestaltung der Freistrecken (Straßenbegleitgrün) und Oberflächen der Unterflurtrasse zu erzielen.
- 174) Die o.a. Auflagen haben als Ausschreibungsgrundlagen in den Wettbewerb einzufließen.

#### Tunnelwarte

- 175) Die Tunnelwarte ist auf das sicherheits- und betriebstechnisch erforderliche Mindestmaß auszulegen.
- 176) Die äußere Gestaltung (Fassade, Farbgebung, etc.) der Tunnelwarte sowie der Nebenanlagen (Freiflächen, Parkplätze) ist in die Aufgabenstellung des offenen Realisierungswettbewerbs einzubeziehen.

#### N) Schalltechnik

##### Bauphase

- 177) Im Zuge der Bauphase sind kontinuierlich Messungen bei den nächstgelegenen Nachbarschaftsobjekten vorzunehmen. Die Messergebnisse sind der Behörde und den betroffenen Nachbarn unaufgefordert und unverzüglich zur Verfügung zu stellen (bspw. durch Verfügbarkeit im Internet). Bei Überschreitungen der angestrebten Richtwerte sind unverzüglich Maßnahmen zur Hintanhaltung einzuleiten (Verwendung leiserer Maschinen, Reduzierung der Einsatzzeiten etc.). Die umgesetzten Maßnahmen sind zu dokumentieren und regelmäßig der Behörde vorzulegen.

##### Betriebsphase

- 178) Im Untersuchungsbereich „Südgürtel“ sind an der Puntigamer Straße bzw. Liebenauer Hauptstraße mehrere Objekte ausgewiesen, welche sowohl in der Bauphase in zumindest einem Szenarium mit Belastungen aus dem Baubetrieb von über 55 dB (Einlage 18.10 Ergänzungsbericht Lärm, Tabelle Seite 12), als auch in der nachfolgenden Betriebsphase mit Belastungen über 50 dB nachts (Einlage 18.4 Schalltechnische Berechnungen, Tabellen „Prognose 2015 Südgürtel“ Spalte  $L_{rN} > 50$  dB und Spalte  $L_{rN,diff}$  Wert dargestellt bzw. Einlage 18.5 Immissionsplan Prognose 2015 Planfall) ausgewiesen sind.

Sofern in den nachfolgend angeführten Objekten daher ständige Wohnnutzung gegeben ist, sind den betroffenen Bewohnern (Eigentümern bzw. Mietern) so rechtzeitig objektseitige Lärmschutzmaßnahmen anzubieten, dass diese vor Baubeginn des Südgürtels umgesetzt werden können.

Adresse	Anmerkung
Liebenauer Hauptstraße 187	Einlage 18.5
Liebenauer Hauptstraße 189	Einlage 18.4
Liebenauer Hauptstraße 194	Einlage 18.5
Liebenauer Hauptstraße 196	Einlage 18.5

Liebenauer Hauptstraße 198	Einlage 18.4
Liebenauer Hauptstraße 201	Einlage 18.4
Liebenauer Hauptstraße 203	Einlage 18.5
Liebenauer Hauptstraße 207	Einlage 18.5
Liebenauer Hauptstraße 208	Einlage 18.4
Liebenauer Hauptstraße 210	Einlage 18.5
Murfeld Straße 7	Einlage 18.4
Puntigamer Straße 70	Einlage 18.4
Puntigamer Straße 90	Einlage 18.5
Speidlgasse 1	Einlage 18.4

Hinweis: Sollten einzelne dieser Objekte bereits mit ausreichenden objektseitigen Maßnahmen ausgestattet sein, ist eine Erneuerung nicht zwingend erforderlich.

- 179) Über einen Zeitraum von einem Jahr nach Eröffnung sind Kontrollmessungen durchzuführen und die Übereinstimmung der tatsächlichen Immissionen mit den Prognosewerten nachzuweisen. Bei Überschreitung der Prognosewerte sind zusätzliche Schallschutzmaßnahmen, wie Geschwindigkeitsbeschränkungen, Lärmschutzwände etc. vorzusehen.

#### O) Tunnelsicherheit

- 180) Für die Ausführung sind die zum Zeitpunkt des Beginns der Ausführung gültigen Vorschriften, Normen und Richtlinien zugrunde zu legen.
- 181) Vor Verkehrsfreigabe ist eine Betriebsorganisation aufzustellen und das Betriebspersonal entsprechend zu schulen.
- 182) Vor Verkehrsfreigabe ist ein Alarm- und Einsatzplan zu erstellen und mit der Behörde und den Einsatzorganisationen abzustimmen.
- 183) Die Anlage ist entsprechend den Vorgaben des Elektrotechnikgesetzes und der RVS in Betrieb zu halten und laufend zu prüfen.
- 184) Es ist vor Ausführungsbeginn ein Wegweisungskonzept zu erstellen bei dem die Sichtbarkeit der Wegweisung und die Beeinflussung auf die Tunnellüftung zu berücksichtigen ist.
- 185) Die RVS 09.01.45 Baulicher Brandschutz in Straßenverkehrsbauten ist bei der konstruktiven Planung zu berücksichtigen.
- 186) Bei Gefahr einer Überflutung der Retentionsbecken ist ein Alarm in der Überwachungszentrale abzusetzen und ist der Tunnel zu sperren.
- 187) Die begehbaren Querschlüsse sind stufenlos auszubilden.
- 188) Die Zugänge zu den Elektro-Nischen im Fluchtstiegenhaus müssen in Fluchtrichtung offenbar sein.
- 189) Vor den baulichen Fahrbahnteilern zwischen Tunnel und Rampe sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die einerseits die Verkehrsführung klar erkennbar machen und andererseits die Unfallgefahr bzw. Schadensauswirkung mindern.
- 190) Für die Auslegung der Einfahrtsbeleuchtung ist die Außenleuchtdichte L20 zu ermitteln und das Leuchtdichteniveau der Einfahrtsbeleuchtung danach auszulegen.

- 191) Die Gleichmäßigkeiten der Tunnelbeleuchtung sind nach dem aktuellen Entwurf der RVS 09.02.41 mit  $U_0 \geq 0,40$  und  $U_L \geq 0,60$  auszuführen.
- 192) Strahlventilatoren müssen bei einer Temperatur von 400 °C über einen Zeitraum von 120 Minuten ihre Funktionsfähigkeit beibehalten, wenn der Abstand der Strahlventilatoren kleiner als 200 m ist.
- 193) Die Anordnung der Luftgütemesseinrichtungen ist zu optimieren.
- 194) Die Zugänge zu den Fluchttieghäusern sind mit innenbeleuchteten Fluchtweghinweisleuchten zu kennzeichnen.
- 195) Bei den Zugängen zu Fluchtwegen sind grüne LED-Fluchtwegmarkierungen anzuordnen.
- 196) Vor den Einfahrtsportalen sind Hinweiszeichen Tunnelankündigung, Verkehrsfrequenzen im Tunnel und Videoüberwachung anzubringen.
- 197) In den Abstellnischen (Pannenbuchten) sind Belegtschleifen zu installieren, die Fahrzeuge in der Abstellnische detektieren.
- 198) Höhenkontrollenrichtungen sind so anzuordnen, dass zu hohe Fahrzeuge vor der Tunneleinfahrt angehalten werden können. Bei den Tunnelzufahrten von den Kreisverkehren sind spezielle Maßnahmen zu treffen, da die Umschaltzeiten der Verkehrslichtsignale zwischen Höhenkontrollauslösung und „ROT“ am Portal zu lange sind, um zu hohe Fahrzeuge anzuhalten.
- 199) Es ist ein Verkehrskonzept zu erstellen, das gewährleistet, dass ein Rückstau von den Kreisverkehren in den Tunnel minimiert wird bzw. dass die Verkehrsteilnehmer über den Rückstau in den Tunnel gewarnt werden.
- 200) Empfohlen wird die Anordnung von Verkehrslichtsignalen direkt am Abprung vom Kreisverkehr Liebenau auf die Einfahrtsrampe 400.
- 201) Lautsprecher sind an allen Stellen zu installieren, an denen der Verkehr angehalten werden kann.
- 202) Notrufeinrichtungen sind in allen Portalbereichen zu situieren.
- 203) In den Abstellnischen sind Feuerlöschnischen zu errichten, die mit einem Wandhydrant mit Schaumzumischung ausgestattet werden.
- 204) Feuerlöschnischen in der Mittelwand sind mit Türen der Feuerwiderstandsklasse EI<sub>2</sub> 30 zu verschließen.
- 205) Die Ausführung der Wasserentnahmestellen in den Feuerlöschnischen (1 x B und 1 x C gemäß Projekt bzw. 2 x B mit B-C Übergangsstück) ist nachweislich mit der zuständigen Feuerwehr abzustimmen.
- 206) Vor Ausführungsbeginn ist durch die Grazer Berufsfeuerwehr zu bestätigen, dass der minimale Entnahmedruck an der ungünstigsten Stelle der Löschwasserversorgung für Einsatzzwecke ausreichend ist.

#### P) Verkehrstechnik

- 207) Sämtliche Wohnhäuser, Nebengebäude, Mauern etc. sowie Betriebsstätten sind vor Inangriffnahme der Bauarbeiten einer Beweissicherung auf allfällige Vorschäden hin zu unterziehen.

- 208) Es sind den mit der Errichtung des Vorhabens beauftragten Firmen im Rahmen des Bauvertrages die Routen für die Massentransporte über die bestehenden Äste des Grazer Südgürtels vorzuschreiben.
- 209) Um die nachteiligen Auswirkungen in der Bauphase möglichst gering zu halten, ist der vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung erstellte Baustellenleitfaden einzuhalten. Insbesondere sind Verschmutzungen von öffentlichen Straßen durch Baustellenfahrzeuge und durch Staub der Baustelle im umliegenden Straßennetz laufend zu kontrollieren und ggf. sofort zu beseitigen.
- 210) Es ist dafür zu sorgen, dass alle Wohn- und Betriebsgebäude während der Baudauer jederzeit für die Bewohner und deren Besucher sowie Lieferanten und Einsatzfahrzeuge mit Kfz erreichbar sind. Dabei sind die Ersatzaufschließungen in einer mit dem Bestand vergleichbaren Form (wenn erforderlich auch behindertengerecht) herzustellen. Speziell in jenen Abschnitten, wo mit Fahrradverkehr zu rechnen ist, ist die Fahrbahn asphaltiert zu befestigen.
- 211) Spätestens 4 bis 6 Wochen vor Inangriffnahme der Bauarbeiten in den einzelnen Bauabschnitten ist durch die Landesstraßenverwaltung mit allen direkt und möglicherweise indirekt betroffenen Leitungsträgern eine Besprechung durchzuführen, um allfällige erforderliche Sicherungsmaßnahmen und Anpassungen abzusprechen.
- 212) Um zu verhindern, dass es durch die neue hochrangige Straßenverbindung zu Verschiebungen hin zum motorisierten Individualverkehr in diesem Bereich kommt, sind in Abstimmung mit der Stadt Graz entsprechende weiterführende Planungen durchzuführen und Umsetzungsstrategien für ein begleitendes Verkehrskonzept für den gesamten Bereich der Liebenauer Hauptstraße und den Bereich Murfeld festzulegen.
- 213) Die Regelung des Verkehrs an der Kreuzung zwischen der Liebenauer Hauptstraße und dem Liebenauer Gürtel erfolgt derzeit mit einer Verkehrslichtsignalanlage. Hinkünftig ist hier ein Kreisverkehrsplatz geplant. Daher fallen auch für die Fußgänger die Ampelanlagen weg. Es wird daher hier aus fachlicher Sicht, wenn sich die Notwendigkeit nach einer Beobachtungszeit von einem Jahr ergibt, die Installation einer Warnsignalisierung gefordert. Dies umso mehr, als dass die Zufahrten zum KVP in der Liebenauer Hauptstraße zweistreifig vorgesehen sind.
- 214) Die örtlich zuständigen Einsatzkräfte sind über die Verhältnisse in der neuen Unterflurtrasse zu informieren und es sind den Einsatzkräften alle erforderlichen Unterlagen zur Erstellung der Einsatzpläne für den Ernstfall zur Verfügung zu stellen.
- 215) Da der geplante Kreisverkehrsplatz mit der Liebenauer Hauptstraße trotz der zweistreifigen Ausführung bei den prognostizierten Verkehrsentwicklungen in absehbarer Zeit Leistungsengpässe aufweisen wird, sind Vorkehrungen zu treffen, um die Leistungsfähigkeit der Kreuzung zu einem späteren Zeitpunkt erforderlichenfalls steigern zu können.
- 216) Noch vor dem Beginn der Bauarbeiten ist ein großräumiges Beschilderungskonzept zu erstellen und umzusetzen. Die Beschilderungen haben auch Hinweise auf mögliche Verkehrsbehinderungen zu umfassen.
- 217) Um ein Ausweichen des Baustellenverkehrs auf das untergeordnete Gemeindestraßennetz zu unterbinden, ist bei der zuständigen Behörde die Erlassung eines Fahrverbotes für Kfz über 3,5 Tonnen ausgenommen Anrainerverkehr zu beantragen.

- 218) Für den Fall, dass im Zuge der Bauabwicklung Straßensperren unvermeidbar sind, so sind diese mit den jeweils zuständigen Straßenverwaltungen abzusprechen und in möglichst verkehrsarme Zeiten zu legen und sind die Verkehrsteilnehmer, insbesondere auch die Linienbusunternehmen in geeigneter Weise (Beschilderung, Postwurfsendung, Presse, Rundfunk) frühzeitig davon zu informieren.
- 219) Die Zufahrtsbereiche zu den Baustellen, insbesondere jene von der Puntigamer Straße und vom Liebenauer Gürtel aus, sind derart zu gestalten, dass hier eine zügige rückstaufreie Verkehrsabwicklung ohne eine Einschränkung des sonstigen Verkehrs gewährleistet ist.
- 220) Zur Beweissicherung und Nachkontrolle wird ein Zählkonzept auszuarbeiten sein und werden an mehreren Stellen im Einflussgebiet des Südgürtels Verkehrszählungen durchzuführen sein. Die ersten Zählungen sollten unmittelbar vor dem Beginn der Bauarbeiten stattfinden und weitere Zählungen ein Jahr nach der Inbetriebnahme und in weiterer Folge alle drei Jahre. Sollten sich die erwarteten Verkehrsentlastungen nicht einstellen, wären entsprechende Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der prognostizierten Entlastungswirkung zu setzen.

#### Q) Gebot der Umweltvorsorge (Landschaft/Naturschutz)

- 221) Vor Beginn der Ausführungsphase (def. gemäß RVS Umweltbaubegleitung 04.05.11) ist eine **ökologische Bauaufsicht** zu beauftragen und das Einverständnis der Behörde (FA13A) nachweislich einzuholen. Die persönlichen Voraussetzungen der ökologischen Bauaufsicht müssen den Anforderungen der RVS Umweltbaubegleitung entsprechen. Die ökologische Bauaufsicht hat ihre Tätigkeiten gemäß der RVS Umweltbaubegleitung auszuführen und wird das Aufsichtsprofil auch die Parameter Luft und Schall zu umfassen haben. Eine direkte Anordnungsbefugnis gegenüber den planenden oder ausführenden Unternehmen ist ausschließlich bei Gefahr im Verzug statthaft. Während der Ausführungsphase sind halbjährliche Zwischenberichte an die Behörde unaufgefordert vorzulegen. Nach Beendigung der Ausführungsphase ist ein Schlussbericht unaufgefordert an die Behörde zu übermitteln.

#### R) Hinweise

##### Abwasser- und Wasserbautechnik

- 1) Die Anlage ist projektsgemäß unter Berücksichtigung der im Befund angeführten Abänderungen und Ergänzungen unter fachkundiger Aufsicht und Leitung zu errichten und zu betreiben. Mehr als geringfügige Abänderungen bedürfen vor ihrer Ausführung einer wasserrechtlichen Bewilligung.

Es ist

- für die Bemessung und Dimensionierung aller Bauteile, Ausrüstungsteile und Hilfseinrichtungen,
- für die Ausführungsart und Ausführungsqualität sowie
- für den Betrieb und die Wartung der Anlage

der Stand der Technik im Sinne des § 12a WRG 1959 einzuhalten.

### Hochbautechnik/Brandschutz

- 2) Im Sinne des Stmk. Baugesetz LGBl. Nr. 59/1995, i.d.F. LGBl. Nr. 13/2010 (§34) hat der Bauherr zur Durchführung von Neubauten einen hierzu gesetzlich berechtigten Bauführer heranzuziehen. Der Bauführer hat den Zeitpunkt des Baubeginns der Behörde anzuzeigen und die Übernahme der Bauführung durch Unterfertigung der Pläne und Baubeschreibungen zu bestätigen. Der Bauführer ist für die fachtechnische, bewilligungs-gemäße und den Bauvorschriften entsprechende Ausführung der gesamten baulichen Anlage verantwortlich. Der Bauführer hat dafür zu sorgen, dass alle erforderlichen Berechnungen und statischen Nachweise spätestens vor der jeweiligen Bauausführung erstellt und zur allfälligen Überprüfung durch die Behörde aufbewahrt werden. Tritt eine Änderung des Bauführers ein, so hat dies der Bauführer oder der Bauherr unverzüglich der Behörde anzuzeigen. Bis zur Bestellung eines neuen Bauführers durch den Bauherrn ist die weitere Bauausführung einzustellen; allenfalls erforderliche Sicherungsvorkehrungen sind durch den bisherigen Bauführer zu treffen. Ein neuer Bauführer hat die Pläne und Baubeschreibung ebenfalls zu unterfertigen.
- 3) Die Einhaltung der für gegenständliche Anlage relevanten bautechnischen Vorschriften des Stmk. Baugesetz 1995 LGBl. Nr. 59/1995, i.d.F. LGBl. Nr. 88/2008 und die Übereinstimmung der baulichen Ausführung mit den urkundlich bescheinigten statisch-konstruktiven Vorgaben und Plänen ist von einem befugten Bauführer bescheinigen zu lassen.

### Wasserrechtliche Bauaufsicht

- 4) Aufgrund des Umstandes, dass der Eingriff in das erörterte Schutzgut als gravierend zu erachten ist, dem Schutz des Grundwassers und der zahlreichen fremden Rechte vor allem in der Bauphase eine besondere Bedeutung zukommt und der Lage in einem wasserwirtschaftlich besonders geschützten Gebiet, wird die Bestellung einer wasserrechtlichen Bauaufsicht als unumgänglich angesehen. Dabei muss es sich um eine hierfür fachkundige Person aus dem Gebiet der Hydrogeologie oder des Wasserbaus handeln. Örtliche Bauaufsichten und Personen aus anderen Fachgebieten (Straßenbau, Ökologie etc.) ersetzen diese wesentliche Funktion nicht.
- 5) Die wasserrechtliche Bauaufsicht ist mit folgenden Pflichten versehen:
  - Zu kontrollieren sind, die Einhaltung sämtlicher grundwasserrelevanter Auflagen, die grundwasserverträgliche, bescheid- und projekts-gemäße Durchführung der Bautätigkeiten und des Beweissicherungsprogramms.
  - Unterstützung der örtlichen Bauaufsicht bei der Störfallbekämpfung und die Prüfung der dabei einzuhaltenden Meldepflichten.
  - Überwachung der Anzeige- und Bewilligungspflichten hinsichtlich Abänderungen des eingereichten Projektes.
  - Erstellung von Jahresberichten über den Baufortschritt, die Bescheiderfüllung, die durchgeführten Kontrollen und deren Ergebnis sowie allfällige Störfälle samt deren Bereinigung.
- 6) Die Bauaufsicht hat die Baumaßnahme generell mindestens einmal wöchentlich zu kontrollieren und ist – als "verlängerter Arm der Behörde" – mit allen dafür erforderlichen Befugnissen (Zutritts- und Einsichtsrechten) ausgestattet.

## Öffentliches Wassergut

- 7) Für die Inanspruchnahme des öffentlichen Wassergutes ist die Zustimmung des Verwalters des Wassergutes einzuholen (Gestattungsvertrag).

## **3. Projektbeschreibung**

Die mit amtlichen Vidierungsvermerken versehenen, zur Einreichung gebrachten Projektunterlagen liegen, neben der nachfolgenden Kurzfassung des Vorhabens, der genehmigenden Entscheidung zugrunde. Darüber hinausgehend wird auf die unter Bescheidpunkt II, 2. angeführten Einreichunterlagen verwiesen.

### **3.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens**

Mehrere Faktoren üben einen derzeit nicht mehr zu bewältigenden Verkehrsdruck auf das Hauptverkehrssystem des Bezirks Liebenau (Puntigamer Straße, Liebenauer Hauptstraße) aus.

Das sind die Auffahrt vom Grazer Umland zum A2-Südautobahnknoten-Ost, das Einkaufszentrum Sternäckerweg und die Betriebsgebietsentwicklung entlang des bestehenden Liebenauer-Gürtels. Desweiteren gibt es Bestrebungen zur Erweiterung des steirischen Automobilclusters und stellt auch der Gewerbepark Messendorf eine weitere Herausforderung dar.

Weiters gibt es hier auch räumliche Probleme. Die Landstraße 67a dient als Umfahrung der winkligen ampelgeregelten Kreuzung der Puntigamer Straße und der Liebenauer Hauptstraße. Die HIB-Liebenau bildet eine massive Barriere zum Bezirkszentrum. Schleichwegfahrten sind die Folge.

Ein vierstreifiger „Südgürtel – Lückenschluss“ soll diese Probleme effizient und umweltverträglich lösen. Eine 2.000 m lange Neubaumaßnahme, bestehend aus einer 1.442 m langen doppelröhrigen Unterflurtrasse in niveaufreier Querung des Straßennetzes in Liebenau und dazu einem umfeldverträglichen Anschlusssystem mit eingehausten, ressourcenschonenden Mittelrampen zur Verknüpfung der Liebenauer und der Puntigamer/Murfelder Straße, soll entstehen.

Ziel ist es also mit der Ldstr. B 67a Grazer Ringstraße – Südgürtel im Abschnitt St. Peter – Puntigam (Länge 2 km) eine Entlastung zu bewirken, um die zukünftige Entwicklung des Bezirkszentrums Liebenau für einen attraktiven Lebensraum voranzutreiben.

Zur Erreichung dieser infrastrukturellen Ziele muss eine flächendeckende Verkehrsberuhigung erreicht werden. So wird der Stadtteil auf 1,44 km zwischen Liebenauer Gürtel und Puntigamer Brücke untertunnelt, und der A2-Knoten Ost für eine Direktauffahrt aus dem Süden umgebaut. Das Einkaufszentrum Sternäckerweg kann auch voll an den Autobahnzubringer angeschlossen werden. Ein Vollanschluss im Bereich Stadionkreuzung und ein Halbanchluss für den Industriepark Messendorf sind vorgesehen.

Aus dieser angedachten Stadt-Gürtelstraße mit direkter Auffahrt aus dem Süden resultiert eine nachhaltige Bemessungsverkehrsstärke der Ldstr. B 67a Unterflurtrasse für das Prognose-Jahr 2015 von ca. 25.000 KFZ/24h.

### **3.2 Bauablauf**

Im Grundsätzlichen ist in allen Bauabschnitten vorweg eine Baufeldfreimachung erforderlich und die Leitungs- bzw. Kanalverlegungen durchzuführen.

Bezüglich der Verkehrsaufrechterhaltung ist eine großräumige Verkehrsumplanung im städtischen Netz unvermeidbar.

Die störendsten baulichen Eingriffe in das Wohnungsumfeld sind im angebauten Teil der Engelsdorfer Straße um St. Paul.

Durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen infolge von Zulieferung und im Zusammenhang von Umleitungen zur Verkehrsaufrechterhaltung, wird auch mit einer daraus resultierenden verstärkten Lärm- und Staubbelastung zu rechnen sein. Darüber hinaus werden in unmittelbarer Trassennähe durch Verdichtungsvorgänge Erschütterungen verursacht.

Maßnahmen zur Minimierung dieser Auswirkungen sind folgende:

- Schallarme Baugeräte und Transportmittel
- Zeitliche Einschränkung der Bauarbeiten auf Tageszeiträume an Werktagen
- Staubbindung durch Bewässerung und Erdbauarbeiten an windarmen Zeiten
- Straßenreinigung von Zulieferwegen

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass es im Planungsgebiet zu erheblichen Verkehrsbeeinträchtigungen kommen wird.

### **3.3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Lage im Raum**

Das Neuvorhaben mit über 70 % Unterflurführung bietet die Chance auf einen landschaftspflegerischen Umwelttunnel in der Art einer städtebaulichen Grünbrücke. Das bedeutet eine Realisierung eines Umweltpflegeobjektes, das sowohl dem Level of Service der Autofahrer, als auch der Hebung der Milieuqualität des Menschen ohne Auto im Lebensraum Liebenau dient.

Der Planungsmodul Südgürtel – Liebenau, Teil des Gesamtverkehrskonzeptes Gürtelausbau, soll als Ergänzung der bestehenden Infrastruktur gesehen werden. Der stadtbezirksübergreifende „Lückenschluss“ des bestehenden vierstreifigen Südgürtel „St. Peter – Puntigam“ in Form einer Untertunnelung von Liebenau wahrt die Chancen zu einem ganzheitlichen Landesstraßen B67a Grazer Ring Straßen „Netzschluss“ nicht als kurzfristige Teillösung in diesem Gesamtsystem, sondern stellt mit einem Realisierungszeithorizont bis 2010 langfristig eine optimale 100%ige Verkehrslösung im raumordnerischen Nutzungskonzept „Liebenau 2000 Plus“ mit optimaler flächendeckender Verkehrsberuhigung dar.

### **3.4 Alternative Lösungsmöglichkeiten und Entwicklung Planfall C3**

Das Anforderungsprofil einer angemessenen Südgürtel-Betriebsgeschwindigkeit von 60 km/h bei 30.000 KFZ / 24 h scheint bei optimaler Verkehrsberuhigung nach einem Variantenvergleich nur ein vierstreifiger Querschnitt zu erfüllen.

Die Projektleitung VÜP-Graz ging seinerzeit (Ende der 80er Jahre) von 2 grundsätzlichen Alternativen zur Lösung des Verkehrsproblems im Osten von Graz aus:

- Gürtelausbau
- Ohne Gürtelausbau (Erweiterung und Attraktivierung des Straßenbahn- und Buslinienverkehrs)

Um eine Minimierung des KFZ-Verkehrs zu vollziehen, war die dafür notwendige Infrastruktur neu zu entwickeln. Es wurde von der Bundesstraßenverwaltung daher in weiterer Folge Hauptaugenmerk darauf gelegt, entsprechende Planfälle zu entwickeln, die einerseits eine Niveaufreimachung der Liebenauer Hauptstraße mit der Ostbahn ermöglichen und andererseits die Einbeziehung des vorhandenen 3. Südgürtels bei der Entwicklung eines ganzheitlichen Bundesstraßennetzschlusses im Abschnitt „St. Peter - Puntigam“ der B 67a in einem generellen Variantenvergleich nicht von vornherein ausschlossen.

Auf der Grundlage dieser Planfälle, mit weiterführender konzeptiver Linienfindung des Südgürtels und Suche eines effizienten Bundesstraßen-Netzschlusses vom A2-Autobahnzubringer Ost bis zur B 67a – St. Peter Hauptstraße, wurde der generelle Variantenvergleich 1995 bzw. 1997 „B 67a, Abschnitt St. Peter-Puntigam“ entwickelt.

Im Rahmen des Vorprojektes 1999 wurden für das Bundesministerium in Entsprechung des Erlasses, GZ: 810.067/36-VI/A/2/97, zwei Planfälle auf Umweltverträglichkeit gegenübergestellt.

Dabei handelte es sich um folgende Planfälle:

- als durchgehende Unterflurtrasse entlang der Engelsdorfer Straße
- als abschnittsweise Unterflurtrasse entlang der Engelsdorfer Straße, teilweise offene Trassenführung.

Als Entscheidungshilfe bei Beurteilung der Effizienz in raumempfindlicher Lage wurde der integrative Vor-/Nachteilebericht im UVE-Konzept formalisiert zu einer Kosten-Wirksamkeitsanalyse herangezogen. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass aus multimodaler verkehrlicher Sicht in Auslotung zur bestehenden Infrastruktur, sowohl die Ziele der Bundesstraßenverwaltung

- zu einem effizienten B 67a – Grazer Ringstraßen Netzschluss über den Bestand des vierstreifigen 3. Südgürtel

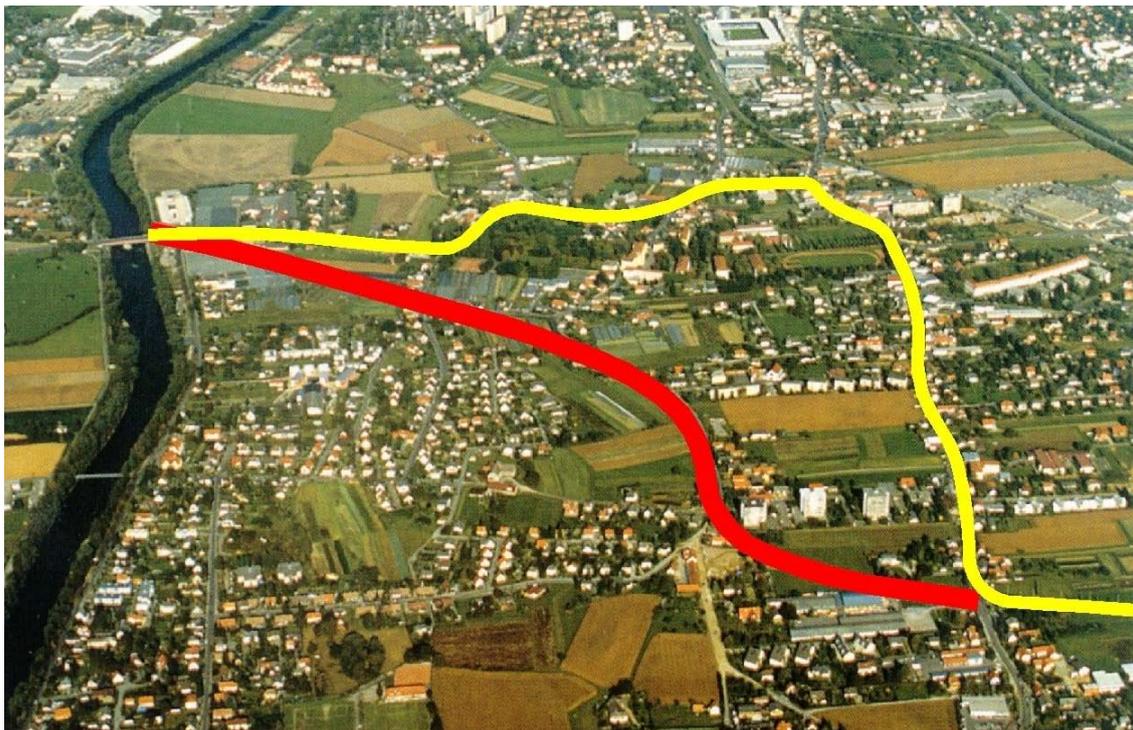
erreicht, als auch die Ziele der VÜP bzw. des neuesten Gesamtverkehrskonzeptes GIVE „Grazer integrierte Verkehrsentwicklung“

- zu einer langfristig „flexiblen“ Planungsstrategie

als Chance zu einem neuen Ostgürtelkonzept miteinbezogen wurden.

Die zweite Optimierungsphase mit Schwerpunkt B 67a - Neubau-Lückenschluss im Bezirk Liebenau über eine, bezüglich Nutzenkomponenten nicht monetarisierte Kosten/Wirksamkeitsanalyse auf Umweltverträglichkeit im Vorprojekt 1999 zeigte, dass eine langfristig realisierungswürdige Integration im Stadtentwicklungskonzept Graz nur mittels Realisierung von **Planfall C3** mit Unterflurführung im Bereich der Engelsdorfer Straße in Hinblick auf Raumbestand und Raumentwicklung der Murfelder Siedlung zweckmäßig ist.

Die Bestandssituation zeigt die für eine Hochleistungsstraße mehr als mangelhaften Anlageverhältnisse des Verlaufs auf der Puntigamer Straße im Bereich der HIB-Liebenau (Altstadtzone) mit Radien von 10 m und 2,8 m Fahrstreifenbreite und die Über-Eckführung der B 67a mit Lichtsignalanlage und Verlauf nach Süden über die Liebenauer Hauptstraße.



Legende  Bestand B67a  
 Südgürtel Unterflurtrasse

Anhand der Luftbildübersicht ist die verwinkelte Trassenführung der bestehenden Gürtelstraßenführung dokumentiert. Im Vergleich dazu wird die Südgürteltrasse Unterflur geführt am Rande der Murfeldsiedlung entlang der Engelsdorferstraße bis zum Liebenauer Gürtel.

Der Vergleich des infrastrukturellen Erscheinungsbildes und damit Leistungsprofils zwischen der Petrifelderstraße als ehemalige B 67a und der umgelegten Ldstr. B 67a über den vierstreifigen Liebenauer Gürtel, zeigt die Sinnhaftigkeit des Projektes.

Das heißt, schon allein die infrastrukturellen Vorgaben zu einer bezirksübergreifenden Lösung „St. Peter – Puntigam“ mit bestehender niveaufreier Ostbahnquerung und A 2Z-Anschlussstelle Messendorf, rechtfertigen die angestrebte Umlegung aus verkehrlicher und räumlicher Sicht, wenn die Lücke über den vierstreifigen Bestand durch Liebenau bedarfsgerecht und umweltverträglich geschlossen wird.

Über die stadtbezirksübergreifenden Determinanten des bestehenden Ldstr. B 67a Netzes St. Peter Gürtel und Liebenauer Gürtel, bot sich in Hinblick auf eine ressourcenschonende Unterflurtrasse der Straßenkorridor „Schleichweg Engelsdorfer Straße“ im noch relativ unverbauten Gebiet durch den Bezirk Liebenau zur ausgebauten vierstreifigen Puntigamer Murbrücke an.

Die aus der Nutzen-Kostenanalyse im Vorprojekt hervorgegangene, nachweislich effizienteste 2.000 m lange Neubaumaßnahme, setzt sich im Wesentlichen aus einer 1.442 m langen doppelröhriigen Unterflurtrasse in niveaufreier Querung des Straßennetzes in Liebenau und dazu einem umfeldverträglichen Anschlusssystem mit eingehauster, ressourcenschonender Mittelrampe zur Verknüpfung der Liebenauer und der Puntigamer/Murfelder Straße zusammen.

Der durch eine Mittelwand richtungsgebundene Rechteckquerschnitt besitzt im Regelfall eine lichte Weite von 12,25 m und eine lichte Höhe von 5,0 m. Die Gesamtbauwerksbreite beträgt somit 26,40 m bei einer Tieflage von durchschnittlich 7,0 m unter Gelände als sogenannte „Weiße Wanne“ wasserdicht ausgeführt im Bereich des Eintauchens in das Grundwasser.

Im Bereich der Retentionsanlage Mitte für das Auffangen der Wasch- und Eintragswässer ist in einer Abstellnische der Unterflurtrasse (UFT) unterhalb der Fahrbahn mit einer Gründungstiefe von 326,00 m (10 m unter GOK) und der Retentionsanlage West mit einer Gründungstiefe von 325,70 m (rd. 12 m unter GOK) bzw. im Bereich des Pumpensumpfes von 324,90 (rd. 13 m unter GOK) ergeben sich die maximalen Gründungstiefen.

Aufgrund der Tieflage der UFT mit entsprechenden Einbauten, ist auf die Wiederherstellung des teilweise unterbrochenen Kanalsystems mit den Hauptsträngen im Sutter-Weg, der Engelsdorfer-/Stangelmühl-Straße sowie im Liebenauer Gürtel zu verweisen. Die Wiederherstellung von unterbrochenen Hauptkanalsträngen erfolgt mittels Dükeranlagen.

### **3.5 Bemessung des Ldstr. B 67a – Neubaues**

Zur Begründung von Neubaumaßnahmen war im Vorfeld des Einreichprojektes einerseits eine Gegenüberstellung Leistungsprofil (VB = 26 km/h) zum Anforderungsprofil (VB = 60 - 80 km/h) durchzuführen, andererseits der Level of Service der vierstreifigen Anlageverhältnisse mit Mitteltrennung in der UFT im Zusammenhang mit der räumlichen Linienführung nachzuweisen. Diese Bemessung im Sinne einer Angebotsplanung statt Kapazitätsplanung ist nachvollziehbar im Vorprojekt (Genereller Variantenvergleich) gemäß RVS 3.7 Überprüfung der Anlageverhältnisse von Straßen (ÜAS) dokumentiert. Im Rahmen der Alternativentwicklungen wurde nachgewiesen, dass eine optimale Verkehrsberuhigung der Bezirke Liebenau und St. Peter nur über einen vierstreifigen Südgürtel Gesamtquerschnitt zielführend ist.

Zweistreifiger Richtungsquerschnitt mit Abstellstreifen gemäß RVS 9.232:

Erhöhter Seitenstreifen	2 x 1,00 m = 2,00 m
Befestigter Seitenstreifen	2 x 0,25 m = 0,50 m
Fahrstreifen	2 x 3,50 m = 7,00 m
Abstellstreifen	2,75 m

-----  
Gesamtbreite (lichte Weite) 12,25 m

Die „innenliegenden“ Aus- und Einfahrtsrampen von den Kreisverkehrsanlagen Liebenauer und Puntigamer Straße sind einstreifig mit Mitteltrennung ausgebildet:

Erhöhter Seitenstreifen (Flachbord)	2 x 1,00 m = 2,00 m
Befestigter Seitenstreifen	2 x 0,25 m = 0,50 m
Fahrstreifen	3,50 m

-----  
Gesamtbreite (lichte Weite) 6,00 m

Im Bereich der Anschlüsse Puntigamer Straße und Liebenauer Hauptstraße wird der Durchgangsverkehr niveaufrei unterführt. Die Richtungsfahrbahnen werden „außen liegend“ mit 3,50 m breitem Fahrstreifen und einem Abstellstreifen von 2,75 m nicht zuletzt aus Verkehrssicherheitsgründen in Form von einspurigen Röhren niveaufrei durchgezogen.

Der Querschnitt ergibt sich wie folgt:

Erhöhter Seitenstreifen	2 x 1,00 m = 2,00 m
Befestigter Seitenstreifen	0,5 + 0,25 m = 0,75 m
Fahrstreifen	3,50 m
Abstellstreifen	2,75 m
-----	
Gesamtbreite (lichte Weite)	9,00 m

Für die aktuelle Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes im gegenständlichen Einreichprojekt auf Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit der UFT und Knotenpunktvarianten liegen zum Thema Verkehr (ÖV + IV) dementsprechende Gutachten (Modelle, Simulationen) vor. Die Behandlung erfolgte in den der UVE eingeschlossenen Fachbeiträgen.

Um diesen Trassenkorridor, ausgehend von einer UFT-Regelquerschnitts-Objektsbreite mit 26,40 m und im Bereich der Anschlüsse über bis zu 33,0 m aufgeweitet, in Tieflage der Nivellette bis zu 8,0 m ohne wesentliche Eingriffe in die bestehende Infrastruktur des Planungskorridors Liebenau – Umfeld unterzubringen, gab es ein Leitbild für die Trassierung aus der Flächenwidmung und Topographie.

- Die Geländekante entlang der Engelsdorfer Straße und damit Randlage zu den Funktionsräumen Allgemeines Wohngebiet (Liebenauer Hauptstraße) und reines Wohngebiet mit Pufferraum (Murfeld Siedlung) und die Industriegebiete am Abschnittsanfang (Murbrücke) und Ende (Liebenauer Gürtel) im Auftauchbereich der UFT.

Aus den höhenmäßigen niveaufreien Querungen von Puntigamer-, Murfelder-, Casal-, Engelsdorfer-, Stanglmühl-, Liebenauer Hauptstraße und den lagemäßigen Zwangspunkten (Baulücken) folgend ergibt sich die Trassenführung im Grund- und Aufriss wie folgt:

### **3.6 Trassenführung:**

In Bau-km 0,00 springt die neue Ldstr. B 67a vom linken Widerlager der Murbrücke mit einer Eillinie R200/R500 von der Puntigamer Straße nach Süden ab, um dann in km 0,2 + 61,218 die Kreisverkehrsanlage Puntigamer/Murfelder Straße vor der Halle Steinbau Mörz liegend mit zu unterfahren (Längsneigung im Abtauchbereich 5 %). Die Auf- und Abfahrtsrampen zeigen dazu Neigungsverhältnisse von 1,2 % westlich und 6 % östlich des Kreises. Nach einer ca. 140 m langen Zwischengerade zielt die Trasse mit einer Wendelinie R190 / R280 auf den Bestand der Casalgasse im Bereich der Verbauung Lebenshilfe um sodann wiederum mit einer Eillinie R310 / R1500 sich auf die Engelsdorfer Straße zwischen der engen Straßenverbauung St. Paul vor der Konrad-Hopferwieser-Gasse zu legen. Die Nivellette im Bereich der Engelsdorfer Straße verläuft ca. 6,60 m unter dem Bestand mit 0,2 % bis 0,4 % abwechselnd fallend und steigend bis zur Unterfahrung Liebenauer Hauptstraße. Der unterirdische Absprung von der Engelsdorfer Straße zum Liebenauer Gürtel erfolgt durch einen Linksbogen R = 200 m

um dann in weiterer Folge mit einer Eillinie in die Gerade des Liebenauer Gürtels überzugehen. Das Auftauchen der Trasse erfolgt mit einer Steigung von 5 %. Von der zweistreifigen Kreisverkehrsanlage Liebenauer Hauptstraße ergeben sich westlich 6 % und östlich 5 % für die innen liegenden Auf- und Abfahrtsrampen als Vollanschluss.

Aus der UFT-Tieflage ergibt sich ein Baulosende in km 2,00 auf der Höhe des Supermarktes Billa. Für die Wiederherstellung des bestehenden Wegenetzes wird die Engelsdorferstraße auf die UFT weitgehend im bisherigen Verlauf gelegt. Lediglich im Bereich der zentralen Tunnelwarte Südgürtel Proj. km 1,05 wird die Engelsdorfer Straße aus dem Bestand nach Osten verschwenkt, um für das Bauwerk auf der UFT Platz zu machen. Die Puntigamer und Murfelder Straße sind über die neue Kreisverkehrsanlage verbunden. Das verbleibende Reststück der Puntigamer Straße zur Mur wird als Aufschließungsstraße für die bestehende Verbauung umfunktioniert.

Für die Verlegung und Wiederherstellung der Kanäle im Projektbereich mit Unterdükungen der UFT wird auf das Wasserrechtsoperat des Einreichprojektes und auf die UVE Einlage 24.1 – 24.7 verwiesen (als Beurteilungsgrundlage der behördlichen Entscheidungsfindung). Im Wasserrechtsoperat wird die Entsorgung der Straßenoberflächenwässer behandelt und ist interdisziplinär konzeptiv im Straßendetailentwurf des gegenständlichen Einreichprojektes dokumentiert. Ein wesentlicher Bestandteil des Straßendetailentwurfes stellt der Vorentwurf des Bauwerkes „Unterflurtrasse – Südgürtel“ dar, mit technischer Beschreibung und statischer Berechnung, Hinweise zur Baudurchführung sowie Beschreibung der Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen des Tunnels in offener Bauweise.

### **3.7 Planungsparameter des Straßenprojektes**

Landesstraße B 67a Grazer Ringstraße

Abschnitt: „St. Peter – Puntigam“

Bestands km 3,3 + 00,000 bis 5,3 + 00,000

Projekts km 2,0 bis 0,0 (von West nach Ost stationiert)

Projektierungsgeschwindigkeit VP = 60 km / h

kleinster Bogen Rmin = 190 m

max. Längsneigung Hauptanlage Smax = 5,0 %

Rampen Smax = 6,0 %

kleinste Kuppenausr. RKmin = 2.000 m

kleinste Wannenausr. RWmin = 1.500 m

Bemessungsverkehrsstärke Prog: QB = 25.000 KFZ/24h

### **3.8 Bauphasen**

Um die Errichtungsphase der Unterflurtrasse detaillierter darzustellen zu können waren einige Festlegungen zu treffen:

- Die Herstellung eines 24 m Abschnittes sollte in rund zwei Wochen möglich sein, wodurch ein Baufortschritt von etwa 48 m je Monat zu erreichen ist.
- Die Gesamtgerichtungsdauer der Unterflurtrasse sollte in rund zwei Jahren (Erd- und Betonarbeiten) möglich sein. Im dritten Jahr erfolgen noch alle Restarbeiten hinsichtlich der Oberflächengestaltung, sowie die Installation der gesamten Tunnelausrüstung (E-Technik, Lüftung, Sicherheit).

- Die Zeitspanne von Beginn des Aushubes bis zum Beginn des Wiederverfüllens der Baugrube im jeweiligen Betonierabschnitt ist mit einem Monat angesetzt.

Das gesamte Baufeld wird in einzelne Bauphasen (Bauabschnitte) unterteilt. Es sind dies die Bauphasen "WEST 1 bis 3", die Bauphasen "OST 1 bis 3" sowie die Bauphasen "MITTE 1 bis 6".

### **3.9 Bauszenarien**

Um in weiterer Folge die Errichtungsphase hinsichtlich der Auswirkungen des Individualverkehrs, des Öffentlichen Verkehrs sowie des Baustellenverkehrs (Transporte / OFFROAD-Geräte) und der damit verbundenen Emissionen (Lärm / Schadstoffe) während der Bauphase auf die Umwelt zu betrachten, werden die einzelnen Bauphasen zu Szenarien zusammengefasst. Weiters werden die Einzelabschnitte zeitlich zugeordnet.

Wie schon eingangs erwähnt sollte das gesamte Projekt hinsichtlich der Erd- und Betonarbeiten in rund zwei Jahren möglich sein. Um diesen Zeitplan einzuhalten und die Beeinträchtigung der Anrainer so kurz wie möglich zu halten wird parallel im Bereich WEST, im Bereich MITTE und im Bereich OST mit den Arbeiten begonnen.

Die aus den einzelnen Bauphasen entwickelten Szenarien sind in folgenden Planbeilagen der Ergänzungsmappe dargestellt:

Einlage E3d Szenario 1  
Einlage E3e Szenario 2  
Einlage E3f Szenario 3a  
Einlage E3g Szenario 3b

Der zeitliche Verlauf der einzelnen Bauphasen sowie Szenarien ist im Bauzeitplan festgehalten.

### **3.10 Massentransporte**

Die in der Einlage 10 - Massenermittlung Straßenbau und der Einlage 11 - Massenermittlung Kunstbau vorliegenden Hauptmassen (Aushub, Hinterfüllen, Beton, Stahl) werden den einzelnen Baufeldern zugeordnet und in weiterer Folge über die Ladekapazität der jeweiligen Fahrzeuge die erforderlichen LKW-Fahrten innerhalb des Baufeldes bzw. jene für die An- und Abtransporte ermittelt.

Aufgrund der guten Qualität des Aushubmaterials wird grundsätzlich davon ausgegangen Aushubmaterial in einer Aufbereitungs- und Mischanlage zu verarbeiten. Es ist deshalb in den weiteren Ausführungen auch die Errichtung einer Aufbereitungs- und Mischanlage vorgesehen.

### **3.11 Verkehrsumlegung**

Aufgrund der Bautätigkeiten und der damit verbundenen höheren Widerstände im Verkehrsnetz sowie der temporären Unterbrechung von Straßenzügen des Bestandswegenetzes sind die vorliegenden Verkehrszahlen für den Zeitraum der Baudurchführung in den Jahren 2010 und 2011 zu betrachten. In den betroffenen Bereichen ist aufgrund von Behinderungen und Wartezeiten (wechselseitiger Richtungsverkehr etc.) mit einer Verdrängung des Verkehrsaufkommens auf das umliegende Verkehrsnetz zu rechnen.

- Verkehrsaufkommen 2010 ohne Baustelle Südgürtel
- Verkehrsaufkommen mit Baustelle 2010 - Szenario 1
- Differenzdarstellung (Veränderungen durch Bauphasen 2010)
  
- Verkehrsaufkommen 2011 ohne Baustelle Südgürtel
- Verkehrsaufkommen mit Baustelle 2011 - Szenario 2, 3a und 3b
- Differenzdarstellung (Veränderungen durch Bauphasen 2011)

Die ermittelten LKW-Fahrten für die Szenarien 1, 2, 3a und 3b sind in den Ausführungen vom Büro Fallast der Dauer der jeweiligen Szenarien zugeordnet (lineare Aufteilung der Fahrten auf die gesamte Dauer des jeweiligen Szenarios). Die Zeitspanne von Beginn des Aushubes bis zum Beginn des Wiederverfüllens der Baugrube im jeweiligen Betonierabschnitt ist mit einem Monat angenommen.

Es wird grundsätzlich zwischen Fahrten innerhalb des Baufeldes und Fahrten aus dem Baufeld bzw. in das Baufeld unterschieden.

Alle Details bezüglich der Berechnung der Verkehrsumlegung sind dem Fachbeitrag Verkehr zu entnehmen.

### **3.12 Offroad Geräte**

In einem weiteren Schritt wird für die Bewältigung der Massenbewegungen in den einzelnen Baufeldern der Einsatz von Offroad Geräten ermittelt.

Die, für die Betrachtungen von Lärm und Schadstoffen, maßgeblichen Massenbewegungen finden in den Szenarien 1 und 2 statt. Somit werden Annahmen hinsichtlich des Geräteeinsatzes genau für diese beiden Szenarien getroffen. Es wird für das Bauszenario ein für Baustellen in dieser Größenordnung üblicher Maschineneinsatz angesetzt.

Die Annahme des Maschineneinsatzes bildet die Grundlage für grundsätzliche Aussagen über die Beherrschbarkeit der Probleme hinsichtlich Lärm und Schadstoffe in den nachfolgenden Berechnungen.

### **3.13 Emissionsberechnungen**

Die aus der Verkehrsumlegung errechneten Belastungen auf den jeweiligen Straßenzügen, die Massentransporte innerhalb des Baufeldes, die Massentransporte aus dem bzw. in das Baufeld, sowie der Einsatz der OFFROAD Geräte bilden die Grundlage für die Berechnung der Emissionen (Lärm und Schadstoffe) während der Herstellungsphase der Unterflurtrasse.

Die Schadstoffberechnungen wurden von der Technischen Universität Graz (Forschungsgesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik) unter der Leitung von Prof. Sturm durchgeführt. Die Ergebnisse der Berechnungen sind in den Einlagen E17 und E17.1 (Bauphase) ersichtlich.

Die Berechnung der Auswirkungen hinsichtlich Lärm wurde vom Büro Rinderer & Partner ZT Keg durchgeführt. Die Ergebnisse der Berechnungen für die Bauphase sind in der Einlage E18.10 zusammengefasst.

### **3.14 Betriebsphase, Beschreibung des Vorhabens und seiner Lage im Raum**

Das Neubauvorhaben in der Standortgemeinde Graz im Bezirk Liebenau, liegt vorwiegend in einem anthropogen geprägten Gebiet mit landwirtschaftlichen Flächen als Vorbehaltsträume zu Industrie und teilweise Wohnen ausgewiesen. Mit über 70 % Unterflurführung in diesem Grünraum bietet sich die Chance zu einem landschaftspflegerischem Umwelttunnel in der Art einer städtebaulichen Grünbrücke und damit integrativer Bestandteile zur Schaffung eines verbindenden Grünzuges von der Murtrasse im Bereich Engelsdorfer Straße – Park der HIB – bis in die Freiflächen des sogenannten „Olympiageländes“ (multifunktionale Freifläche nördlich des Petersbaches).

Die UFT als optimale Immissionsschutzmaßnahme für KFZ-Lärm und Schadstoffe im Richtungsverkehrsbetrieb, wird gemäß RVS 9.261 / RVS 9.262 mit einem Längslüftungssystem ausgestattet. Die Längslüftung wird mittels Strahlventilatoren erzeugt, welche an der Decke der UFT Röhren in Nischen montiert werden. Die notwendige Frischluftmenge sowie die Auswahl der zu installierenden Strahlventilatoren inklusive der Leistungsangabe wird gemäß einschlägiger RVS berechnet. Des Weiteren erfolgt eine Angabe über die Lage der zu installierenden Ventilatoren, die Lage der Strömungsmessgeräte und die Gestaltung des Aufhängeortes. Um eine Kurzschlussströmung zwischen den beiden Tunnelröhren an den Portalen zu verhindern, wird auch noch die Gestaltung der Portalsituation dementsprechend behandelt.

Bei Stadttunneln wie die UFT-Südgürtel wird aus Umweltschutzgründen zusätzlich eine NO<sub>x</sub>-Messeinrichtung installiert. Des Weiteren sind Messgeräte für Trübungen vorgesehen. Die Fluchtstiegenhäuser müssen so belüftet werden, dass ein Überdruck gegenüber der Brandröhre besteht. Mehr zu den Sicherheits- und Betriebseinrichtungen dieses Umwelttunnels sind im Vorentwurf der Unterflurtrasse enthalten und in einer eigenen Einlage bezüglich Sicherheitseinrichtungen behandelt und dokumentiert.

Das Planungsmodul Südgürtel – Liebenau, Teil des Gesamtverkehrskonzeptes Gürtelausbau, soll als Ergänzung der bestehenden Infrastruktur gesehen werden. Der stadtbezirksübergreifende „Lückenschluss“ des bestehenden vierstreifigen Südgürtel „St. Peter – Puntigam“ in Form einer Untertunnelung von Liebenau wahrt die Chancen zu einem ganzheitlichen Landesstraßen B67a Grazer Ring Straßen „Netzschluss“ nicht als kurzfristige Teillösung in diesem Gesamtsystem, sondern stellt langfristig eine optimale 100%ige Verkehrslösung im raumordnerischen Nutzungskonzept „Liebenau 2000 Plus“ mit optimaler flächendeckender Verkehrsberuhigung dar.

## **4. Kosten**

Der Ausspruch über die Kosten bleibt einer gesonderten Entscheidung vorbehalten.

## II. Begründung

### 1. Ermittlungsverfahren

Die Fachabteilung 18A des Amtes der Stmk. Landesregierung (Gesamtverkehr und Projektierung) hat am 8. Mai 2006 (einlangend), den **Antrag auf Genehmigung** nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) bei der Steiermärkischen Landesregierung als UVP-Behörde über das Vorhaben **Errichtung des „Südgürtels“ im Zuge der Landesstraße B67a (Grazer Ringstraße)** eingebracht.

Für dieses Vorhaben ist gemäß §§ 2 Abs. 2, 3 Abs. 1, 5, 17 und 39 i.V.m. Anhang 1 Spalte 3 Z 9 lit. h), i) Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) i.d.F. BGBl. I Nr. 2/2008 eine Umweltverträglichkeitsprüfung im vereinfachten Verfahren durchzuführen und wurde vorab das Durchführungserfordernis mit rechtskräftigem Bescheid vom 1.8.2003 festgestellt.

Sachverständige aus den Fachbereichen

- 1.) Abfalltechnik
- 2.) Jagd und Wildökologie
- 3.) Hochbautechnik - Tunnelwarte
- 4.) Landschaftsgestaltung als auch Raumplanung
- 5.) Verkehrswesen
- 6.) Geologie
- 7.) Hydrogeologie
- 8.) Gewässerökologie
- 9.) Naturschutz
- 10.) Boden und Landwirtschaft
- 11.) Denkmalschutz
- 12.) Tunnelsicherheit
- 13.) Immissionstechnik/Emissionstechnik
- 14.) Umweltmedizin
- 15.) Schallschutztechnik /Erschütterung

wurden nominiert bzw. erfolgte deren bescheidmäßige Bestellung mit entsprechenden Verfahrensbescheiden. Ein amtlicher Sachverständigenkoordinator wurde ebenfalls beigezogen.

Nach Vorbegutachtung der Unterlagen auf Vollständigkeit/Beurteilungsfähigkeit und neuerlichen fachgutachterlichen Prüfungen der Nachreichungen konnte am 07. November 2008 (OZ18) die Beurteilungsfähigkeit der Unterlagen festgestellt werden. Im Rahmen der gesetzlich normierten Vorgaben wurden bereits, unmittelbar nach Anhängigmachung des Verfahrens, den mitwirkenden Behörden, der Umweltanwältin, der Standortgemeinde, dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft sowie den sonstigen zu beteiligenden Formalparteien und Amtsstellen die gesetzlich verankerten Mitwirkungs-, Stellungnahme- und Informationsrechte eingeräumt (§ 5 UVP-G 2000).

Die öffentliche Auflage des Genehmigungsantrages, der Umweltverträglichkeitserklärung sowie der Projektunterlagen erfolgte im Zeitraum vom 13. November 2008 bis 30. Dezember 2008 im Ediktswege im redaktionellen Teil der Printmedien „Kleine Zeitung“, „Kronenzeitung“ und im Amtsblatt zur „Wiener Zeitung“ sowie durch Anschlag an der Amtstafeln der Standortgemeinde und der FA13A des Amtes der Stmk. Landesregierung.

Darüber hinaus wurde die öffentliche Auflage auf der Homepage des LUIS (Landes-Umwelt-Informationssystem) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Während der sechswöchigen Auflagefrist und im Rahmen der Stellungnahmerechte gem. § 5 UVP-G 2000 sind beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung folgende Einwendungen respektive Stellungnahmen eingelangt:

1. Wasserwirtschaftliche Planungsorgan
2. Umwelthanwaltschaft Graz Mag. Grunert
3. Umweltbundesamt
4. Stadtbaudirektion Graz
5. die Gasnetz Steiermark GmbH, 8041 Graz, Emil-Ertl-Gasse 69;
6. Herrn Gottfried Hütter, 8041 Graz, Casalgasse 69;
7. Herrn Dr. Rupert Friedl, 8041 Graz, Casalgasse 79;
8. die Fröhlich Kolar-Syrmas Karisch Rechtsanwälte GmbH, 8010 Graz, Marburgerkai 47/II; als Vertreter von Frau Elfriede Weber-Legath und Johann Weber-Legath sowie von Angelika Weber-Legath und Andreas Weber-Legath;
9. Herrn Herbert Lorentsich, 8041 Graz, Rainweg 32;
10. Herrn Robert Sulzbacher, 8041 Graz, Hutteggerstraße 19;
11. Herrn Herbert Holzer, 8041 Graz, Eichbachgasse 2;
12. Herrn Dr. Wilhelm Pistotnig, 8041 Graz, Rainweg 22;
13. den Naturschutzbund Steiermark, 8010 Graz, Herdergasse 3;
14. Herrn Walter Reischl, 8041 Graz, Hüblweg 5;
15. die Bürgerinitiative Mensch statt Beton, z. Hd. Herrn Dr. Wilhelm Pistotnig, p.A. 8041 Graz, Rainweg 22;
16. Frau Ingrid Kleinhappl, 8041 Graz, Stanglmühlstraße 16;
17. Frau Sabine Rechberger, 8041 Graz, Paul-Ernst-Gasse 9;
18. Frau Johanna Klug, 8041 Graz, Casalgasse 67;
19. Herrn Dr. Hubert Schweighofer und Frau Dr. Heidi Schweighofer, 8041 Graz, Siedlerweg 16;
20. Herrn Bernd und Gabriele Bergthaler, 8041 Graz, Siedlerweg 4;
21. die Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, 8580 Köflach, Rathausplatz 1; als Vertreter von Frau Maria Purgstaller;
22. die Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, 8580 Köflach, Rathausplatz 1; als Vertreter von Herrn Johann und Frau Romana Hierzer;
23. Herrn Johann und Frau Waltraud Tiefengraber, 8041 Graz, Engelsdorferstraße 63;
24. Frau Adelheid Mayr, 8041 Graz, Jägerweg 22;
25. Herrn Leo Rögner, 8010 Graz, Anzengruberstraße 21/11;
26. die ARGE Luft-Lärm, z. Hd. Herrn Dipl.-Ing. Werner Lackner und Herrn Dipl.-Ing. Gottfried Weißmann, 8010 Graz, Hans-Sachs-Gasse 14;
27. Herrn Franz und Frau Marion Prassl, 8041 Graz, Liebenauer Hauptstraße 210;
28. Herrn Alois und Frau Maria Prassl, 8041 Graz, Liebenauer Hauptstraße 210;
29. Herrn Alois Prassl, geb. am 02.06.1959, 8041 Graz, Liebenauer Hauptstraße 210a

Festgehalten wird, dass der Naturschutzbund Steiermark mit Anerkennungsbescheid des BMLFUW – UW.1.4.2/0008-V/1/2005 vom 20.4.2005 für den Tätigkeitsbereich Steiermark ua. anerkannt wurde.

Sämtliche Einwendungen bzw. Stellungnahmen wurden vom koordinierenden Sachverständigen den beigezogenen Sachverständigen fachspezifisch zugeteilt und fanden in den gutachterlichen Ausführungen Berücksichtigung.

Die Einzelgutachten sowie die Zusammenfassende Bewertung wurden in zwei Einheiten fertig gestellt und ebenso zeitlich gestaffelt ins Parteiengehör gesendet. So ergingen schriftliche bzw. elektronische Ausgänge am 27. Mai 2009, am 2. Juni 2009 und zuletzt am 23. Juni 2009.

Abweichend von den im AVG 1991 normierten Großverfahrensbestimmungen wurde die Ladung für die obligatorisch vorzunehmende mündliche Verhandlung am 07. Juli 2009 durch Anschlag an der Gemeindeamtstafel, durch Zuziehung aller mitwirkenden Behörden und Formalparteien sowie durch persönliche Ladung jener Rechtspersonen, die ihre Parteistellung durch rechtzeitige Einwendungserhebung gewahrt haben und jener, die sonst zu laden sind, vorgenommen.

Anmerkung: *Eine explizite Regelung, wonach die Behörde während des gesamten Verfahrens die Großverfahrensbestimmungen anzuwenden hat, findet sich nicht. Dies kann auch sinngemäß den Materialien zur AVG-Novelle 1998 und der Literatur entnommen werden. Die Verfahrensführung im Sinne der §§ 44a ff AVG obliegt einer behördlichen Ermessensentscheidung und ist die Zulässigkeit der persönlichen Zustellung von Schriftstücken im weiteren Verfahrensverlauf gegeben. Davon unabhängig werden die sich aus dem UVP-G 2000 ergebenden Kundmachungsvorschriften jedenfalls eingehalten.*

Zwischen der Bekanntmachung und dem Termin der mündlichen Verhandlung wurden Stellungnahmen bzw. Ergänzungen durch die FA19A (wasserwirtschaftliche Planung, OZ 97), Herrn Andreas Weber-Legath (OZ 98) und durch die Stadt Graz (OZ 104) eingebracht.

Die mündliche Verhandlung wurde am 07. Juli 2009 unter Beiziehung aller Sachverständigen im Pfarrsaal Liebenau („derjenige Ort, der nach der Sachlage am zweckmäßigsten erscheint“ AVG, sinng.) abgehalten und der Verhandlungsablauf/das Verhandlungsergebnis in Form einer Niederschrift dokumentiert.

Reflektierend auf die Ergebnisse der Verhandlung wurde vom Sachverständigen für Landschaft eine ergänzende Begutachtung (OZ 117) zur Vorlage gebracht und erfolgten Ergänzungsaufträge an die Konsenswerberin (OZ 116). Die diesbezüglich zur Vorlage gebrachte Einlage E15a wurde an die Sachverständigen für Immissionstechnik und Umweltmedizin zur ergänzenden Beurteilung übermittelt.

Die Ermittlungsergebnisse (OZ 132, 133) gingen ins Parteiengehör und erfolgten Reaktionen von Dr. Friedl (OZ 136), Fam. Wallner (OZ 138, 143), Schiffner & Diebold RAe OZ 139, 140, 146), Mag. Grunert f. Umwelthanwaltschaft (OZ 141), Fröhlich / Kolar-Syrmas / Karisch RAe (OZ 142), Waltraud und Johann Tiefengraber (OZ 144, 147) und von DI Werner Lackner/DI Gottfried Weißmann (OZ145).

Mit Ermittlungsauftrag vom 14. April 2010 ergingen ergänzende Fragestellungen an die umweltmedizinische Sachverständige im Zusammenhang mit der vorgenommenen Beurteilung der Bauphase (OZ 148). Die diesbezügliche Replik erging am 31. Mai 2010 unter OZ150.

Mit Eingabe vom 19. Juli 2010 (OZ151) erging abschließend eine Präzisierung der einzulösenden Grundstücke und definierte die Konsenswerberin die abzulösenden Grundstücke im Bereich südlich des Liebenauer Gürtels.

Die Entscheidungsreife der Sache machte eine zusätzliche Befassung von Verfahrenssachverständigen entbehrlich; weitere entscheidungsrelevante Stellungnahmen bzw. sachverhaltsspezifische Umstände sind bis zur Bescheiderlassung nicht mehr eingebracht worden.

## **2. Maßgeblicher entscheidungsrelevanter Sachverhalt**

Der Genehmigungsbescheid gründet sich auf folgende mit dem Vidierungsvermerk der erkennenden Behörde versehenen, vorhabensspezifischen Projektunterlagen des Einreichoperates (Mappen I-V inkl. Ergänzungen). Diese können in einem höheren Detaillierungsgrade dem in Mappe I enthaltenen Gesamteinlagenverzeichnis entnommen werden.

### Einreichprojekt 2005, bestehend aus:

Mappe	I	–	Allgemeine Übersicht
Mappe	II	–	Straßenplanung
Mappe	III	–	Wasserrechtsoperat
Mappe	IV	–	Unterflurtrasse Vorentwurf
Mappe	V	–	Umweltverträglichkeitserklärung

### Ergänzung 2007, bestehend aus:

Mappe	II	-	Straßenplanung
Mappe	IV	-	Unterflurtrasse Vorentwurf
Mappe	V	-	Umweltverträglichkeitserklärung

### Ergänzungen 2007 / 2008, bestehend aus:

Dokument	„Behandlung der Einwände zur UVE; Tunnelbetriebsgebäude“; Pläne/Beilagen
E22a	„Behandlung der Einwände zur UVE; Schutzgut Wasser, Einflussbereich Grundwasser / Hydrologie; Wasserhaltung“
Pläne	

### Nachreichunterlagen 2008, bestehend aus:

Einlage 12a	Grundeinlöseplan (betroffene Grundstücke), Maßstab 1:2.000
Einlage 12b	Grundstücksverzeichnis (betroffene Grundstücke)
E17.1a	Schutzgut Mensch – Einflussbereich Gesundheit – Veränderung Schadstoffe – Bauphase – Aufbereitungsanlage
E18.10a	Schutzgut Mensch – Lärmtechnische Untersuchung – Pegel-Zeit-Diagramme
E25a	Fachbeitrag Verkehr – Ein- und Ausfahrtsrampen

E15a - Ergänzung 2009 „Ergänzung zum Umweltbericht Zusammenfassung“

Die Projektunterlagen in Ihrer Gesamtheit stellen die Beurteilungsgrundlage für die fachspezifischen Sachverständigengutachten dar und werden die, sich aus der Zusammenfassenden Bewertung ergebende Projektsbeschreibung, wie die fachspezifisch ergänzend vorgenommenen Befundungen der rechtlichen Beurteilung als maßgebender, entscheidungsrelevanter Sachverhalt zu Grunde gelegt.

## **3. Beweiswürdigung**

Die Entscheidung gründet sich auf das durchgeführte Ermittlungsverfahren, insbesondere auf das Einreichprojekt samt Nachbesserungen, auf die erstellten Detailgutachten, die daran anknüpfende zusammenfassende Bewertung, die Ergebnisse der mündlichen Verhandlung vom 07. Juli 2009 sowie auf die Erklärungen der Parteien, der Beteiligten und der beigezogenen Stellen. Die eingeholten Fachgutachten sind methodisch einwandfrei, schlüssig und kann ein Widerspruch zu den Erfahrungen des Lebens und den Denkgesetzen nicht erkannt werden.

Nach ständiger Rechtssprechung des VwGH kann ein von einem tauglichen Sachverständigen erstelltes, mit den Erfahrungen des Lebens und den Denkgesetzen nicht im Widerspruch stehendes Gutachten nur auf gleicher fachlicher Ebene durch ein gleichwertiges Gutachten oder durch fachliche fundierte Argumente tauglich bekämpft werden (VwGH 25.04.2003, 2001/12/0195, u. a.). Nur Widersprüche zu den Erfahrungen des Lebens und den Denkgesetzen können auch ohne sachverständige Untermauerung aufgezeigt werden (VwGH 20.10.2005, 2005/07/0108; 02.06.2005, 2004/07/0039; 16.12.2004, 2003/07/0175).

Die Frage der Prüfung eines höheren inneren Wahrheitsgehalts und einer damit verbundenen stärkeren Beweiskraft wird nicht aufgegriffen, da im Zuge des Ermittlungsverfahrens keine gegenteiligen fachlichen Aspekte zu den eingeholten Fachgutachten vorgebracht worden sind.

#### **4. Rechtliche Beurteilung**

##### **4.1 Zu den nach § 17 Abs. 1 UVP-G anzuwendenden Materiengesetzen**

Die Tatbildlichkeit des gegenständlichen Infrastrukturvorhabens findet sich im Anhang 1 Spalte 3 Z 9 lit. h), i) Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000), i.d.F. BGBl. I Nr. 87/2009, wonach eine Umweltverträglichkeitsprüfung bei Erreichung der Schwellenwerte im vereinfachten Verfahren durchzuführen ist. Das Durchführungserfordernis wurde vorab mit rechtskräftigem Bescheid vom 01.08.2003 festgestellt.

Vorhabensbezogen ist die Umlegung der LStr. B67a Grazer Ringstraße mit angepeiltem Südgürtel-Lückenschluss von „Puntigam nach St. Peter“ über die Leitlinie Engelsdorfer Straße des Bezirkes Liebenau geplant. Die Errichtung des „Südgürtels“ im Zuge der Landesstraße B67a soll in Gestalt einer 2.000 m langen Neubaumaßnahme, bestehend aus einer 1.442 m langen doppelröhrigen Unterflurtrasse in niveaufreier Querung des Straßennetzes in Liebenau und dazu einem umfeldverträglichen Anschlusssystem mit ressourcenschonenden Mittelrampen zur Verknüpfung der Liebenauer und der Puntigamer/Murfelder Straße entstehen.

Gemäß § 17 Abs. 1 UVP-G 2000 hat die Behörde bei der Entscheidung über den Antrag die in den betreffenden Verwaltungsvorschriften und im Absatz 2 bis 6 vorgesehenen Genehmigungsvoraussetzungen anzuwenden.

Gemäß § 17 Abs. 3 sind für Vorhaben der Ziffern 9 bis 11 des Anhanges 1 an Stelle des Abs. 2 die Kriterien des § 24f Abs. 1 und 2 anzuwenden. Für Vorhaben der Ziffer 14, sofern sie Flughäfen gemäß § 64 des Luftfahrtgesetzes, BGBl. Nr. 253/1957, betreffen, ist die Zumutbarkeit einer Belästigung im Sinn des Abs. 2 Z 2 lit. c nach bestehenden besonderen Immissionsschutzvorschriften zu beurteilen.

Gemäß § 24f Abs. 1 dürfen Genehmigungen nur erteilt werden, wenn im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zu den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften zusätzlich nachstehende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Emissionen von Schadstoffen sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,
2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die
  - a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden oder
  - b) 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

- c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinn des §77 Abs.2 der Gewerbeordnung 1994 führen, und
3. Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.

Wird bei Straßenbauvorhaben (§ 23a und Anhang 1 Z 9) im Einzelfall durch die Verwirklichung des Vorhabens ein wesentlich größerer Kreis von Nachbarn bestehender Verkehrsanlagen dauerhaft entlastet als Nachbarn des Vorhabens belastet werden, so gilt die Genehmigungsvoraussetzung des Abs. 1 Z 2 lit. c als erfüllt, wenn die Belästigung der Nachbarn so niedrig gehalten wird, als dies durch einen im Hinblick auf den erzielbaren Zweck wirtschaftlich vertretbaren Aufwand erreicht werden kann. Bei Eisenbahnvorhaben (§ 23b sowie Anhang 1 Z 10 und 11) ist die Zumutbarkeit einer Belästigung im Sinn des Abs. 1 Z 2 lit. c nach bestehenden besonderen Immissionsschutzvorschriften zu beurteilen. (§ 24f Abs. 2)

Gemäß § 17 Abs. 4 leg. cit. sind die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung (insbesondere Umweltverträglichkeitserklärung, Umweltverträglichkeitsgutachten, Stellungnahmen, Ergebnisse einer allfälligen öffentlichen Erörterung) in der Entscheidung zu berücksichtigen. Durch geeignete Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Projektmodifikationen, Ausgleichsmaßnahmen und sonstige Vorschriften ist zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit beizutragen.

Gemäß § 17 Abs. 5 leg. cit. ist der Antrag abzuweisen, wenn die Gesamtbewertung des Vorhabens unter Bedachtnahme auf öffentliche Interessen, insbesondere Umweltschutz, schwerwiegende Umweltbelastungen erwarten lässt, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Projektmodifikationen, Ausgleichsmaßnahmen und sonstige Vorschriften nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können.

Gemäß § 17 Abs. 6 können in der Genehmigung angemessene Fristen für die Fertigstellung des Vorhabens, einzelner Teile davon oder für die Inanspruchnahme von Rechten festgesetzt werden.

Eine Auseinandersetzung mit den Genehmigungsvoraussetzungen nach dem UVP-G 2000 findet sich ebenso unter Pkt. 4.2.

Gemäß § 32 Abs. 1 und 2 WRG 1959 bedürfen Einwirkungen auf Gewässer, die über den Geringfügigkeitsgrad hinausgehen, die unmittelbar oder mittelbar die Gewässerbeschaffenheit beeinträchtigen einer wasserrechtlichen Bewilligung, wobei (gegenstandsbezogen) insbesondere:

- a) die Einbringung von Stoffen in festem, flüssigem oder gasförmigem Zustand in Gewässer (Einbringungen) mit den dafür erforderlichen Anlagen (**hier: die stoßweise Einleitung von Oberflächenwässern über eine Gewässerschutzanlage in den Vorfluter Mur; die Einbringung von belasteten Stoffen während der Bau- und Grabungsarbeiten (Grundwasserhaltung in der Baugrube) in den Vorfluter Mur**)

b) ...

...

als wasserrechtlich bewilligungspflichtige Einwirkungstatbestände erfasst, bewertet und subsumiert werden können.

Der Ort, das Maß und die Art der Wasserbenutzung sowie Bewilligungsdauer sind in Entsprechung der Bestimmungen der §§ 11, 12, 13 und 21 Abs. 1 Wasserrechtsgesetz verbindlich festzulegen. Bei der Bestimmung des Maßes der Wasserbenutzung ist auf den Bedarf des Konsenswerbers, auf die bestehenden wasserwirtschaftlichen Verhältnisse (Wasserdargebot, natürliche Erneuerung sowie sparsame Wasserverwendung) Bedacht zu nehmen, wobei das Maß und die Art der Wasserbenutzung derart zu bestimmen ist,

dass öffentliche Interessen nicht beeinträchtigt und bestehende Rechte nicht verletzt werden. Die Heranziehung dieser im § 12 und § 13 Wasserrechtsgesetz für Wasserbenutzungen festgelegten Bestimmungen findet, unter Bedachtnahme auf § 32 Abs. 6 leg. cit., sinngemäße Anwendung auf nach § 32 Abs. 1 bis 4 bewilligte Einwirkungen, Maßnahmen und Anlagen.

Dem § 111 Abs. 2 folgend, ist das Maß der zur Benutzung kommenden Wassermenge, soweit tunlich, ziffernmäßig durch Festsetzung des zulässigen Höchstausmaßes zu begrenzen.

Die jeweils längste vertretbare Bewilligungsdauer zur Benutzung eines Gewässers ist nach Abwägung des Bedarfes, des wasserwirtschaftlichen Interesses sowie der wasserwirtschaftlichen und technischen Entwicklung festzusetzen. Es darf die Frist der Wasserentnahmen für Bewässerungszwecke 10 Jahre ansonsten 90 Jahre nicht überschritten werden (§ 21 Abs. 1 Wasserrechtsgesetz). Die sinngemäße Anwendung auf nach § 32 Abs. 1 bis 4 bewilligte Einwirkungen, Maßnahmen und Anlagen wurde bereits erwähnt.

Die im § 12 angeführten öffentlichen Interessen gründen sich auf die Bestimmungen des § 105, in welchem beispielhaft unter lit. a. bis lit. n. eine Anführung vorgenommen wird. Die im Spruchteil auf Basis des Wasserrechtsgesetzes vorgeschriebenen Nebenbestimmungen fußen auf dieser gesetzlichen Verankerung.

Die Festsetzung der Baufrist für die Bauvollendung der wasserrechtlich bewilligten Anlage ist kalendermäßig zu bestimmen und wird hiermit den Bestimmungen des § 112 Abs. 1 Rechnung getragen.

Die Festlegung der Bewilligungsdauer von 30 Jahren erfolgte nach Abwägung und Prüfung des Bedarfes, der wasserwirtschaftlichen Gegebenheiten sowie der wasserwirtschaftlichen und technischen Entwicklungen.

Gemäß § 22 Abs. 1 wird das Wasserbenutzungsrecht an das Grundstück der Gewässerschutzanlage, das ist Nr. 28/2, KG 63113 (Liebenau) gebunden. Es wird somit eine am Grundstück orientierte dingliche Gebundenheit ausgesprochen.

Die im Spruchteil definierten Maße der Wasserbenutzung werden unter Berücksichtigung des Bedarfes der Konsenswerberin, der bestehenden wasserwirtschaftlichen Verhältnisse, der öffentlichen Interessen und bestehenden Rechte in den vorangeführten Ausmaßen festgelegt (vgl. Spruchteil 1.2).

Zur Sicherstellung der Kontrolle der Einhaltung des Bewilligungsbescheides und der darin verfügbaren wasserrechtlich relevanten Nebenbestimmungen sowie zur Kontrolle der fach- und vorschriftsgemäßen Ausführung der Bauarbeiten wurde die im Spruchteil ersichtliche, wasserrechtliche Bauaufsicht zur Bestellung gebracht. Bei der Auswahl der wasserrechtlichen Bauaufsicht wurde dem Umstand besondere Bedeutung beigemessen, dass der hydrogeologische Aspekt eine zentrale Rolle im Gegenstandsverfahren darstellt und das Anforderungsprofil an hydrogeologischen Spezialkenntnissen auszurichten war; auf die unter I Pkt. 2. (Nebenbestimmungen/Hinweise) gemachten Verfügungen wird besonders hingewiesen.

Gemäß § 30a Abs. 1 WRG sind Oberflächengewässer einschließlich erheblich veränderter und künstlicher Gewässer (§ 30b) derart zu schützen, zu verbessern und zu sanieren, dass eine Verschlechterung des jeweiligen Zustandes verhindert - und unbeschadet der §§ 30e, 30f und 104a - bis spätestens 22. Dezember 2015 der Zielzustand erreicht wird. Der Zielzustand in einem Oberflächengewässer ist dann erreicht, wenn sich der Oberflächenwasserkörper zumindest in einem guten ökologischen und einem guten chemischen Zustand befindet.

Gemäß § 55g Abs. 3 dürfen Bescheide nur im Einklang mit dem Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (Maßnahmenprogramm) sowie mit auf diesem basierenden Regionalprogrammen erlassen werden.

Der gewässerökologische ASV diagnostiziert schlüssig, dass eine Verschlechterung des bestehenden ökologischen und chemischen Zustandes des Wasserkörpers Nr. 802710003, unabhängig von der Vorbelastung, nicht zu erwarten ist. Aufgrund der Geringfügigkeit der zusätzlichen stofflichen Belastung (Immissionsaufstockung von 0,05 mg/l „Summe Kohlenwasserstoffe“ bei maximaler Einleitmenge), lassen sich auch keinerlei Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen in der Mur diagnostizieren.

Im Sinne des § 30a Abs. 1 WRG sind mit keinerlei nachweisbaren Auswirkungen auf den chemischen und ökologischen Zustand des Oberflächenwasserkörpers Nr. 802710003 sowie auf Tiere und Pflanzen der Mur zu rechnen.

Das Gegenstandsvorhaben tangiert sowohl das engere als auch das weitere Schongebiet zum Schutze des Wasserwerks Graz-Feldkirchen. In der mit BGBl. Nr. 41/1962 verfügten Schongebietsverordnung WW Feldkirchen finden sich unter § 3 Z7 wasserrechtlich bewilligungspflichtige Tatbestände, die in Bezugnahme auf die vorzunehmenden Grabungen als einschlägig bewertet werden. Die Gutachtensergebnisse des hydrogeologischen ASV reflektierend, kann die wasserrechtliche Bewilligungsfähigkeit festgestellt werden und werden auch die im § 9 der Verordnung normierten wasserwirtschaftlichen Grundsätze erfüllt.

Resümierend kann eine Beeinträchtigung fremder Rechte sowie eine Verletzung öffentlicher Interessen unter Einhaltung der verfügten Nebenbestimmungen negiert werden und werden hier die schlüssigen Aussagen der Sachverständigen für Wasserbautechnik, Gewässerökologie und Hydrogeologie als Beurteilungsgrundlage herangezogen. Die im § 12 angeführten öffentlichen Interessen gründen sich auf die Bestimmungen des § 105, in welchem eine demonstrative Anführung vorgenommen wird. Die im Spruch auf Basis des Wasserrechtsgesetzes vorgeschriebenen Nebenbestimmungen fußen auf dieser gesetzlichen Verankerung.

Die - im Wege der Entscheidungskonzentration – mit zu berücksichtigenden materienrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen werden als gegeben erachtet.

Die im § 2 Abs. 10 Immissionsschutzgesetz – Luft (IG-L), BGBl. I Nr. 115/1997 i.d.g.F. normierte Begriffsdefinition für „Anlagen“ ist auf das Gegenstandsvorhaben nicht zutreffend, was wiederum die Nichtanwendbarkeit des § 20 Abs. 2 und 3 zur Folge hat. Mit anzuwenden sind jedoch die Vorgaben des § 20 Abs. 1, 2. Satz, wonach bei zu erwartenden Schadstoffkonzentrationen auf Grund von straßenbaulichen Maßnahmen im Zuge des Neubaus von Straßen oder Straßenabschnitten, festgelegte Immissionsgrenzwerte anzustreben sind.

Wie der Literatur<sup>1</sup> entnommen werden kann, kommen die Vorgaben des IG-L nicht nur für die Bauphase zum Tragen, sondern bedarf es auch der Einbeziehung der Betriebsphase, da von „bestimmungsgemäßer Verwendung“ der Straße ausgegangen werden muss (Straße ermöglicht den Fahrzeugen Verkehr und damit Emissionen).

Die Begrifflichkeit des „Anstrebens“ der Immissionsgrenzwerte, erfordert grundsätzlich deren Einhaltung, wobei Vorhaben deren Auswirkungen eine fachlich nachvollziehbare Irrelevanzschwelle nicht übersteigen, unberücksichtigt bleiben können. Unter Bedachtnahme auf die unter Pkt. 4.3.4 gemachten Ausführungen zum anerkannten Schwellenwertkonzept kann von der Einhaltung der Vorgaben des IG-L ausgegangen werden.

Gemäß §§ 4 Abs. 1, 5 Abs. 1 i.V.m. § 5 Abs. 8 Denkmalschutzgesetz ist eine (Teil)Zerstörung sowie jede Veränderung, die den Bestand (Substanz), die überlieferte (gewachsene) Erscheinung oder die künstlerische Wirkung beeinflussen könnte, ohne Bewilligung nach dem Denkmalschutzgesetz verboten. Aufgrund der - selbst unter abstrakter Betrachtung - nicht gesehenen Möglichkeit einer substanziellen Beeinflussung des denkmalgeschützten Bestandes, wird ein diesbezüglicher Genehmigungstatbestand nicht ausgelöst. Stattdessen wird auf mögliche Bodendenkmale im Sinne der Bestimmungen des § 8 ff. besonders Bedacht zu nehmen sein und erfolgte auch eine entsprechende fachliche Begutachtung (SV für Denkmalschutz) und Auflagenformulierung unter I, Pkt. 2.

Gemäß § 47 Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964 ist vor Neuanlage, Verlegung oder Umbau von Landesstraßen die Bewilligung der Stmk. Landesregierung einzuholen. Diese hat mit Bescheid die Bedingungen festzusetzen, welche bei der Ausführung der beabsichtigten Straßenbauten vom Standpunkt des öffentlichen Interesses und der mit diesem nicht in Widerspruch stehenden Interessen der Beteiligten zu erfüllen sind. Der Bescheid hat sich auch auf die künftige Bestimmung und die Erhaltung jener Straßenteile zu erstrecken, welche durch den Straßenbau ihrer ursprünglichen Verkehrswidmung unmittelbar entzogen werden.

Die zur Anwendung zu bringenden Kriterien werden als erfüllt betrachtet und wurde auch auf die im § 14 Abs. 3 leg. cit. bestimmten Interessen ausreichend Bedacht genommen.

Dem baurechtlichen Anlagenbegriff ist grundsätzlich jede Anlage, zu deren Errichtung bautechnische Kenntnisse erforderlich sind, die mit dem Boden in eine Verbindung gebracht wird und die wegen ihrer Beschaffenheit die öffentlichen Interessen zu berühren geeignet ist, zu subsumieren, wobei eine Verbindung mit dem Boden schon dann besteht, wenn die Anlage durch eigenes Gewicht auf dem Boden ruht oder auf ortsfesten Bahnen begrenzt beweglich ist oder nach ihrem Verwendungszweck dazu bestimmt ist, überwiegend ortsfest benutzt zu werden.

---

<sup>1</sup> Vgl. Ennöckl/N. Raschauer (Hrsg.), UVP-Verfahren vor dem Umweltsenat, S. 251 und 284

Unter Bedachtnahme auf die landesgesetzlich normierten Ausnahmebestimmungen (vgl. § 3 Z 1 Steiermärkisches Baugesetz), wonach bauliche Anlagen, die nach straßenrechtlichen Vorschriften als Straßen oder Bestandteile einer Straße gelten, sowie die dazugehörigen Lärmschutzanlagen vom Geltungsbereich des Gesetzes ausgenommen sind, können die gegenständlichen Anlagenteile nicht dem BauG subsumiert werden.

In den Begriffsdefinitionen des Landes-Straßenverwaltungsgesetzes findet sich kein Anhaltspunkt zur Frage der Zuordnung der geplanten Tunnelwarte.

*§ 2 Abs. 2 Landes-Straßenverwaltungsgesetz: Als Bestandteile der öffentlichen Straßen im Sinne dieses Gesetzes gelten neben den unmittelbar dem Verkehr dienenden Flächen, wie Fahrbahnen, Gehsteige, Gehwege, Radwege, Radfahrstreifen, Geh- und Radwege, Parkflächen, Abstellflächen, Haltestellenbuchten, Bankette, der Grenzabfertigung dienende Flächen und Anlagen zum Schutze vor Beeinträchtigung durch den Verkehr, insbesondere gegen Lärmeinwirkung, sowie bauliche Anlagen im Zuge einer Straße, wie Tunnels, Brücken, Straßengraben, Böschungen und Anlagen zur Ableitung anfallender Wässer.*

Eine Definition für „Bestandteile“ einer Straße findet sich ebenso im § 3 Bundesstraßengesetz und werden ebendort auch Kontroll- und Wartungsanlagen als Straßenbestandteile gesehen. In analoger Anwendung dieser Bestimmung auch für Landesstraßen, wird auch kein Erfordernis einer baurechtlichen Genehmigung für die Tunnelwarte gesehen.

*§ 3 Bundesstraßengesetz 1971 - BStG 1971: Als Bestandteile der Bundesstraße gelten neben den unmittelbar dem Verkehr dienenden Flächen wie Fahrbahnen (z. B. Hauptfahrbahnen inklusive Kollektoren, Zu- und Abfahrtstraßen, Anschlussstellen samt ihren Rampen) und Parkflächen auch der Grenzabfertigung, der Verkehrsbeeinflussung, der Kontrolle oder der Bemannung dienende Grundflächen und Anlagen, weiters Anlagen im Zuge einer Bundesstraße wie Tunnel, Brücken, Durchlässe, Stütz- und Futtermauern, Straßenböschungen, Straßengraben und Sanitäranlagen, ferner Betriebsgrundstücke gemäß § 27, sowie sonstige der Erhaltung und der Beaufsichtigung der Bundesstraßen dienende bebauten und unbebauten Grundstücke und Anlagen zum Schutz vor Beeinträchtigungen durch den Verkehr auf der Bundesstraße, insbesondere gegen Lärmeinwirkung.*

§ 7 Abs. 3 lit. a Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976 normiert eine Anzeigenverpflichtung von Anlagen mit einer zusammenhängend bebauten Fläche von > 2.500m<sup>2</sup> auf teilweise Freiland.

Das Gegenstandsvorhaben ist weder in einem Landschaftsschutzgebiet, einem Europaschutzgebiet, in einem vorgeschlagenen Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-RL, noch in einem faktischen Vogelschutzgebiet nach der Vogelschutz-RL gelegen. Ein diesbezügliches naturschutzrechtliches Bewilligungsverfahren im Sinne des § 6 Stmk. NschG, ein Verträglichkeitsprüfungsverfahren sowie die Verfahren nach den Art. 6 FFH-RL und Art. 4 VS-RL (Naturverträglichkeitsprüfungen) waren daher nicht durchzuführen und erstreckt sich die Behördenverantwortung auf die Zurkenntnisnahme der Anzeige unter Bedachtnahme auf die unter § 2 Abs. 1 leg.cit. angeführten Schutzinteressen (ökologisches Gleichgewicht, Wohlfahrtsfunktion, Landschaftscharakter).

#### **4.2 Zu den Genehmigungsvoraussetzungen nach § 17 Abs. 2 bis 6 UVP-G im Einzelnen**

Der als Generalklausel normierten Auffangbestimmung des § 24f Abs. 1 (Verweis durch § 17 Abs. 3 leg. cit.) kommt Subsidiarität zu und werden die ebendort festgehaltenen Mindeststandards einem Vergleich mit den spezifischen Emissions-, Immissions- und Abfallbestimmungen der Materienrechte zu unterziehen sein.

Bei zumindest inhaltsgleichen Regelungen wird auf die Mindeststandards nicht reflektiert werden. Reichen die materiengesetzlichen Regelungen nicht an die in Abs. 1 determinierten Standards heran, werden diese zusätzlichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des Gebots einer wirksamen Umweltvorsorge in die Beurteilung miteinbezogen werden. Um dem universellen Schutzgedanken des UVP-G 2000 gerecht zu werden, wird dieser vergleichenden Betrachtungsweise ein restriktiver Maßstab zugrunde gelegt werden.

Hinsichtlich der in der Determinierung des § 24f Abs. 1 Z 3 zum Ausdruck gebrachten Abfallvermeidung nach dem Stand der Technik, kann eine inhaltsgleiche Regelung nicht ausgemacht werden. Die Einhaltung der gebotenen Abfallvermeidung nach dem Stand der Technik wird durch den Sachverständigen des Fachbereichs Abfalltechnik attestiert.

*Zusammenfassend kann aus abfalltechnischer Sicht festgestellt werden, dass bei Umsetzung und Einhaltung der in den Einreichunterlagen sowie den in den Nachreichungen und Ergänzungen angeführten Maßnahmen sowie unter Berücksichtigung der im Gutachten zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen den abfallwirtschaftlichen Zielen und Grundsätzen gemäß § 1 Abs. 1 und Abs. 2 AWG 2002 entsprochen wird und die anfallenden Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden, verwertet bzw. ordnungsgemäß entsorgt werden können (Auszug FGA Abfalltechnik).*

Dem im § 24f Abs. 1 Z 1 UVP-G normierten Emissionsbegrenzungsgebot von Schadstoffen (fest, flüssig, gasförmig) nach dem Stand der Technik kann unter Bedachtnahme auf den restriktiven Betrachtungsansatz (siehe oben) keine inhaltsgleiche Materienorm gegenüber gestellt werden; da sich der im WRG definierte Stand der Technik in einer ausschließlich abwasserseitigen Emissionsbegrenzung erschöpft, wird ein Heranreichen an den Mindeststandard nicht gesehen, da das Vorhaben in seiner Dimensionierung über diesen Ansatz hinausreicht.

Wie in den Einzelgutachten aus den Fachbereichen Wasserbau- und Abwassertechnik, Hydrogeologie, Gewässerökologie, Boden und Landwirtschaft sowie Immissionstechnik(Luftreinhaltung)/Klima schlüssig dargelegt, wurden die betriebsbedingten Emissionen der Wirkpfade Luft / Boden / Grundwasser / Oberflächengewässer nach dem Stand der Technik begrenzt. Die als Beurteilungsgrundlage herangezogenen technischen Normen, Richtlinien und Verordnungen symbolisieren den anlagenrelevanten Stand der Technik und erfolgten überdies bejahende Befassungen der Sachverständigen im Rahmen diesbezüglicher Prüfbuchfragen (Frage nach der Methodik).

Das in Z 2 formulierte allgemeine Immissionsminimierungsgebot („möglichst gering halten“) orientiert sich am (abstrakt) besten Stand der Technik und wird durch den absoluten Mindestschutz (jedenfalls) spezifiziert und definiert. Die von den Sachverständigen für Schall-/Erschütterungstechnik (Schall, Erschütterungen) und Immissionstechnik(Luftreinhaltung)/Klima als Beurteilungsgrundlagen für die entsprechenden Gutachten herangezogenen technischen Parameter stellen den Stand der Technik dar und entsprechen der gängigen österreichischen Verwaltungspraxis.

Zu den Mindestschutzbestimmungen der lit. a) bis lit. c) der Z 2:

Entscheidungsmaßgebend sind die umweltmedizinischen Beweismittelergebnisse, die wiederum auf den Fachgutachten Schalltechnik, Erschütterungstechnik, Immissionstechnik(Luftreinhaltung)/Klima und Hydrogeologie aufbauen. Bezogen auf die luftreinhaltetechnischen Belange wird differenziert zwischen Bau- und Betriebsphase. In der Bauphase kann eine Überschreitung der fachlich bestätigten Grenzen der Irrelevanz von 3% LMW und 3% KMW nicht ausgeschlossen werden (für PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub>). Durch die zeitliche Begrenzung der Bautätigkeiten (maximale Emissionen während weniger Wochen) und unter Voraussetzung der Einhaltung der umfangreichen Maßnahmen des immissionstechnischen Amtssachverständigen kann der Bauphase medizinische Tolerierbarkeit zugesprochen werden.

Für die Betriebsphase ist mit großflächigen, deutlichen Entlastungen von weiten Bereichen in Wohngebieten entlang des dzt. Straßennetzes zu rechnen. Die neuralgischen Punkte stellen die Tunnelportale dar und kommt es im Bereich des Nord- und Südportals zu Verschlechterungen für unmittelbare Anrainer, die für den JMW über der Irrelevanz liegen. Trotz Abbruches der meisten dieser Objekte während der Errichtungsphase konnten relevante Zusatzbelastungen für PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> bei Wohnobjekten nördlich der Kreisverkehrsanlage (KVA) Liebenau diagnostiziert werden; südöstlich der KVA hat die maßgebliche Linie der Irrelevanz (NO<sub>2</sub>) die Nachbarobjekte durchschnitten; ein Umstand, der Zusatzmaßnahmen notwendig erscheinen ließ.

Der Forderung zusätzlicher Maßnahmen aufgrund relevanter Zusatzbelastungen seitens der Fachgutachter für Immissionstechnik und Umweltmedizin wurde durch die Konsenswerberin entsprochen und das Projekt durch zusätzliche Maßnahmen im Bereich der KVA Liebenau (Lärmschutzwände nördlich und südlich des Liebenauer Gürtels) präzisiert. In puncto PM<sub>10</sub> können sowohl nördlich, als auch südlich des Liebenauer Gürtels relevante Zusatzbelastungen vermieden werden. Bezugnehmend auf den Luftschadstoff NO<sub>2</sub> ist mit erfolgter Präzisierung von irrelevanten Zusatzbelastungen nordöstlich des Gürtels auszugehen; südöstlich betreffen relevante Zusatzbelastungen ein kleineres Gebiet und damit werden vorher belastete Wohngebäude entlastet. Gebäudeteile auf dem Gesamtanwesen Weber-Legat bleiben von relevanten Zusatzbelastungen von Stickstoffdioxid betroffen und wird hier mit der Ablöse aller Grundstücke (vgl. angeführte Präzisierung der Konsenswerberin vom 19. Juli 2010(OZ151)) vorgegangen werden.

In Hinblick auf die nicht ausschließbare relevante Zusatzbelastung durch NO<sub>2</sub> wird die Gesamtliegenschaft KG 63110 Engelsdorf EZ 503 GrstNr. 102/3, EZ 429 GrstNr. 101/5, EZ 71 GrstNr. 100/11, 100/13, 100/14 und .41 eingelöst.

Entlastungen in weiten besiedelten Bereichen entlang der bestehenden Verkehrswege stehen höchstens irrelevante Zusatzbelastungen an den kritischen Stellen der neuen Trasse gegenüber. Eine Verbesserung der Lebensqualität der betroffenen Anrainer wird medizinisch attestiert.

In schalltechnischer Hinsicht reflektiert die umweltmedizinische Sachverständige auf die Aussagen des Fachbereiches und attestiert der Gesamtmission Schall weder eine Gesundheitsgefahr noch eine unzumutbare Belästigung. Für die Bauphase ergibt sich die medizinische Tolerierbarkeit durch die zeitliche Limitierung, das Einhalten von Ruhephasen (unter normalen Bedingungen Nachtzeitraum, Sonn- und Feiertage), die Information der Bevölkerung (bereits Projektbestandteil) und damit auch die Möglichkeit der Menschen sich auf die befristete höhere Lärmbelastung einzustellen. Insgesamt ist eine deutliche Verbesserung für die meisten Objekte nach Abschluss der Bautätigkeit zu erwarten und schon während der Bautätigkeit eine Entlastung bedingt durch Verkehrsumleitungen zu erwarten; erschöpfende Ausführungen finden sich unter Pkt. 4.4.2.5 (Einwendungsbehandlung Lärm). Für die Betriebsphase (Prognose) werden im Hinblick auf die Kfz-Lärmbelastung bei Wohnbereichen deutliche Verbesserungen in einer Größenordnung von 2 bis 7 dB diagnostiziert und wird ebenso auf die unter 4.4.2.5 gemachten Ausführungen verwiesen.

Erschütterungen werden als medizinisch tolerierbar eingestuft, indem den Erschütterungen während der Bauphase Zumutbarkeit attestiert wird und für die Betriebsphase von deutlicher Reduktion der Erschütterungs- und Sekundärschallmissionen sowie von beträchtlicher Verkehrsberuhigung ausgegangen wird. Die Eingriffe auf das Schutzgut Grundwasser werden, unter Vorschreibung und Einhaltung der hydrogeologischen Auflagen, als medizinisch positiv erachtet.

Die sinngemäße Anführung des § 77 Abs. 2 unter lit. c) normiert die der GewO zugrundeliegende Klärung der Rechtsfrage zumutbarer Belästigungen, wobei auf dieses Linienvorhaben die Vorzüge des sog. eingeschränkten Belästigungsschutzes (§ 24f Abs. 2) anwendbar sind. Diese im dritten Abschnitt des UVP-G normierte Bestimmung, schränkt den Nachbarschaftsschutz insofern ein, als eine dauerhafte Entlastung einer deutlich größeren Anzahl von Nachbarn die unzumutbare Belästigung Einzelner (bei wirtschaftlich unvermeidbarem Verhinderungsaufwand) rechtfertigt; vgl. auch 4.4.2.5.

Diese Belästigungsfrage erfährt ausreichende Behandlung durch die umweltmedizinische ASV, die den bereits angeführten Belastungsfaktoren medizinische Tolerierbarkeit zuerkennt. Diese medizinisch angestellten Überlegungen sind für die Behörde nachvollziehbar und wissenschaftlich begründet; demzufolge werden die Belästigungen als rechtlich zumutbar erachtet.

Zu den in § 17 Abs. 2 Z 2 lit. a) und c) angeführten Mindestschutzbestimmungen lässt sich somit zusammenfassend sagen, dass sowohl hinsichtlich der Gesamtmissionen als auch hinsichtlich der Änderung der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse keine Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit erwartet und die Belästigungen als zumutbar qualifiziert werden können.

Die in lit. b) postulierte Vermeidung von, erhebliche Belastungen der Umwelt verursachenden, Immissionen wird unter Bedachtnahme auf die schlüssigen Fachgutachten für die Fachbereiche der Umweltmedien (Boden, Wasser, Luft, Klima) sowie auf die Fachgutachten Naturschutz und Wildökologie als gegeben erachtet, wobei nachhaltige Einwirkungen und bleibende Schäden ausgeschlossen werden können (vgl. schutzgutorientierte Gesamtbewertung unter 4.2.1).

Der behördliche Entscheidungsfindungsprozess wird von der Prämisse des Gebotes einer integrativen Umweltvorsorge getragen und haben gemäß § 17 Abs. 4 leg. cit. die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung, insbesondere die zusammenfassende Bewertung, die Ergebnisse des Prüfkataloges sowie Stellungnahmen in der Entscheidung Berücksichtigung gefunden. Die Einhaltung der materienrechtlich relevanten Genehmigungskriterien, welche als Grundstein eines sachgemäß geführten Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahrens gesehen werden müssen, wurden aufbauend auf gutachterlich fundierter Basis dokumentiert und fanden die vorgeschlagenen Auflagen, entsprechende Konkretheit vorausgesetzt, Eingang in die verfügbaren Nebenbestimmungen.

Der Auswirkungsmatrix (siehe unten) des UVGA kann die Gesamtbewertung entnommen werden, dass keine vorhabensursächlichen schwerwiegenden Umweltbelastungen (definiert in US 3/1999/5-109 vom 3.8.2000 [Zistersdorf]) zu erwarten sind. Aus der Verschneidung der Schutzgüter mit den fachgutachterlich bewerteten Umweltauswirkungen kann nachvollziehbar abgeleitet werden, dass lediglich in Teilbereichen der Schutzgüter Luft, Pflanzen und deren Lebensräume, Gesundheit und Wohlbefinden sowie Landschaft von den Fachgutachtern „Merkliche relevante nachteilige Auswirkungen (D)“ gesehen werden. Das Ausmaß dieser Auswirkungen ist für sich allein genommen jedoch nicht groß genug, um eine gesamt negative Beurteilung des Projektes begründen zu können. Die Bewertung des Eingriffs mit der Kategorie „D“ bedeutet daher nicht, dass ein nachhaltiger Schaden im Sinne des § 24f Abs. 1 Z 2 lit. b. UVP-G zu besorgen ist. Eine weiterreichende Befassung mit den Bestimmungen des § 17 Abs. 5 wird unter dem Lichte der jüngsten Judikatur des Umweltsenates (US 9B/2005/8-431 vom 8.3.2007 (380kV-Steiermarkleitung), nicht für erforderlich erachtet, da schwerwiegende Umweltbelastungen weder auf Basis der mit anzuwendenden Materiengesetze noch auf Basis des UVP-G 2000 ausgemacht werden können.

Die Bestimmungen des § 17 Abs. 6 werden nicht als *lex specialis* zu den materiengesetzlichen Fristen gesehen und werden die im Schriftentum (vgl. Eberhartinger-Tafil, Merl, UVP-G 2000, 6/05) geltend gemachten Bedenken geteilt. Die in den Materiengesetzen (hier: WRG) normierten Fristen werden als anwendbar erachtet und wird von der fakultativen Fristsetzungsmöglichkeit nach dem UVP-G 2000 kein Gebrauch gemacht.

## 4.2.1 schutzgutorientierte Gesamtbewertungen (Tabelle)

Ergebnismatrix B67a - Südgürtel	Boden und Untergrund	Grundwasser	Oberflächenwasser	Klima	Luft	Tiere und deren Lebensräume	Pflanzen und deren Lebensräume	Gesundheit und Wohlbefinden	ArbeitnehmerInnenschutz	Raumplanung	Landschaft	Sach- und Kulturgüter
	1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	8	9
	c	c	c	c	d	c	c d	d	c b	a	c auf d d	c
Abfalltechnik									c			
Boden und Landwirtschaft	c						d					
Denkmalschutz												c
Emissionstechnik												
Erschütterungstechnik									b			
Geologie und Geotechnik	c											
Gewässerökologie			c			c	c					
Hochbautechnik									c			
Hydrogeologie		c										
Immissionstechnik				c	d							
Landschaftsgestaltung											c auf d d	
Naturschutz						c	c					
Raumplanung										a		
Schallschutztechnik									b			
Tunnelsicherheitstechnik									b			
Umweltmedizin								d	c			
Verkehrstechnik												
Wasserbautechnik												
Wildökologie						c						

Der tabellenartigen Übersicht ist entnehmbar, dass aus der Sicht der Fachgutachter das Projekt überwiegend mit „Vernachlässigbare geringe nachteilige Auswirkung (C)“ beurteilt wird. Lediglich in Teilbereichen der Schutzgüter Luft, Pflanzen und deren Lebensräume, Gesundheit und Wohlbefinden sowie Landschaft sehen die Fachgutachter „Merkliche relevante nachteilige Auswirkungen (D)“.

Die Bewertung für das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume ist zweigeteilt. Die Auswirkungen des Vorhabens werden durch den ASV für Boden- und Landwirtschaft mit merklich nachteilig, vom gewässerökologischen und naturschutzfachlichen SV mit gering nachteilig beurteilt. Die Zweiteilung für das Schutzgut Arbeitnehmerschutz erklärt sich durch unterschiedliche Bewertungen der darauf Bezug nehmenden Sachverständigen.

Die eigentlich zweiteilige Bewertung für die Landschaft wird nach vorgenommenen Präzisierungen in der Verhandlung für die Betriebsphase nach unten korrigiert und ist die Spalte Landschaft einheitlich mit „d“ zu bewerten.

Durch die von den Fachgutachtern des Umweltverträglichkeitsgutachtens vorgeschlagenen und - soweit diese Vorschläge hinreichend konkret sind und in den Genehmigungskriterien der Materiengesetze sowie des § 17 UVP-G Deckung finden - von der Behörde vorgeschriebenen Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass ein hohes Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit erreicht wird.

Die diesbezüglichen Begründungen finden sich in den Grundaussagen der beigezogenen Sachverständigen und stellen sich diese, wie folgt, dar (vgl. auszugsweise Zusammenfassende Bewertung, Pkt. 3.1 ff).

#### Abfalltechnik:

Für die Bauphase wird festgestellt, dass die vom Verfasser der UVE dargestellten Maßnahmen zur Abfallvermeidung, -verwertung und -entsorgung schlüssig und nachvollziehbar sind. Auch in der Betriebsphase ist im Vergleich zur Ist-Situation mit einem gesteigerten Abfallaufkommen zu rechnen. Die in der Betriebsphase anfallenden Abfälle können über bestehende Entsorgungsstrukturen gesetzeskonform entsorgt werden und es sind die Auswirkungen auf die Umwelt beim Auftreten von betrieblichen Störfällen aus abfalltechnischer Sicht bei Einhaltung der in der UVE vorgesehenen Maßnahmen vernachlässigbar.

Zusammenfassend kann aus abfalltechnischer Sicht festgestellt werden, dass bei Umsetzung und Einhaltung der in den Einreichunterlagen sowie den in den Nachreichungen und Ergänzungen angeführten Maßnahmen sowie unter Berücksichtigung der im Gutachten zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen den abfallwirtschaftlichen Zielen und Grundsätzen gemäß § 1 Abs. 1 und Abs. 2 AWG 2002 entsprochen wird und die anfallenden Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden, verwertet bzw. ordnungsgemäß entsorgt werden können.

Aus abfalltechnischer Sicht ergeben sich nach der durchgeführten fachlichen Auseinandersetzung mit dem eingereichten Vorhaben B67a, Abschnitt Südgürtel unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten und der im Gutachten als unbedingt erforderlich bezeichneten Maßnahmen verbunden mit den Stellungnahmen gem. § 12 Abs. 4 lit. 2 UVP-G, keine Gründe die den Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 Abs. 2 UVP-G 2000 widersprechen würden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter durch Abfälle sind aus abfalltechnischer Sicht unter Zugrundelegung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen und der im Gutachten als erforderlich angesehenen Maßnahmen für die Betriebs- und Bauphase sowie für den Störfall und somit auch insgesamt als geringfügig einzustufen.

#### Boden und Landwirtschaft:

Hinsichtlich Schadstoffeinträge für den Bereich Landwirtschaft ist im Wesentlichen die Staubbelastung zu bewerten. Während die Staubbelastung bei Ackernutzung (Getreide, Mais, Ölkürbis) der angrenzenden Flächen erfahrungsgemäß nur zu einer geringen Wachstumsbeeinträchtigung auf den ersten angrenzenden Metern erfolgt, kann eine Staubschicht auf Gemüse oder Schnittblumen diese Produkte optisch stark beeinträchtigen, sodass ein Verkauf erschwert bzw. nicht mehr möglich wird. Mineralische Stäube der Baustellentätigkeit sedimentieren aufgrund der Größe (Schluff-Ton-Fraktion), in Abhängigkeit von den Windverhältnissen, überwiegend auf den ersten Metern; in geringerem Maß in einer Entfernung bis zu 20 m.

Während bei Freilandgemüse dieser Mindestabstand zu den Baustellen eingehalten werden kann, ist es bei Gewächshäusern schwieriger, diesen Abstand einzuhalten, auch ist in dieser Entfernung noch nicht garantiert, dass weitgehend staubfreie und optisch nicht beeinträchtigte Produkte erzeugt werden können.

Während in den Wintermonaten von November bis März-April die Dächer dieser Gewächshäuser geschlossen bleiben und ein Staubeintrag dadurch weitgehend unterbunden wird, kommt es in den Sommermonaten zum Eindringen von Staub durch die Lüftungsöffnungen; die am Markt befindlichen Insektenschutzvliese sind, laut Auskunft eines Gewächshausherstellers, nicht geeignet zur weitgehenden Staubreduktion. Nur eine unverhältnismäßig teure Vollklimatisierung der Gewächshäuser würde eine staubfreie Produktion von Schnittblumen und Gemüse garantieren. Die Abschätzung der Staubbelastung im Bericht der FVT-mbH vom Dezember 2007 ergibt, für den Bereich des Zwischenlagers West und dem Westportal der UFT, erhebliche Mengen an Staubbiederschlägen, die dort vor allem Gewächshäuser und Freilandgemüse betreffen.

Zu diesem Zweck wurden genauere Auswertungen durchgeführt, wobei 4 konkrete Aufpunkte (Abbildung 13 und 14 in Einlage E 26) im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes ausgewertet wurden.

FVT-mbH hat für die Bauphase folgende Zusatzbelastungen errechnet:

Punkt	JMW µg/m <sup>2</sup>	PM 10	Deposition mg/m <sup>2</sup> /d	PM 10
1	18,11		15,65	
2	2,78		2,4	
3	2,47		2,13	
4	9,36		8,09	

Nach eingeholter Zusatzauskunft bei FVT-mbH beträgt der Gesamtstaub das Vierfache der Tabellenwerte der Feinstaubanteile PM 10. Bei der Berechnung wurde davon ausgegangen, dass eine Zwischenlagerung von Aushub mit den damit verbundenen Belastungen sowie die Belastungen aus dem Baufeld vorliegen.

Diese Belastungen stellen für die Landwirtschaft (Gewächshäuser) eine erhebliche Auswirkung dar, die erst durch die beschriebenen Maßnahmen gemindert werden können.

Die zusätzliche Deposition an Stickstoff während der Bauphase ist maximal 4,5 mg/m<sup>2</sup>d im Baufeld oder 16,4 kg/ha\*a, wobei bei den angrenzenden Landwirtschaftsflächen bereits deutlich geringere Einträge zu erwarten sind. Da Stickstoff ein essentieller Pflanzennährstoff ist, können die Auswirkungen des Eintrages auf die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen als unbedeutend angesehen werden.

Hinsichtlich der Auswirkungen durch das Vorhaben ist eine geringe bis sehr geringe Restbelastung zu erwarten. Die Auswirkungen des Vorhabens können durch die angeführten Maßnahmen aller Erfahrung nach stark eingeschränkt und/oder mit einfachen Maßnahmen ausgeglichen werden.

Es verbleiben in der Gesamtbetrachtung geringe nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und die Landwirtschaft.

Das Projekt ist daher aus der Sicht des Fachbereiches Boden und Landwirtschaft für die Schutzgüter Boden und die Landwirtschaft als verträglich einzustufen.

#### Tunnelsicherheit:

Das Projekt entspricht, unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen, dem aktuellen Stand der Tunnelsicherheit sowie den geltenden Vorschriften und Richtlinien.

#### Wasserbau- und Abwassertechnik:

Zusammenfassend wird durch die vorgesehenen Maßnahmen ein für den Großraum Graz verkehrstechnisch wichtiges Projekt, dessen Umsetzung im öffentlichen Interesse gelegen ist, durchgeführt und besteht gegen die Ausführung gemäß dem Projekt GZ: 61/67a 1/04 der Rinderer & Partner Ziviltechniker KEG, Graz für die

- Einleitung von Wässern im Ausmaß von 200 l/s aus der „Retentionsanlage West“ mit nachgeschalteter Gewässerschutzanlage (im Wesentlichen bestehend aus einer Absetz- und einer Abscheidezone für schadstoffhaltige Flüssigkeiten) und in weiterer Folge in die Mur,
- Einleitung von Wässern aus der Wasserhaltung der Baugrube in die Mur im Ausmaß von 0,7 m<sup>3</sup>/s während der Bauphase auf die Dauer von 2 Jahren (beginnend mit der Inbetriebnahme der Wasserhaltung)

aus wasserbautechnischer Sicht dann kein Einwand, wenn die vorgeschlagenen Auflagen von der Behörde vorgeschrieben werden.

#### Geologie / Geotechnik:

Im Rahmen der weiterführenden Errichtung des Südgürtels in Graz soll nunmehr das Teilstück St. Peter - Puntigam hergestellt werden, das eine Verbindung zwischen der Puntigamer Straße im Bereich der Puntigamer Brücke im Westen und dem Liebenauer Gürtel im Osten vorsieht.

Das Vorhaben wurde nach Durchführung einer Nutzen- Kostenanalyse im Vorprojekt als nachweislich effizienteste 2.000 m lange Neubaumaßnahme angesehen und besteht im Wesentlichen aus einer 1.442 m langen doppelröhrigen Unterflurtrasse in niveaufreier Querung des Straßennetzes in Liebenau und dazu einem umfeldverträglichen Anschlusssystem mit ressourcenschonenden Mittelrampen zur Verknüpfung der Liebenauer Hauptstraße (Einhausung) und der Puntigamer / Murfelder Straße.

Der durch eine Mittelwand richtungsgebundene Rechteckquerschnitt besitzt im Regelfall eine lichte Weite von 12,25 m und eine lichte Höhe von 5,0 m. Die Gesamtbauwerksbreite beträgt somit 26,40 m bei einer Tieflage von durchschnittlich 7,0 m unter Gelände. Das Bauwerk wird im Bereich des Grundwassers als sogenannte „Weiße Wanne“ wasserdicht ausgeführt.

Aus regionalgeologischer Sicht führt der geplante Streckenabschnitt des Grazer Südgürtels, ausgehend von der Puntigamer Brücke zunächst über den nacheiszeitlich gestalteten Bereich der Murauen, sodann über eiszeitliche Ablagerungen der Würmterrasse (im Wesentlichen fluvioglaziale Ablagerungen mit einer bis mehrere Meter mächtigen sandig-schluffigen Deckschicht).

Im Nahbereich der Trasse folgt die Terrassenkante hierbei, von Süden von der Dorfstraße kommend, der Engelsdorfer Straße, um anschließend knapp nordwestlich des Pfarrzentrums St. Paul (morphologisch kaum noch erkennbar) von der Engelsdorfer Straße in Richtung Norden abzuschwenken. Die Unterlagerung der eiszeitlichen Ablagerungen (Terrassenschotter) bilden die überwiegend feinkörnigen Ablagerungen des Tertiärs. Hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse ist festzuhalten, dass der Grundwasserspiegel in sämtlichen Bohrungen angetroffen wurde, und zwar in Tiefen zwischen 4,4 und 10,9 m unter Gelände bzw. zwischen ca. 332,5 und 330,1 m ü.A.

Die Baugrubentiefe beträgt im Regelfall ca. 7 bis 10 m, wobei ein Großteil der Strecke mehr oder weniger in das Grundwasser eintaucht. Die Baudurchführung wird entscheidend vom jeweiligen Grundwasserstand geprägt, weshalb unbedingt danach zu trachten ist, vor allem den westlichen, am tiefsten in das Grundwasser eintauchenden Abschnitt zwischen etwa km 0,200 und 0,900 zu einer Zeit mit niederem Grundwasserspiegel herzustellen. Entsprechend den Aufschlussbohrungen liegt die Sohle der Murschotter bzw. des Aquifers zwischen ca. 12 m im Westen und ca. 8 m (bis minimal 7 m) im mittleren und östlichen Abschnitt. Das bedeutet, dass theoretisch, durch Einbindung in das Tertiär, eine weitgehend dichte Umspundung möglich wäre, wenn entsprechend schwere Spundwandprofile und Rammgeräte verwendet werden. Aufgrund der hiermit verbundenen Kosten kommt jedoch vermutlich eine Grundwasserabsenkung, eventuell in Verbindung mit einer nicht vollkommenen Abdichtung für den jeweiligen Bauabschnitt, günstiger. Zum Einfluss einer nicht bis in das Tertiär reichenden Umspundung auf die zu pumpende Wassermenge.

Vor Inangriffnahme der Bauarbeiten ist auch eine Beweissicherung an in der Nähe der Unterflurtrasse vorhandenen baulichen Anlagen durchzuführen, wobei als bauliche Anlagen nicht nur Gebäude, sondern auch z.B. Stützmauern, Straßenflächen, Kanäle etc. zu betrachten sind. Im Rahmen der Beweissicherung sind eventuell schon vorhandene Schäden, insbesondere Risse, genau zu dokumentieren.

Als Einwirkungen, die zu Schäden führen könnten, sind vor allem die Bodenentspannung neben Baugruben sowie Verformungen von Baugrubensicherungen zu erwähnen, wobei im Falle von Spundwänden die mit dem Rammen verbundenen Erschütterungen und die mit dem Ziehen einher gehenden Verformungen hinzukommen. Aber auch im Zusammenhang mit der Wasserhaltung (z. B. durch Bodenumlagerungen als Folge von inneren Erosionen) und durch schweren Baustellenverkehr können Schäden auftreten. Die flächenmäßige Ausdehnung des Bereiches, innerhalb dessen Beweissicherungen durchzuführen sind, richtet sich somit einerseits nach der Baugrubentiefe und der Grundwasser-Absenktiefe, andererseits auch nach der Art der Baudurchführung.

Im tiefer liegenden Abschnitt der Unterflurtrasse, etwa von Bau-km 0,175 bis km 1,675, werden die innerhalb eines jeweils 30 m breiten Streifens beidseitig der Wannens-Außenwände gelegenen Objekte mit der Beweissicherung erfasst. Im Zusammenhang mit der Beweissicherung sind auch noch die verfügbaren Daten über die Fundierung der angrenzenden Objekte zu ergänzen.

Das Vorhaben ist daher aus geologischer und geotechnischer Sicht als umweltverträglich zu bewerten und entsprechen die getroffenen Maßnahmen zur Hintanhaltung von Erosionen, Massenbewegungen der Unterflurtrasse und der Zulaufstrecken dem Stand der Technik. Auswirkungen sind lediglich in der Bauphase zu erwarten.

Bei projekts- und plangemäßer Errichtung und dem Betrieb der B 67a „Südgürtel“ sind keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf die Umweltverträglichkeit zu erwarten.

#### Gewässerökologie:

Zusammenfassend kann aus der Sicht des Fachgebietes Gewässerökologie (Limnologie) die Feststellung getroffen werden, dass bei projekts-gemäßer Errichtung und Betrieb des ggst. Vorhabens „SÜDGÜRTEL Landesstraße B67a“, insbesondere der Gewässerschutzanlage der Retentionsanlage West keine Verschlechterung des derzeitigen ökologischen und chemischen Zustandes des betreffenden Oberflächenwasserkörper Nr. 802710003 bzw. keine mehr als geringfügigen Auswirkungen auf die Mur einschließlich der Pflanzen und Tiere in der Mur zu erwarten sind.

Diese Feststellung der Umweltverträglichkeit des ggst. Vorhabens erfolgt unter ausdrücklichen Hinweis auf

- Die projekts-gemäße Realisierung der gewässerbezogenen Maßnahmen, insbesondere der Einhaltung der vorgesehenen maximalen Einleitmenge von 200 l/s Oberflächenwasser aus der Gewässerschutzanlage der Retentionsanlage West in die Mur
- Die Beachtung des § 30 Abs1 WRG während der Bauphase
- Die Herstellung einer Ableitungsmöglichkeit von Oberflächenwässern aus dem Rampenbereich West in das Schadstoffbecken
- und unter Voraussetzung der Vorschreibung und Einhaltung der vorgeschlagenen Auflagen

#### Hochbautechnik/Brandschutz:

Aus bau- und brandschutztechnischer Sicht bestehen zum Tunnelbetriebsgebäude unter der Voraussetzung der im Befund und Gutachten zitierten Ausführungen, Einschränkungen bzw. Abgrenzungen keine Bedenken gegen eine befund- und projekts-gemäße Errichtung, wenn die Auflagenvorschläge vorgeschrieben, eingehalten und deren Einhaltung nachgewiesen wird.

### Hydrogeologie:

Das Vorhaben führt in der Bauphase zu gravierenden Eingriffen in den Grundwasserkörper sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht, die jedoch auf die Dauer dieser Phase beschränkt bleiben und durch die vorgesehene Projektkonzeption soweit möglich eingeschränkt werden. Davon sind unzählige fremde Rechte (Brunnen) betroffen, für die eine Ersatzwasserversorgung oder sonstige äquivalente Ausgleichsmaßnahmen bereitzustellen sind. Öffentliche Wasserversorgungen werden davon jedoch nicht betroffen.

Nach Abschluss der Bauphase ist von einer Erholung, d.h. weitestgehende Wiederherstellung der natürlichen grundwasserhydrologischen und hydrochemischen Verhältnisse des berührten Grundwasserkörpers auszugehen. Nachteilige quantitative und qualitative Auswirkungen aus dem Betrieb der Anlage sind nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung des Wasserwerkes Graz-Feldkirchen der Grazer Stadtwerke AG, in dessen Schongebiet das Vorhaben zu liegen kommt, ist weder für die Bau- noch die Betriebsphase zu befürchten.

### Immissionstechnik(Luftreinhaltung)/Klima:

#### Bewertung für die Bauphase

Während der Bauphase sind Grenzwertüberschreitungen der Kurzzeitmittelwerte und Jahresmittelwerte von NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> nicht auszuschließen, die durch relevante Beiträge aus Emissionen während der Bautätigkeiten mit verursacht werden. Den durchgeführten Berechnungen lagen detaillierte Bauzeitpläne und Vorgangsbeschreibungen zu Grunde. Daher muss man davon ausgehen, dass im Jahr 2010 mit intensiver Bautätigkeit die höchsten Zusatzbelastungen auftreten.

Da die Bauphase, und damit auch die erhöhte Freisetzung der Emissionen zeitlich begrenzt ist, sind längerfristige negative Auswirkungen auf die Luftgüte nicht zu erwarten. Den Berechnungen werden einige Maßnahmen zur Emissionsreduktion während der Bauphase zugrunde gelegt, welche die negativen Auswirkungen auf die Immissionen reduzieren. Dennoch ist es erforderlich, dass weitere Maßnahmen zur Verminderung von Luftschadstoffemissionen umgesetzt werden, sodass es zu einer Minimierung der Belastung der Nachbarn kommt, wenn schon nicht sichergestellt werden kann, dass Zusatzbelastungen als irrelevant im Sinne des Schwellenwertkonzeptes zu bewerten sind.

Die Auswirkungen in der Bauphase sind im Gegensatz zur Betriebsphase zeitlich beschränkt. Während der Bauphase treten die maximalen Emissionen nur während weniger Wochen auf. Die ermittelten Gesamtbelastungen sind also nicht ausschließlich nach den Gesichtspunkten des Immissionsschutzes auf Basis des IG-L sondern unter Berücksichtigung der Zeitdauer der erhöhten Belastung aus medizinischer Sicht zu beurteilen.

#### Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse

Bereits im derzeitigen Zustand sind Grenzwertüberschreitungen für den Jahresmittelwert an NO<sub>2</sub> sowie die Anzahl der Überschreitungstage PM<sub>10</sub> zu erwarten. Damit ist für Zusatzbelastungen aus Projekten zu fordern, dass diese die Situation nur irrelevant im Sinne des Schwellenwertkonzeptes verschlechtern.

Mit der Umsetzung des Projektes werden weite Bereiche in Wohngebieten entlang des derzeitigen Straßennetzes deutlich entlastet. Zusätzliche Immissionen werden im Bereich der Verknüpfung des bestehenden Straßennetzes mit der neuen Unterflurtrasse bei den Tunnelportalen auftreten.

Hier ergeben die Modellrechnungen auch relevante Zusatzbelastungen für die Schadstoffe PM10 und Stickstoffdioxid nördlich des Kreisverkehrs bei der Verknüpfung des Südgürtels mit der Liebenauer Hauptstraße.

Nach Präzisierung von Maßnahmen (Lärmschutzwände nördlich und südlich des Liebenauer Gürtels) durch die Konsenswerberin wird aus der Sicht der Immissionstechnik festgehalten, dass mit der Errichtung der Lärmschutzwände bzw. mit der Ablöse des südlich angrenzenden Grundstücks keine Wohngebäude in einem belasteten Gebiet relevant im Sinne des Schwellenwertkonzeptes belastet werden. Die in Punkt 9.6 des Teilgutachtens Immissionstechnik (Luftreinhaltung) und Klima vom 23.6.2009 vorgeschlagenen Maßnahmen wurden damit in der Planung umgesetzt. Von dem Projekt gehen somit Auswirkungen aus, die als vernachlässigbar gering bewertet werden können. Entlastungen in weiten besiedelten Bereichen entlang der bestehenden Verkehrswege stehen höchstens irrelevante Zusatzbelastungen in den kritischen Stellen der neuen Trasse gegenüber.

#### Jagd und Wildökologie:

Zusammenfassend ist durch die Errichtung und dem Betrieb des Projektes B67a Südgürtel, Abschnitt Puntigamer Straße – Liebenauer Gürtel, mit folgenden Auswirkungen und Resterheblichkeiten auf das Schutzgut Wild zu rechnen:

In der Bauphase beeinflussen neben der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme und der offenen Bauweise der Unterflurtrasse vor allem stationäre, jedoch für Wildtiere rasch abschätzbare Lärmemissionen die Wildverteilung im Untersuchungsgebiet. Aufgrund des Trassenverlaufes, der sich größtenteils am bestehenden Straßennetz orientiert, erfolgen keine gravierenden Einschnitte in anliegende Lebensräume von geringer IST-Sensibilität. Vom Projekt sind nur Lebensraumteilflächen betroffen; es kommt zu keinem Abwandern von Wildarten und damit zu keiner Änderung des Wildartenspektrums; weder ist eine verstärkte Nachtaktivität, noch Wartezimmereffekte mit der Gefahr von Wildschäden gegeben; ebenfalls sind im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Streckenabschnittes keine Auswirkungen auf die Ausübung der Jagd im Untersuchungsgebiet verbunden. Der potentielle Wild-Unfallhäufigkeitspunkt im Bereich des nordwestlichen Einbindungsbauwerkes ist durch entsprechende technische Vorkehrungen zu sichern.

Die eingebrachten Einwendungen bedingen keine Änderung des Sachverhaltes bzw. des Beurteilungsergebnisses.

Aus jagdfachlicher Sicht weist das Projekt B67a Südgürtel, Abschnitt Puntigamer Straße – Liebenauer Gürtel, sowohl in der Bauphase, als auch in der Betriebsphase eine geringe Resterheblichkeit auf und wird als umweltverträglich beurteilt.

#### Kulturgüter:

Das Vorhaben wird mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eine Beeinträchtigung archäologischer Denkmale mit sich bringen. Um diese Beeinträchtigung zu minimieren, sind bei Baumaßnahmen in bislang unberührten Bodenzonen Kontrollen (z. B. jeweils nach dem Humusabtrag) durch eine/n vom Bauwerber beizuziehende/n erfahrene/n ArchäologenIn vorzunehmen. Der Verlust archäologischer Denkmalsubstanz ist durch die vom Bauwerber zu

organisierende und zu finanzierende fachgerechte Kontrolle und gegebenenfalls Bergung und Dokumentation archäologischer Funde und Befunde zu kompensieren.

Der Umgang mit archäologischen Funden und deren Schutz ist generell durch das Denkmalschutzgesetz (v. a. §§ 8 ff.) geregelt und entsprechend zu beachten.

Das Projekt lässt bei entsprechender Berücksichtigung der zusätzlichen Auflagen allenfalls geringe nachteilige Auswirkungen erwarten, und das nur bei archäologischen Denkmalen (=Bodendenkmalen), da Baudenkmale nicht absehbar betroffen sein werden.

#### Landschaft:

Während der Bauphase kommt es temporär zu merklich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“.

In der Betriebsphase kommt es bei Umsetzung der in den UVE-Einreichunterlagen empfohlenen Maßnahmen sowie bei Erfüllung der im vorliegenden UVP-Fachgutachten festgelegten Auflagen zu vernachlässigbar gering nachteiligen Auswirkungen. Eine Einstufung, die nach Präzisierungen der Konsenswerberin in der Verhandlung (kein lagemäßiges Abrücken der Tunnelwarte, keine Reduktion der Baumasse) im Rahmen eines ergänzenden Gutachtens (OZ 117) auf merklich nachteilige Auswirkungen (D) herabgestuft wurde.

#### Naturschutz:

Zusammenfassend wird festgestellt, dass das Bauvorhaben „Südgürtel“ im Abschnitt Puntigamer Straße — Liebenauer Gürtel in einer Länge von 2.000 m aus naturkundlicher Sicht bei plan- und beschreibungsgemäßer Ausführung positiv zu beurteilen ist. Die bestehenden faunistischen und floristischen Gegebenheiten sind in der Wertigkeit als gering einzustufen, in der Betriebsphase ist eine Aufwertung zu erwarten (ausgenommen im Bereich der Tunnelportale), da ein Gestaltungskonzept zum Projekt Südgürtel vorliegt, welches grundsätzliche Festlegungen zur Gestaltung und ökologischen Aufwertungen entlang der Trasse beinhaltet.

#### Schall- und Erschütterungstechnik:

##### Lärm

Durch den Neubau tritt eine Verbesserung der Immissionsverhältnisse bezüglich KFZ – Verkehrslärm ein.

Aus der Sicht des Lärmschutzes wird die Vorbelastung (IST – Zustand) durchschnittlich als hoch eingestuft.

##### Eingriffsintensität

Die Errichtung des Südgürtels in Form einer Unterflurtrasse bewirkt grundsätzlich für möglich betroffene Wohnverbauungsbereiche keine Verschlechterung der KFZ - Immissionsbelastung. Die Eingriffsintensität wird somit als gering hinsichtlich der Lärmbelastung im Betrieb bewertet.

##### Maßnahmenwirksamkeit

Die schonende Linienführung des Südgürtels als Unterflurtrasse und die optimierte Portalsituation ergibt hinsichtlich KFZ – Lärmbelastung bei Wohnbereichen deutliche Verbesserungen in einer Größenordnung von 2 – 7 dB, was zumindest eine Halbierung des Verkehrs und nahezu eine Halbierung des Lautheitsempfindens darstellt. Die Umlegung des ortsfremden Verkehrs auf dem Südgürtel bringt sowohl auf den Landesstraßen als auch auf den Gemeindestraßen eine Verbesserung.

Bei Wohnverbauungen am Hauptwegenetz sollten, obwohl eine Verbesserung durch die

Verkehrsumlegung eintreten wird, passive Maßnahmen, LS – Fenster und Lüfter, bei Schlafräumen gefördert werden.

#### Restbelastung

Die Beurteilung der Restbelastung erfolgt durch eine Verknüpfung der Auswirkungen und der Maßnahmenwirksamkeit

Die Veränderung hinsichtlich KFZ - Verkehrslärm ist je nach Vorbelastung und Örtlichkeit unterschiedlich, jedoch wird grundsätzlich bei allen Wohnverbauungen im trassenbezogenen Untersuchungsgebiet eine Verbesserung infolge Umlegung der ortsfremden Verkehre auf den Südgürtel eintreten, was im Sinne der UVP die Einstufung VERTRÄGLICH in Bezug auf den Betrieb des Südgürtels (ohne Bauphase) erlaubt.

#### Bauphase:

Aufgrund der Berechnungen ergibt sich, dass insgesamt sechs Objekte während der Bautätigkeiten zeitweise mit Immissionen aus dem Baubetrieb von über 70 dB belastet werden. Zwölf Objekte (siehe Tabelle) werden mit Werten über 65 dB belastet. Es ist bei der Beurteilung zu berücksichtigen, dass diese Werte nur über kurze Zeiträume (abhängig vom Bauverlauf und der genauen Lage des Objektes zum jeweiligen Baufeld, kurzzeitig, tage- bis wochenweise) auftreten.

#### Erschütterungen

Aus der Sicht des Erschütterungsschutzes bildet das Projekt des Südgürtels eine immissionsmindernde Maßnahme, die die Erschütterungsbelastung der Bevölkerung in bemerkenswert hohem Ausmaß vermindern wird.

#### Raumplanung – Raumordnung:

Sowohl während der Bauphase, als auch während der Betriebsphase kommt es aus Sicht des Fachbereiches Raumordnung / Raumplanung zu positiven Auswirkungen.

Aus stadt- und regionalwirtschaftlicher Sicht kann während der Bauphase im Kielwasser des gegenständlichen Vorhabens für verschiedene Wirtschaftsbereiche (lokale Bauwirtschaft, Handel-, Gastronomie, etc.) mit einem positiven Wertschöpfungseffekt gerechnet werden. Für die schutzgutspezifische Beurteilung muss während der Bauphase daher mit tendenziell positiven Auswirkungen (A) gerechnet werden.

Aus der Darstellung von potentiellen Konflikten und Zielerfüllungen hinsichtlich relevanter Pläne und Programme – insbesondere der Stadt- und Regionalplanung – lässt sich zusammenfassend für die Betriebsphase eine positive Beurteilung des ggst. Projektes ableiten. Festgestellte potentielle Zielkonflikte (z. B. im verkehrspolitischen Bereich) müssen jedoch mit anderen Zielen einem fachlichen Abwägungsprozess unterworfen werden. Als raumordnungsfachlich bedeutend ist die zu erwartende Veränderung/Verbesserung der Standortpotentiale im innerregionalen Kontext (Südosten der Kernstadt Graz) bzw. im überregionalen Kontext durch Stärkung des Steirischen Zentralraumes durch Nachziehen der erforderlichen Verkehrsinfrastruktur und der damit verbundenen Standortvorteile zu sehen. Durch das Vorhaben kommt es somit zu positiven Auswirkungen (A) hinsichtlich der zu beachtenden öffentlichen Pläne und Programme.

#### Umweltmedizin:

Luftschadstoffe:

Bedingt durch Grenzwertüberschreitungen für den Jahresmittelwert an NO<sub>2</sub> sowie die Anzahl der Überschreitungstage PM<sub>10</sub> ergeben, dass Zusatzbelastungen aus dem Projekt irrelevant im Sinne des Schwellenwertkonzeptes sein müssen. Dies gilt vor allem für die Immissionen im Bereich der Verknüpfung des bestehenden Straßennetzes mit der neuen Unterflurtrasse bei den Tunnelportalen. Relevante Zusatzbelastungen für Schadstoffe PM<sub>10</sub> und Stickstoffdioxid sind nördlich des Kreisverkehrs bei der Verknüpfung des Südgürtels mit der Liebenauer Hauptstraße berechnet worden.

Somit ergibt sich, dass zusätzlich Maßnahmen notwendig sind, um die Irrelevanzkriterien einzuhalten. Es wird empfohlen, technische Maßnahmen, wie z. B. die Errichtung von Lärmschutzeinrichtungen mit Auswirkungen auf die Schadstoffausbreitung oder Ablösung der konkreten Objekte zu prüfen.

Insgesamt kann allerdings bis auf die erwähnten Objekte (nördlich des Verknüpfungspunktes der Südgürteltrasse mit der Liebenauer Hauptstraße) festgestellt werden, dass es zu einer deutlichen Entlastung von weiten Bereichen in Wohngebieten entlang des derzeitigen Straßennetzes kommen wird. Die Irrelevanzkriterien können auf jeden Fall in diesen Bereichen eingehalten werden. Damit kommt es zu einer Verbesserung der Lebensqualität der betroffenen Anrainer.

Mit den konsenswerberseitig präzisierten Maßnahmen nördlich und südlich des Liebenauer Gürtels (technischen Maßnahmen (Lärmschutzwand), geplante Ablöse des betroffenen Grundstückes) konnten abschließend die umweltmedizinischen (und gesetzlichen) Forderungen der UVP (Irrelevanzkriterien), Teilgutachten Umweltmedizin, als umsetzbar qualifiziert werden.

Lärm:

Bauphase: Durch die zeitliche Limitierung mit Erholungsphasen sind zwar gesundheitliche Beeinträchtigungen mit großer Wahrscheinlichkeit aber eine erhebliche Belästigung nicht auszuschließen. Die im schalltechnischen Gutachten geforderten Maßnahmen sind daher zur Lärminderung zwingend umzusetzen.

Betriebsphase: Durch den Neubau tritt allerdings eine Verbesserung der Immissionsverhältnisse bzgl. Des Kfz-Verkehrslärms ein.

Erschütterungen, Körperschall:

Während der Bauphase sind Erschütterungen durch verschiedene Arbeitsvorgänge zu erwarten. Von den technischen Gutachtern wurden Grenzwerte zum Schutz der Anrainergebäude festgelegt, die in einem entsprechenden Ausschreibungsvergabeverfahren zu berücksichtigen sind. Erschütterungsimmissionen werden mit zunehmender Entfernung rasch abnehmen. Zum Schutz des Baustellenpersonals wird von Seiten des ArbeitnehmerInnenschutzes das Einhalten der Auslösewerte der VOLV einzuhalten sein. Unter dieser Voraussetzung ergibt sich automatisch der erforderliche Gesundheitsschutz für die Anrainer, deren Aufenthaltsbereich von den Baumaschinen wesentlich weiter entfernt liegt. Beweissicherungsmaßnahmen wie vom Techniker gefordert, sind während der Bauphase durchzuführen.

Betriebsphase: Die unterirdische Trassenführung des Südgürtels ist als wirkungsvolle Maßnahme zum Schutz vor Erschütterungs- und Sekundärschallimmissionen anzusehen. Es führt zu einer deutlichen Verbesserung im Vergleich zum Istzustand. Zusätzlich zu der deutlichen Reduktion der Erschütterungs- und Sekundärschallimmissionen kommt es auch noch zu einer beträchtlichen Verkehrsberuhigung mit zusätzlichen positiven Auswirkungen.

Die Forderung des Schalltechnikers im Hinblick auf Erschütterungs- und Körperschallimmissionskontrollmessungen nach Fertigstellung des Bauvorhabens im Trassenbereich wird auch von medizinischer Seite befürwortet.

**Grundwasser:**

**Bauphase:**

Durch die Grundwasserabsenkung wird es zu Wasserstandsreduktionen bzw. dem Trockenfallen von zahlreichen Brunnen in der Umgebung der geplanten Trasse kommen. Die betroffenen Gebiete und Auswirkungen sind dem hydrogeologischen Gutachten zu entnehmen.

Die tatsächlichen Beeinträchtigungen sind durch eine hydrogeologische Beweissicherung zu ermitteln.

Für die Kontrolle der Auflagen ist, aufgrund der hohen Sensibilität des Projektbereiches, eine wasserrechtliche Bauaufsicht einzuschalten.

Die Besitzer von Nutzwasserbrunnen müssen entsprechend dem Grad der Beeinträchtigung entschädigt werden. Den Nutzern von Trinkwasserversorgungen ist vor Baubeginn eine entsprechende Ersatzwasserversorgung bereitzustellen.

**Betriebsphase:** Aufgrund der zu erwartenden hydrogeologischen Verhältnisse kann den geplanten Maßnahmen in der Betriebsphase grundsätzlich eine hohe Wirksamkeit zugeschrieben werden. Beeinträchtigungen des Grundwassers werden damit i.w. vermieden.

Bei Einhaltung der in Kapitel 10 angeführten Maßnahmen ist eine negative qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers kaum zu erwarten, kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Eine quantitative Beeinträchtigung von Brunnen in der Betriebsphase ist nicht zu erwarten, nach Beendigung der Wasserhaltung wird es wieder zu einem Ansteigen der Brunnenwasserstände von beeinträchtigten Brunnen kommen.

Eine quali- und quantitative Beeinträchtigung des Wasserwerkes Feldkirchen ist bei der Einhaltung des Standes der Technik und der vorgeschlagenen Maßnahmen im Betriebszustand nicht zu erwarten.

Unter Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen zur Minimierung der Restbelastung kann das Projekt auch in Hinblick auf das Schutzgut Wasser – Grundwasser von medizinischer Sicht positiv beurteilt werden.

**Verkehrswesen:**

Aufgrund der wichtigen Funktion als durchgehende hochrangige Verbindungsstraße im Süden von Graz, wurde die Landesstraße B 67a abschnittsweise bereits vierspurig ausgebaut.

Infolge der hohen Verkehrsbelastung kommt es allerdings in dem derzeit noch nicht entsprechend ausgebauten Abschnitt zwischen der Puntigamer Murbrücke und dem Liebenauer Gürtel, in der Puntigamer Straße östlich der Murbrücke bis zur Liebenauer Hauptstraße (L B73) und dann weiter in der Liebenauer Hauptstraße bis zum bestehenden östlichen Ast des Südgürtels, zu Verkehrsüberlastungen. Zusätzlich zu dieser schlechten Straßenverbindung in Ost-West-Richtung kommt auch noch der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Verkehr auf der Liebenauer Hauptstraße hinzu, wobei derzeit auf dem Straßenabschnitt zwischen der Einmündung der Puntigamer Straße in die Liebenauer Hauptstraße und dem östlichen

Südgürtel keine wirksame Entflechtung dieser zwei Verkehrsachsen gegeben ist.

Zur Verbesserung der Verkehrsabwicklung ist daher vorgesehen, den Abschnitt des Grazer Südgürtels zwischen der Puntigamer Murbrücke und dem Liebenauer Gürtel vierstreifig auszubauen. Dadurch soll gleichzeitig für den Bezirk Liebenau auch eine Entlastung von Durchzugsverkehr, jedoch mit einer guten Erschließung für den Ziel- und Quellverkehr erreicht werden.

Nach einem generellen Variantenvergleich 1995 bzw. 1997 erfolgte im Vorprojekt 1999 eine Festlegung des Untersuchungsrahmens für eine Trasse, in etwa der Engelsdorfer Straße folgend.

Aus der Nutzen- Kostenanalyse als effizienteste Variante hervorgegangen ist eine ca. 2.000 m lange Verbindungsspanne, welche sich zusammensetzt aus einer 1.442 m langen doppelröhriigen Unterflurtrasse mit durchgehenden Abstellstreifen sowie zwei Kreisverkehrsplätzen angeschlossen über Mittelrampen zur Anbindung der Puntigamer Straße und der Murfelder Straße sowie der Liebenauer Hauptstraße.

Da ein belastetes Gebiet Luft berührt wird, ist für das gegenständliche Bauvorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung im vereinfachten Verfahren durchzuführen.

Es ist vorhabensgemäß geplant, mit den insgesamt etwa drei Jahre dauernden Bauarbeiten im Jahr 2010 zu beginnen. Je nach Bauphase wird mit unterschiedlich vielen Transporten mit Schwerfahrzeugen gerechnet und es werden ständig Schwankungen, sowohl in Bezug auf die Verkehrsmenge als auch in Bezug auf die Verkehrszusammensetzung zu erwarten sein. Um die Bauzeit einhalten zu können und die Beeinträchtigungen möglichst kurz zu halten, ist geplant, die Arbeiten parallel in mehreren Bauabschnitten gleichzeitig durchzuführen.

Die Hauptzufahrten in das Baufeld werden über den neuen Anschluss im Bereich der Puntigamer Brücke bzw. über den Anschluss im Bereich der Liebenauer Hauptstraße stattfinden und somit direkt an das Grazer Hauptstraßennetz anschließen. Der Großteil der während der Bauphase notwendigen Fahrten findet unabhängig vom bestehenden Straßennetz innerhalb des Baufeldes statt. Das untergeordnete Straßennetz und die umgebenden Wohngebiete werden während der Bauphase möglichst von zusätzlichem Verkehr freigehalten, die Erschließungen der betroffenen Grundstücks- und Hauszufahrten werden aufrecht erhalten.

Je nach Lage der Deponiestandorte und des Baufeldes erfolgt der Transport über die Puntigamer Brücke und den Weblinger Gürtel zur A 9 Pyhrnautobahn nach Westen (Route West) oder über den Liebenauer Gürtel zur A 2 Südatautobahn (Route Ost). Durch diese Routenwahl werden nur hochrangige Straßen befahren, welche überwiegend vierstreifig ausgebaut sind.

Die Route Ost ist im Juni 2010, dem Monat mit dem höchsten Lkw-Verkehrsaufkommen, mit 356 Lkw-Fahrten pro Arbeitstag belastet. Daraus ergeben sich etwa 15 Lkw-Fahrten pro Richtung und Stunde. Der Liebenauer Gürtel weist im Prognosezeitraum 2010 Verkehrsbelastungen von rund 16.000 Kfz-Fahrten pro Werktag auf. Die kurzfristige Zusatzbelastung durch das Bauvorhaben beträgt damit weniger als 2% der Normalbelastung.

Auf der Route West über die Puntigamer Brücke wird als die höchste Zusatzbelastung 276 Lkw-Fahrten pro Arbeitstag jeweils im September 2010 und 2011 erwartet. Daraus ergeben sich 12 Lkw-Fahrten je Richtung und Stunde. Bei einer Belastung von rund 40.000 Kfz-

Fahrten pro Tag auf der Puntigamer Brücke im Prognosejahr 2010 liegt die Zusatzbelastung infolge des Baustellenverkehrs bei weniger als 1% der Normalbelastung.

Trotzdem wird es im unmittelbaren Zu- und Abfahrtsbereich der Baustelle zeitweise zu einer merkbaren Veränderung des Verkehrsaufkommens bzw. der Verkehrszusammensetzung kommen.

Auch wenn die Beeinträchtigungen des Hauptstraßennetzes während der Errichtung des Südgürtels durch ein detailliertes Baustellenkonzept, begleitet von einer entsprechenden Bauzeitplanung und durch die Abstimmung der einzelnen Bautätigkeiten aufeinander verringert werden können, wird dennoch mit Einschränkungen in Bezug auf den Verkehrsablauf und die Verkehrssicherheit zu rechnen sein.

Die Behinderungen und Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufes im untergeordneten Straßennetz werden generell geringer eingestuft als auf den Hauptverkehrsstraßen, da die Zufahrt in den Baustellenbereich von den bestehenden Gürtelstraßenästen erfolgen kann.

Nach der Fertigstellung der Baumaßnahmen und die Inbetriebnahme des Südgürtelabschnittes zwischen der Puntigamer Brücke und dem Liebenauer Gürtel sowie die Anpassung der Knotenpunkte im Anschlussbereich an die Puntigamer Straße bzw. die Liebenauer Hauptstraße an die zukünftig zu erwartenden Verkehrsbedingungen, wird mit einer leichten Verbesserung des Verkehrsablaufes auf dem Hauptstraßennetz gerechnet, welches allerdings abschnittsweise mehr Verkehr aufnehmen muss als ohne Vorhabensrealisierung. Im untergeordneten Anlieger- und Erschließungsstraßennetz wird von einer Abnahme des Verkehrsaufkommens ausgegangen, da durch die veränderten Verkehrsbedingungen im Hauptstraßennetz, Schleichwegfahrten über das untergeordnete Straßennetz uninteressant werden. Dadurch kommt es auch ohne zusätzliche Maßnahmen im untergeordneten Straßennetz zu einer Reduktion der Verkehrsbelastung und somit zu einer Verbesserung in Bezug auf den Verkehrsablauf, die Verkehrssicherheit sowie die Nutzungsmöglichkeiten des Straßenraumes. Insgesamt gesehen kann auf der Grundlage der Umweltverträglichkeitserklärung sowie des vorgelegten generellen Projektes der zusammenfassend festgestellt werden, dass die straßenbaulichen Planungen den einschlägigen technischen Richtlinien für den Straßenbau (RVS) entsprechen und daher bei sorgfältiger und fachgerechter Herstellung der Straßenanlagen und der Nebenanlagen die Voraussetzungen für eine sichere Verkehrsabwicklung auf diesem neuen Straßenabschnitt gegeben sind und durch das geplante Bauvorhaben mit einer Verbesserung des Verkehrsablaufes im Einzugsbereich des neuen Südgürtelabschnittes gerechnet werden kann.

## **4.3 Zu den entscheidungsrelevanten Rechtsfragen**

### **4.3.1 Interessensabwägung / Interessensausgleich**

#### **4.3.1.1 UVP-G**

Die im § 17 Abs. 5 normierte Interessensabwägung kann unberücksichtigt bleiben, da mit der Umsetzung des Vorhabens selbst keine schwerwiegenden Umweltbelastungen einhergehen (vgl. schutzgutorientierte Gesamtbewertung unter Pkt. 4.2.1).

#### **4.3.1.2 Landes-Straßenverwaltungsgesetz**

Dem im § 47 Abs. 3 normierten Berücksichtigungsgebot öffentlicher Interessen und solchen von Beteiligten bei der Festsetzung von Genehmigungsbedingungen wurde nachgekommen und finden sich weitere Ausführungen unter Pkt. 4.3.2.

### **4.3.2 Zur Alternativen- und Variantenprüfung**

Ergänzend zu den im Projekt und in der zusammenfassenden Bewertung angeführten Straßenvarianten, wird in Entsprechung des Rundschreibens des Bundesministeriums vom 20. Februar 2006 festgehalten, dass eine Nichtprüfung von Standortvarianten kein Abweiskriterium darstellt und es grundsätzlich der Projektswerberin obliegt, welche Alternativen geprüft werden. Eine Prüfung von Standortalternativen im Rahmen eines Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahrens ist jedoch nur insoweit möglich, soweit der Projektswerberin entsprechende Grundstücke zur Verfügung stehen und auch entsprechende Varianten dargestellt worden sind. In diesem Zusammenhang sei auf die Klarstellung des Umweltsenates in seiner Entscheidung vom 03.08.2000, US 3/1999/5-109 (Zistersdorf) hingewiesen, mit welcher die mittelbare Entscheidungsrelevanz der Alternativenprüfung dokumentiert wurde:

*„Das UVP-G räumt der Alternativenprüfung keinen zentralen Stellenwert, vor allem nur mittelbar Entscheidungsrelevanz ein. Die Darlegung der Vor- und Nachteile des Unterbleibens dient nicht der Prüfung der Notwendigkeit oder Sinnhaftigkeit des Vorhabens; Sie liefert eine für die UVP- spezifischen Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 Abs. 2 und 4 nur mittelbar relevante Begründung, die allerdings im Hinblick auf die nach § 17 Abs. 1 UVP-G anzuwendenden Verwaltungsvorschriften erforderlich sein kann. Im Rahmen der zusätzlichen Genehmigungskriterien des § 17 UVP-G kann die Darlegung der Alternativen und der Nullvariante nur als Element einer möglichst vollständigen Sachverhaltsermittlung von Bedeutung sein, die die Beurteilung erleichtern kann, ob trotz der Erfüllung der Genehmigungskriterien der Abweisungstatbestand des § 17 Abs. 4 erfüllt ist.“*

Die mittelbare Entscheidungsrelevanz der Alternativenprüfung fand ebenso in die Entscheidungen des Umweltsenates US 2/2000/2-66 (Zwentendorf), US 1A/2001/13-57 (Arnoldstein), US 1B/2004/7-23 (Pfaffenau) und US 9B/2004/8-53 (Saalfelden) Eingang und wird darüber hinaus in der Literatur (Eberhartinger-Tafil/Merl, Wimmer/Bergthaler/Weber) zum Ausdruck gebracht.

Die Darlegung von Alternativen und auch die mit zu behandelnde Frage von Vor- und Nachteilen des Unterbleibens (Bedarf) ist somit primär im Hinblick auf jene Verfahrensvorschriften gem. § 17 UVP-G relevant, die den Nachweis einer solchen Begründung fordern und/oder eine Abwägung öffentlicher Interessen normieren. Dies ist etwa im Forstgesetz und im naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren der Fall; beide

materienrechtlichen Genehmigungsbestimmungen finden in der gegenständlichen Entscheidungsfindung keinen Platz.

Im Konnex zu den bezughabenden Vorgaben des Landes-Straßenverwaltungsgesetzes (vgl. Pkt. 4.3.1.2) wurden Überlegungen zu Straßenverläufen in der Umweltverträglichkeitserklärung, im Fachgutachten Verkehrstechnik sowie darauf aufbauend in der zusammenfassenden Bewertung angestellt und können zum Nachweis des Bedarfs nachstehende Auszüge aus dem Fachgutachten Verkehrswesen wiedergegeben werden:

*Für die Planungen des Lückenschlusses wurde entsprechend der verkehrlichen und räumlichen Bedeutung der Straßenverbindung, das Anforderungsprofil einer Hauptstraße gemäß der Grazer integrierten Verkehrsentwicklung (GIVE) mit zulässigen Geschwindigkeiten zwischen 50 und 80 km/h herangezogen. Dem entsprechen auch die bereits vierstreifig ausgebauten Abschnitte zwischen Webling und Puntigam sowie in Liebenau, mit einer verordneten Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h. Auf der derzeitigen Route über die Puntigamer Straße und die Liebenauer Hauptstraße beträgt die Durchschnittsgeschwindigkeit lediglich etwa 25 km/h und entspricht in diesem Abschnitt damit keinesfalls den Anforderungen an eine leistungsfähige Verbindungsstraße.*

*Aufgrund der wichtigen Funktion als durchgehende hochrangige Verbindungsstraße im Süden von Graz, wurde die Landesstraße B 67a abschnittsweise bereits vierspurig ausgebaut. Infolge der hohen Verkehrsbelastung kommt es allerdings in dem derzeit noch nicht entsprechend ausgebauten Abschnitt zwischen der Puntigamer Murbrücke und dem Liebenauer Gürtel, in der Puntigamer Straße östlich der Murbrücke bis zur Liebenauer Hauptstraße (L B73) und dann weiter in der Liebenauer Hauptstraße bis zum bestehenden östlichen Ast des Südgürtels, zu Verkehrsüberlastungen. Zusätzlich zu dieser schlechten Straßenverbindung in Ost-West-Richtung kommt auch noch der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Verkehr auf der Liebenauer Hauptstraße hinzu, wobei derzeit auf dem Straßenabschnitt zwischen der Einmündung der Puntigamer Straße in die Liebenauer Hauptstraße und dem östlichen Südgürtel keine wirksame Entflechtung dieser zwei Verkehrsachsen gegeben ist.*

*Als Verbindung zwischen den bestehenden Ästen der Landesstraße B 67a mit dem Puntigamer Gürtel im Westen und dem Liebenauer Gürtel im Osten, hat sich der Straßenkorridor im Verlauf der Engelsdorfer Straße mit dem dort noch vergleichsweise unverbauten Gebiet zum vierstreifigen Ausbau als Unterflurtrasse angeboten. Dass eine optimale Verkehrsberuhigung der Bezirke Liebenau und Stankt Peter nur über einen vierstreifigen Gesamtquerschnitt erreichbar ist, wurde im Rahmen der Alternativenentwicklungen nachgewiesen.*

Insgesamt wird das Vorhaben aus verkehrsfachlicher Sicht als „vorteilig“ eingestuft und wird diese Einschätzung der Auswirkungen damit begründet, dass davon ausgegangen werden kann, dass durch das Vorhaben die Verkehrsabwicklung nach der Verkehrsfreigabe im Umkreis des neuen Südgürtelabschnittes für alle Verkehrsteilnehmer im Wesentlichen verbessert werden kann und somit die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs wieder auf einem entsprechenden Niveau gewährleistet werden kann. Die vergleichsweise kurze Zeit von insgesamt etwa drei Jahren, in welcher die Unterflurtrasse errichtet wird, kann dabei als tolerierbar angesehen werden.

Zusammenfassend wurden somit die umweltrelevanten Standortvorteile in der UVE abschließend erläutert und wird vom verkehrstechnischen ASV im geplanten Lückenschluss die Anhebung der Leichtigkeit, Flüssigkeit und Sicherheit sowohl des lokalen als auch des regionalen Verkehrs gesehen. Dort, wo materienrechtlich Enteignungsmöglichkeiten oder

Eingriffsmöglichkeiten in Privatrechte eingeräumt werden, konnten die Vor- und Nachteile der Varianten unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten schlüssig dargelegt werden.

#### **4.3.3 Zur Abgrenzung des Vorhabens / Untersuchungsraum**

Der Vorhabensbegriff des UVP-G umfasst alle mit der Errichtung der Anlage in einem räumlichen und sachlichen Zusammenhang stehenden Maßnahmen und soll durch ein Aufteilen eines Vorhabens auf mehrere Projektträger die UVP-Pflicht nicht umgangen werden (US 8A/2001/5-25 vom 11.09.2001 [Twimberg]).

Zur aufgeworfenen Frage einer nachvollziehbaren Abgrenzung des Gegenstandsvorhabens von der Ortsumfahrung (OUF) Hausmannstätten und dem Knoten Graz-Ost, kann festgehalten werden, dass die Trennung sachlich für gerechtfertigt erachtet wird.

Ungeachtet gehegter Zweifel am räumlichen Zusammenhang der genannten Vorhaben, wird die Trennung im Sinne der Vorgaben von VfGH und dem Umweltsenat selbst für gerechtfertigt gehalten.

Sowohl der VfGH als auch der Umweltsenat selbst bejahen eine Trennung von Projekten und argumentieren mit einer dafür erforderlichen sachlichen Rechtfertigung. So hat der VfGH ausgesprochen, dass die Gliederung einer Hochleistungsstrecke in Teilabschnitte und der korrelierende Entfall einer UVP für einen Projektsabschnitt rechtskonform waren, da für die Projektgestaltung sachliche Gründe vorlagen (VfSlg 16.242). Auch der Umweltsenat judizierte, dass eine Splittung eines Projektes aus sachlichen Gründen möglich sei (US 5B/2004/4-17 v. 13.8.2004 (Wels Shoppingcenter)).

Sowohl für die Realisierung des Vorhabens Knoten Graz-Ost, als auch für die Umsetzung der Ortsumfahrung Hausmannstätten werden bzw. wurden (Anm. Rechtskräftiger UVP-Bescheid für OUF Hausmannstätten vom 8. Mai 2007, GZ.: FA18E-80.30 411/02-171 in der Fassung des Umweltsenates vom 19. Dezember 2007, GZ.: US 4A/2007/15-22 liegt vor) eigene UVP-Verfahren geführt und kann in der Nichteinbeziehung in den Vorhabenstatbestand keine Umgehungsabsicht erkannt werden. Die Untersuchungsräume erfuhren eine fachliche Abstimmung (vgl. Fachgutachten Verkehrswesen) und wurden die Kennzahlen in die Beurteilungsgrundlage für dieses Verfahren einbezogen.

#### **4.3.4 Zum Schwellenwertkonzept**

Die mit der IG-L-Maßnahmenverordnung PM<sub>10</sub> LGBl. Nr. 96/2007 vorgenommene Gebietsausweisung von Graz, politischer Bezirk Graz Stadt (Sanierungsgebiet „Großraum Graz“) erfordert, ebenso wie die Benennung des Stadtgebietes von Graz als Luftsanierungsgebiet (PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub>) im Rahmen der Verordnung über belastete Gebiete (Luft) BGBl. II Nr. 483/2008, jedenfalls eine Befassung mit der Frage nach erhöhter Grundbelastung. Eine Frage, die bereits in den Einreichunterlagen thematisiert wird und durch den beigezogenen ASV für Immissionstechnik(Luftreinhalteung)/Klima plausibilisiert wird. So wird vom immissionstechnischen ASV gutachterlich ausgeführt, dass in puncto PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> von einer erhöhten Grundbelastung auszugehen ist, was der Frage des Schwellenwertkonzeptes Bedeutung verleiht.

Das Schwellenwertkonzept wurde vom Umweltbundesamt in seiner Arbeit „Grundlagen für eine technische Anleitung zur thermischen Behandlung von Abfällen“ (UBA – 95-112/1995) entwickelt, im UVE-Leitfaden des Umweltbundesamtes (2. Auflage, 2002) zur Festlegung des Untersuchungsraumes definiert und vom Umweltsenat als fachlich anerkanntes

Beurteilungsinstrument für Immissionszusatzbelastungen (US 1A/2001/13-57 [Arnoldstein]; US 1B/2004/7-23 [Pfaffenau], u. a.) als auch in der Lehre als unstrittig anerkannt. Die gesetzliche Statuierung erfolgte implizit mit der Novelle zum Immissionsschutzgesetz Luft im Rahmen des Umweltrechtsanpassungsgesetzes 2005, BGBl. I Nr. 34/2006 sowie im Rahmen der Anlagenrechtsnovelle 2006, BGBl. I Nr. 84/2006, mit der die Regelungen des § 20 Abs. 3 Z 1 IG-L gleichlautend auf den § 77 Abs. 3 Z 1 GewO übertragen worden sind. Explizit zum Ausdruck gebracht wird das SWK im besonderen Teil zu den erläuternden Materialien zur Regierungsvorlage zur Anlagenrechtsnovelle und in der RVS 9.263 (01. Mai 2005, Zl. 300.041/0019-II/ST-ALG/2005) im Bereich Tunnelbau.

*Auszüge aus erl. Materialien und RVS:*

*Von der Fachwelt sowie in den Entscheidungen des Verwaltungsgerichtshofs und des Umweltsenats wird ein so genanntes „Schwellenwertkonzept“ akzeptiert, dh. es muss eine gewisse Erheblichkeitsschwelle überschritten werden, um überhaupt einen Einfluss auf die Immissionssituation anzunehmen. „Solche Schwellenwerte werden ua. mit Hilfe von Messbarkeitsgrenzen definiert. Dabei werden Immissionen als unerheblich betrachtet, die nach dem Stand der Messtechnik nicht mehr oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand überhaupt messbar sind oder die, weil sie im Verhältnis zum Grenzwert eine sehr geringe Quantität aufweisen, nur mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit Umweltauswirkungen nach sich ziehen können...“*

*Für die Festlegung der Beurteilungswerte sind im Wesentlichen zwei Kriterien heranzuziehen: Es sind jene Konzentrationswerte festzulegen, die einerseits keine maßgebliche Zusatzbelastung für die jeweiligen Schutzgüter darstellen (irrelevante Zusatzbelastung) und andererseits unter Berücksichtigung der Genauigkeit des Prognosemodells und deren Inputgrößen noch hinreichend genau berechnet werden können. Gemäß UVP-Gesetz sind nicht nur die negativen, sondern auch die positiven Auswirkungen auf das Schutzgut darzustellen. Daher gelten die oben definierten Festlegungen für den Untersuchungsraum in gleicher Weise auch für Immissionsentlastungen.*

An der grundsätzlichen Zulässigkeit des Schwellenwertkonzeptes als Beurteilungsgrundlage von Immissionszusatzbelastungen bestehen – der Rechtsansicht des Umweltsenates folgend (aktuell judiziert unter US 3B/2006/16-114 v. 12. November 2007 „GDK Mellach“; bestätigt vom VwGH unter 2008/05/0009 v. 10.9.2008) - seitens der erkennenden Behörde keine Zweifel und entsprechen die vom immissionstechnischen Sachverständigen herangezogenen Schwellenwerte (für Kurzzeitmittelwerte [bis inklusive Tagesmittelwerte] mit 3 % des jeweiligen Grenzwertes und für Langzeitmittelwerte mit 3 % des betreffenden Grenzwertes) dem Stand der Technik und werden als angemessen erachtet. Auch wenn Einschreiter diese Irrelevanzgrenze von 3% für LMW in Zweifel ziehen, wird in der Entscheidungsfindung daran festgehalten, da diese Grenze von 3% dem Stand der Technik für Straßen entspricht (aufgenommen in die technischen Vorgaben der Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau RVS 09.02.33 (Immissionsbelastung an Portalen), RVS 04.02.12 (Schadstoffausbreitung an Straßen)) und bestätigt wird in den Judikaten des VwGH (17.5.2001, 99/07/0064; 31.03.2005, 2004/07/0199) und VfGH (06.10.2008, V52/07)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Vgl. VfGH 6.10.2008, V52/07, unter 4.3. Der Verfassungsgerichtshof teilt die in der Judikatur des Verwaltungsgerichtshofes (17.5.2001, 99/07/0064; 31.3.2005, 2004/07/0199) vertretene These, dass die von einem (Straßenbau-)Projekt ausgehende Zusatzbelastung der Luftqualität für die Zulässigkeit des Projektes unbeachtlich, also insofern rechtlich irrelevant ist, als diese Zusatzbelastung sowohl im Verhältnis zur Vorbelastung als auch im Hinblick auf die einzuhaltenden Umweltstandards nicht ins Gewicht fällt. Wenn als Schwellenwert für die zulässige Zusatzbelastung der Luft von der Behörde 3 % des Jahresmittelwertes angenommen wurden, so liegt dieses Irrelevanzkriterium jedenfalls im Rahmen des der Behörde vom Gesetzgeber bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit eines Vorhabens eingeräumten Spielraums. Die Annahme eines Schwellenwertes von 3 % des Jahresmittelwertes entspricht, wie die Behörde zureichend dargetan hat, dem "Stand der Technik".

Die daran anknüpfenden entscheidungsmaßgeblichen Erwägungen finden sich unter Pkt. 4.2 dieser Entscheidung.

#### **4.3.5 Zur Ausgliederung der Genehmigung der Kanalanlagen**

Die Erteilung der wasserrechtlichen Genehmigungen für die Umlegung bzw. Neuverlegung der Kanalanlagen werden ebenso wie allenfalls erforderliche Zwangsrechtsverfahren vom UVP-Genehmigungsumfang ausgeklammert. Diese Trennung wird sachlich für gerechtfertigt gehalten, da in den Antragswillen der Grazer Stadtwerke, als wasserrechtlicher Konsensinhaber, nicht eingegriffen werden kann (ein Dritter als Normadressat).

Die projektierte, fachliche Aufbereitung wurde im Rahmen der Beurteilungsgrundlage berücksichtigt und vom amtlichen Sachverständigen für Wasserbau-/Abwassertechnik in seiner Urteilsbildung herangezogen.

Die beiden Rechtsakte (Genehmigungen Kanal, Indirekteinleiter) finden Ihre Grundlage im wasserrechtlichen Materiengesetz und war die UVP-Genehmigung unter Vorbehalt des Rechtserwerbs zu erteilen (vgl. Pkt. 1.1).

#### **4.3.6 Zur Berücksichtigung öffentlicher Pläne und Konzepte**

Der Stellenwert von öffentlichen Plänen und Konzepten wird im Zusammenhang mit der Einwendungsbehandlung der Stadt Graz (vgl. 4.4.2.8) erörtert.

Das durch die UVP-Richtlinie skizzierte Modell der Umweltverträglichkeitsprüfung lässt sich als „Projekts-UVP“ bezeichnen. Ein Modell, das auf die Prüfung und Optimierung der Anlagenkonzeption auf dem gewählten Standort abzielt. Planerische Elemente im Sinne einer „Standort-UVP“ hat die UVP-Richtlinie von Anfang an nicht enthalten und erfolgte eine entsprechende Verkörperung in der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung bestimmter Pläne und Programme (SUP – Strategische Umweltprüfung), deren Zielsetzung wie folgt wiedergegeben wird:

*Ziel dieser Richtlinie ist es, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung eines hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterregungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden indem dafür gesorgt wird, dass bestimmte Pläne und Programme, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben, entsprechend dieser Richtlinie einer Umweltprüfung erzogen werden.*

#### **4.3.6a Exkurs Tunnelwarte**

Bauliche Anlagen, die nach straßenrechtlichen Vorschriften als Straßen oder Bestandteile einer Straße gelten sowie die dazugehörigen Lärmschutzanlagen sind vom Geltungsbereich des Steiermärkischen Baugesetzes per definitionem ausgeschlossen

In den bezughabenden Begriffsdefinitionen des Landes-Straßenverwaltungsgesetzes findet sich jedoch kein Anhaltspunkt zur Frage der Zuordnung der geplanten Tunnelwarte.

*§ 2 Abs. 2 Landes-Straßenverwaltungsgesetz: Als Bestandteile der öffentlichen Straßen im Sinne dieses Gesetzes gelten neben den unmittelbar dem Verkehr dienenden Flächen, wie Fahrbahnen, Gehsteige, Gehwege, Radwege, Radfahrstreifen, Geh- und Radwege, Parkflächen, Abstellflächen, Haltestellenbuchten, Bankette, der Grenzabfertigung dienende Flächen und Anlagen zum Schutze vor Beeinträchtigung durch den Verkehr, insbesondere gegen Lärmeinwirkung, sowie bauliche Anlagen im*

*Zuge einer Straße, wie Tunnels, Brücken, Straßengräben, Böschungen und Anlagen zur Ableitung anfallender Wässer.*

Eine Definition für „Bestandteile“ einer Straße findet sich ebenso im § 3 Bundesstraßengesetz und werden ebendort auch Kontroll- und Wartungsanlagen als Straßenbestandteile gesehen. In analoger Anwendung dieser Bestimmung für Landesstraßen, wird auch kein Erfordernis einer baurechtlichen Genehmigung für die Tunnelwarte gesehen. Dessen ungeachtet wurde die Tunnelwarte nach bautechnischen, brandschutztechnischen Gesichtspunkten beurteilt und flossen auch fachliche Aspekte des Landschaftsbildes ein. Die gutachterlich zur Vorschreibung verlangten Auflagen wurden vorgeschrieben und kann von einer Genehmigungsfähigkeit im Sinne der Vorgaben des UVP-G 2000 ausgegangen werden.

*§ 3 Bundesstraßengesetz 1971 - BStG 1971: Als Bestandteile der Bundesstraße gelten neben den unmittelbar dem Verkehr dienenden Flächen wie Fahrbahnen (zB Hauptfahrbahnen inklusive Kollektoren, Zu- und Abfahrtstraßen, Anschlussstellen samt ihren Rampen) und Parkflächen auch der Grenzabfertigung, der Verkehrsbeeinflussung, der Kontrolle oder der Bemaunung dienende Grundflächen und Anlagen, weiters Anlagen im Zuge einer Bundesstraße wie Tunnel, Brücken, Durchlässe, Stütz- und Futtermauern, Straßeböschungen, Straßengräben und Sanitäranlagen, ferner Betriebsgrundstücke gemäß §27, sowie sonstige der Erhaltung und der Beaufsichtigung der Bundesstraßen dienende bebaute und unbebaute Grundstücke und Anlagen zum Schutz vor Beeinträchtigungen durch den Verkehr auf der Bundesstraße, insbesondere gegen Lärmeinwirkung.*

#### **4.4 Zu den Stellungnahmen und Einwendungen**

##### **4.4.1 Zu den Stellungnahmen**

Einleitend ist anzuführen, dass, dem gesetzlichen Auftrage folgend, in der vom koordinierenden Sachverständigen verfassten zusammenfassenden Bewertung die eingelangten Stellungnahmen und darüber hinausgehend die Einwendungen aus fachlicher Sicht einer ausführlichen Behandlung unterzogen wurden und somit auf die der zusammenfassenden Bewertung innewohnenden Detailangaben verwiesen werden kann.

##### **4.4.1.1 Gasnetz Steiermark**

Den Forderungen der Vertreter der Gasnetz Steiermark wurde hinsichtlich der Belange des Leitungsschutzes (Eigentum) entsprochen. Die mit der Zustimmung zum Vorhaben eingeforderten Vorgaben (OZ 31) wurden mit Replik der Konsenswerberin (OZ 73) zur Kenntnis genommen, akzeptiert und werden im Zuge der Erstellung des Bauprojektes (Ausführungsprojektes) berücksichtigt. Unter anderem erfolgte eine fachliche Berücksichtigung der Vorgaben der Vertreter der Gasnetz Steiermark in den Einzelgutachten und spiegelt sich das Ergebnis in der zusammenfassenden Bewertung im Kapitel 5 wieder.

##### **4.4.1.2 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft**

Dem § 5 Abs. 4 UVP-G 2000 folgend, hat das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft zur UVE Stellung genommen. Die in der, auf Basis des § 6 Abs. 2 Z 32 Umweltkontrollgesetzes, abgegebenen Stellungnahme geltend gemachten Kritikpunkte wurden von den Fachgutachtern in ihren Teilgutachten berücksichtigt und flossen in die zusammenfassende Bewertung schutzgutbezogen ein. Die gesetzlich geforderte fachliche Auseinandersetzung erfolgte ebendort grundsätzlich im Kapitel 5.

Fachliche Repliken und teilgutachterliche Abhandlungen finden sich in den Unterkapiteln der

zusammenfassenden Bewertung zu den Fachbereichen Abfalltechnik (5.1), Gewässerökologie (5.4), Hydrogeologie (5.6), Immissionstechnik (Luftreinhaltung)/Klima (5.7), Jagd und Wildökologie (5.8), Raumplanung (5.11), Schall und Erschütterung (5.12), Tiere-Pflanzen (5.13), Umweltmedizin (5.15), Verkehrswesen (5.16) sowie Wasserbau-, Abwassertechnik (5.17).

#### **4.4.1.3 Wasserwirtschaftliches Planungsorgan**

Die Wahrnehmung wasserwirtschaftlicher Interessen wurde vom wasserwirtschaftlichen Planungsorgan mittels Eingaben vom 31.10.2006 und 20.3.2008 gepflogen. Die fachlichen Auseinandersetzungen mit den zum Ausdruck gebrachten wasserwirtschaftlichen Anregungen erfolgten fachspezifisch in den Gutachten Gewässerökologie, Hydrogeologie und Wasserbau-/Abwassertechnik.

Bereits mit dem Erstschriftstück vom 31.10.2006 wurde mitgeteilt, dass mehr als geringfügige qualitative oder quantitative Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers GK 100097 Grazerfeld und des Wasserwerks Feldkirchen nicht zu erwarten seien; eine qualitative und quantitative Beeinträchtigung der Mur ebenfalls nicht.

#### **4.4.1.4 Bürgerinitiative Mensch statt Beton**

Die gegenständliche Verfahrensart räumt einer rechtmäßig gebildeten Bürgerinitiative grundsätzlich ein Beteiligtenrecht (im Sinne der Vorgaben des AVG 1991) mit dem Recht auf Akteneinsichtnahme ein. Diese Beteiligtenstellung verleiht der Bürgerinitiative das Recht an der Feststellung des Sachverhalts mitzuwirken, nicht jedoch die Einhaltung von Umweltschutzvorschriften als subjektives Recht im Verfahren geltend zu machen.

Die Erfordernisse des rechtmäßigen Zustandekommens finden sich in § 19 Abs. 4 UVP-G und erschöpfen sich diese in einer Eintragung in einer Unterschriftenliste, Wahrung inhaltlicher Erfordernisse, Gleichzeitigkeit des Einbringens der Unterschriftenliste mit der Stellungnahme, Unterstützung der Stellungnahme von mindestens 200 Wahlberechtigten (Standortgemeinde oder unmittelbar angrenzende Gemeinde) und Einhaltung der Ediktalfrist.

Die Spruchpraxis des VfGH (Beschlüsse vom 14.12.2006, V 14/06 und vom 01.10.2007, V 14/07) bringt eine streng formale Prüfung von Stellungnahme und Unterschriftenliste zum Ausdruck und verlangt eine fundierte Auseinandersetzung mit dem Projekt. Unter einem wird angemerkt, dass eine floskelhafte Ablehnung auf einer Unterschriftenliste als zu wenig erachtet wird, um einen konkreten Bezug zu einer Stellungnahme herstellen zu können.

Dieser geforderte Konnex zwischen Unterschriftenliste und Stellungnahme kann nicht erkannt werden. Eine Anführung und Auseinandersetzung mit der Stellungnahme selbst, kann der Unterschriftenliste nicht entnommen werden. Nicht einmal der eigentliche Name der Bürgerinitiative kann einem Großteil der Unterzeichneten-Listen entnommen werden (Anm. lediglich zwei Listen mit gesamt 31 Unterstützungserklärungen weisen den eigentlichen Namen der Bürgerinitiative auf).

Die Listen selbst sind auch mit einem zeitlichen Unsicherheitsfaktor belastet und wird dieser Umstand mit dem Schreiben des BürgerInnenamtes der Stadt Graz offenbart, wonach zwar 229 Personen zum Zeitpunkt der Unterstützung der Stellungnahme wahlberechtigt waren, jedoch eine Vielzahl von Unterzeichnern verstorben (34) bzw. verzogen (41) waren. Als Stand der Daten wurde das Jahr 1998 namhaft gemacht und nährt dies den Umstand, dass eine Vielzahl der Unterschriften zeitversetzt zur Stellungnahme geleistet wurde. Den Erfordernissen

der Unterstützung der Stellungnahme wird nicht entsprochen, weshalb der Bürgerinitiative das rechtsgemäße Zustandekommen abgesprochen wird.

Im Sinne der vielfach gepflogenen Doppelgleisigkeit werden auch in diesem Falle die von der Bürgerinitiative vorgebrachten umweltrelevanten Aspekte behandelt bzw. wird auf die an anderer Stelle gemachten juristischen Ausführungen verwiesen.

Die von der BI während der Ediktalfrist monierten Argumente wie Bauphasenablauf, Bauphasenplan, Berücksichtigung öffentlicher Pläne und Konzepte, Verkehrslenkung, Transportlogistik und Verkehrsprognosen wurden von den Sachverständigen aufgegriffen und finden Eingang in die Einwendungsbehandlung der Zusammenfassenden Bewertung; so finden sich fachliche Auseinandersetzungen unter 5.7 (Immissionstechnik [Luftreinhaltung]/Klima), 5.11 (Raumordnung/Raumplanung); 5.12 (Schall- und Erschütterungstechnik); 5.15 (Umweltmedizin) und 5.16 (Verkehrswesen).

Die in der Verhandlungsbeilage ./5 zur Vorlage gebrachten Anregungen (Lage und Größe der Tunnelwarte, umweltmedizinische Tolerierbarkeit der Bauphase, Bauzeiten, Luftschadstoffmonitoring und Wahl der Beurteilungsgrundlage) konnten im kommunikativen Abtausch mit den Sachverständigen geklärt bzw. präzisiert werden; die medizinische Tolerierbarkeit der Bauphase wird unter II, Pkt. 4.2 näher erläutert.

Die prognostische Betrachtungsweise (Verkehr) in der UVE ermöglicht in ihrer Generalität eine Einschätzung der Umweltauswirkungen über die Zeit und wird die verkehrsplanerische Konformität im Fachgutachten Verkehrswesen bestätigt. Zur Besicherung der Verkehrszahlen wird unter Auflage Nr. 220 ein Zählkonzept vorgeschrieben und werden im Rahmen der Abnahmeprüfung auch die Annahmen und Prognosen der Entscheidung mit den tatsächlichen Auswirkungen auf Übereinstimmung geprüft werden.

Der Forderung nach einer Ansprechstelle wurde entsprochen und findet sich die bezughabende Bestimmung in den Auflagen (vgl. Nr. 166) wieder.

#### **4.4.2 Zu den Einwendungen**

Zu den im weiteren Verlaufe zu behandelnden Einwendungen wird generell angemerkt, dass eine Auseinandersetzung nur hinsichtlich der, während der im Ediktswegen kundgemachten Einwendungsfrist, (ausreichend bestimmt) geltend gemachten Einwendungen und im Verfahrensverlauf diesbezüglich getroffenen Präzisierungen vorgenommen wird. Auf neue Aspekte, die außerhalb der Einwendungsfrist releviert wurden, wird aufgrund der für das Großverfahren anzuwendenden verschärften Präklusionsbestimmungen nicht einwendungsspezifisch eingegangen werden, sondern erfolgt, soweit Umweltrelevanz attestiert werden kann, eine amtswegige Befassung unter Bedachtnahme auf den Verfahrensgrundsatz der Erforschung der materiellen Wahrheit.

Um einem Vorbringen auch Einwendungscharakter zurechnen zu können, muss dem Vorbringen eine behauptete Rechtsverletzung immanent sein. Die begründete Geltendmachung der Verletzung subjektiv-öffentlicher Interessen ist Grundvoraussetzung für die Erlangung der Parteistellung und der damit verbundenen inhaltlichen Auseinandersetzung. Davon abweichend, können die Umweltschutzbehörde sowie Standort- und angrenzende Gemeinden (diese bei wesentlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens), unabhängig von subjektiver Betroffenheit, die Einhaltung von in Materienetzen verankerten Umweltschutzvorschriften, so genanntes „objektives Umweltrecht“ geltend machen.

Unter dem Lichte dieser Ausführungen müssen die folgenden Abhandlungen gesehen werden, wobei der besseren Übersichtlichkeit wegen, inhaltsgleiche Einwendungen zusammengezogen werden. Soweit allfällige privatrechtliche Rügen (Schadloshaltung, Wertminderung, Entwertungen von Liegenschaften) geltend gemacht wurden, erfolgt ein Verweis auf den Zivilrechtsweg.

#### **4.4.2.1 Einwendung Frau Klug Johanna**

Um einem Vorbringen Einwendungscharakter zurechnen zu können, muss dem Vorbringen eine behauptete Rechtsverletzung immanent sein. Eine begründete Geltendmachung der Verletzung subjektiv-öffentlicher Interessen ist Grundvoraussetzung für die Erlangung der Parteistellung und der damit verbundenen inhaltlichen Auseinandersetzung. Die von der Einschreiterin während der Ediktalfrist geltend gemachten Argumente (OZ 51) reichen – selbst unter extensiver Auslegung des Bestimmtheitsgebots – nicht an die geforderte Begründetheit heran, weshalb die geltend gemachte Einwendung als unzulässig zurückzuweisen ist.

#### **4.4.2.2 Einwendung Frau Gabi Wallner und Herr Hans Wallner**

Evidentermaßen wurden die Einwendungen erstmalig während der Verhandlung am 07. Juli 2009 (OZ 113) und im Rahmen eines späteren Gehörs (OZ 138 und 143) geltend gemacht und ist die mit 30. Dezember 2008 endende ediktale Einwendungsfrist damit fruchtlos verstrichen.

Unter Bedachtnahme auf die obzitierten verschärften Präklusionsbestimmungen sind die Einwendungen von Frau Gabi und Herr Hans Wallner daher als verspätet und somit unzulässig zurückzuweisen.

Die in den Eingaben geltend gemachten Verletzungen subjektiv-öffentlicher Rechte erfahren ohnehin eingehende Erörterung im Gegenstandsbescheid und wird auch auf Argumente einer Eigentumsgefährdung (Staubablagerungen auf Glasflächen und Pflanzen) im Rahmen der Einwendungsbehandlung eingegangen. Die Freihaltung von Verbindungswegen ist Gegenstand des Baustellenkonzepts und findet auch entsprechende Berücksichtigung im Fachgutachten Verkehrswesen. Die Beeinträchtigung der Glasflächen durch Vibrationen und Erschütterungen findet Aufnahme und Beurteilung im erschütterungstechnischen Fachgutachten.

#### **4.4.2.3 Einwendungen Gottfried Hütter, Dr. Rupert Friedl, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Frau Maria Purgstaller, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Herrn Johann und Frau Romana Hierzer (zentrales Thema: Wasser/Brunnen)**

Den relevierten Einwendungsinhalten wird die nachvollziehbare Argumentation des Sachverständigen für Hydrogeologie entgegengehalten. Der Sachverständige weist in seinen gutachterlichen Ausführungen daraufhin, dass die gravierenden Eingriffe in den Grundwasserkörper sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht auf die Dauer der Bauphase beschränkt bleiben und durch die vorgesehene Projektkonzeption soweit wie möglich eingeschränkt werden. Für die davon betroffenen fremden Rechte (Brunnen) werden Ersatzwasserversorgungen oder äquivalente Ausgleichsmaßnahmen bereitgestellt.

Die quantitativen Auswirkungen werden bedingt durch den zu erwartenden Absenkbereich des Grundwasserspiegels, die qualitativen Auswirkungen durch die Verschleppung von Bodenbakterien in den Untergrund sowie durch das Auslaugen von Inhaltsstoffen aus frischen

Betonprodukten. Umfangreiche qualitative und quantitative Beweissicherungsprogramme sowie zusätzliche äquivalente Maßnahmen finden sich in den, den Fachbereich Hydrogeologie betreffenden, Auflagenvorschriften (vgl. Auflagen Nr. 140 – 151). Die gutachterlichen Ausführungen des Sachverständigen entsprechen den allgemeinen Lebenserfahrungen und den logischen Denkgesetzen und werden als nachvollziehbar und entscheidungsrelevant erachtet.

Allfällige mit einer Beeinträchtigung korrelierende Gesundheitsgefahren bzw. Eigentumsgefahren können nicht erkannt und ausgeschlossen werden. Referenzierend wird auf die Ausführungen der umweltmedizinischen Sachverständigen Bedacht genommen, die sinngemäß konstatiert, dass das Projekt unter Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen zur Minimierung der Restbelastung auch im Hinblick auf das Schutzgut Wasser – Grundwasser von medizinischer Seite positiv beurteilt werden kann. Die zur Besicherung der Auflagen insistierte wasserrechtliche Bauaufsicht findet sich unter Pkt. I. 1.3.3 wieder.

Die Einwendungen werden als unbegründet abgewiesen.

Abschließend wird darauf hingewiesen, dass eine Beeinträchtigung des Wasserwerkes Graz-Feldkirchen der Grazer Stadtwerke AG in dessen Schongebiet das Vorhaben zu liegen kommt, weder für die Bau- noch für die Betriebsphase zu befürchten sein wird. Bezugnehmend auf den Auflagenpunkt Nr. 140) der Gegenstandsentscheidung wird darauf hingewiesen, dass die Brunnen der Gärtnerei Hierzer jedenfalls in das Beweissicherungssystem einzubeziehen sein werden.

**4.4.2.4 Einwendungen Fröhlich Kolar-Syrmas Karisch Rechtsanwälte GmbH, als Vertreter von Frau Elfriede Weber-Legath und Johann Weber-Legath sowie von Angelika Weber-Legath und Andreas Weber-Legath, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Frau Maria Purgstaller, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Herrn Johann und Frau Romana Hierzer; Johann Tiefengraber, Waltraud Tiefengraber (zentrales Thema: Erschütterungen)**

Von den Einschreitern werden durch Erschütterungen verursachte Auswirkungen und Eigentumsschäden (durch Verdichtungsvorgänge) geltend gemacht. Diese relevierten Befürchtungen können basierend auf fachgutachterlichen Ausführungen des ASV für Erschütterungstechnik und der umweltmedizinischen Amtssachverständigen zerstreut werden.

Bezugnehmend auf die Baustellen-Erschütterungen führt der erschütterungstechnische Amtssachverständige – beurteilungsbegründend – die ÖNORM S9020 an und stellt nachvollziehbar fest, dass die Bauarbeiten bei entsprechender Sorgfalt ohne Gefährdung der benachbarten Gebäude durchgeführt werden können. Dieser Argumentation folgend, erklärt auch die umweltmedizinische Sachverständige, dass während der Bauphase mit zumutbaren Erschütterungswahrnehmungen für die Bevölkerung zu rechnen sei; dies unter der Vorgabe, dass die Forderungen des technischen Gutachters, wie die Einhaltung der Richtwerte gemäß ÖNORM S9020 den Ausschreibungs- bzw. den technischen Vertragsbedingungen zugrundegelegt (z. B. Maschinenauswahl, Erschütterungsüberwachung, Berücksichtigung der durchschnittlichen Ausbreitungsverhältnisse) werden.

Erschütterungsemissionen werden mit zunehmender Entfernung rasch abnehmen und wird zum Schutz des Baustellenpersonals von Seiten des Arbeitnehmerschutzes das Einhalten der Auslösewerte der VOLV einzuhalten sein. Daraus lässt sich auch automatisch der vorliegende Gesundheitsschutz für die Anrainer, deren Aufenthaltsbereich von den Baumaschinen wesentlich weiter entfernt liegt, extrahieren. Bezogen auf die Betriebsphase ist mit einer

deutlichen Verbesserung im Vergleich zum Istzustand zu rechnen. Neben einer deutlichen Reduktion der Erschütterungs- und Sekundärschallimmissionen ist auch noch mit einer beträchtlichen Verkehrsberuhigung mit positiven Auswirkungen zu rechnen.

Hinsichtlich des Gebäudeschutzes wird für die nächstgelegenen Objekte eine maximale resultierende Schwinggeschwindigkeit von  $V_{R,max} = 0,3$  mm/s in Folge des KFZ-Verkehrs vorhergesagt und wird damit der zusätzliche Richtwert nach ÖNORM S9020 für Bauwerke als unbedenklich einzustufen sein. Reflektierend auf die Erschütterungsemissionen in der Betriebsphase ergibt die Vorhersagerechnung für Wohngebäude mit hoher Erschütterungsanfälligkeit, die unmittelbar an der Tunneltrasse stehen eine Beurteilungsschwingstärke von  $K_r = 0,09$ . Das heißt für den Unterflurabschnitt werden nicht fühlbare Emissionen prognostiziert. In puncto sekundärer Luft-Schall-Immissionen (Körperschall) ergeben sich mittlere A-bewertete Maximalpegel von 15 dB (A). Werte, die sich höchstens im Bereich des Grundgeräuschpegels bewegen und somit nicht hörbar sind. Diese gute Schallschutzsituation gemäß ÖNORM S9012 erfährt allerdings dort deutliche Verschlechterungen, wo Schwingungsbrücken zwischen Wohngebäude und Tunnel während des Baus geschaffen werden. Aus diesem Grunde ist daher eine Trennung des Tunnelbauwerks von den Hausfundamenten durch Zwischenschaltung von elastischen Dämmmatten bei den Schutzobjekten Casalgasse 67, 68, Engelsdorfer Straße 3, 10, 18 und Konrad-Hopferwieser-Gasse 6 vorzusehen (vgl. projektierte Ergänzung 2007 zum Einreichprojekt 2005).

Etwaige Gefährdungspotenziale für Hauseigentümer im Falle des Unterfangens der Häuser, werden durch eine kurzzeitige vorsorgliche Absiedelung ausgeschlossen. Die vertragliche Abgeltung der Kosten für ein Ersatzquartier ist im Rahmen des gesondert zu führenden Grundeinlöseverfahrens zu vereinbaren. Eine entsprechende Beauftragung findet sich im Spruchteil des Bescheides (vgl. Auflage Nr. 31a).

Zusammenfassend attestiert der Amtssachverständige für Erschütterungstechnik, dass die Erschütterungsbelastung der Bevölkerung durch das Vorhaben in bemerkenswert hohem Ausmaß vermindert werde. Darauf aufbauend kommt die umweltmedizinische Amtssachverständige zu einer positiven Auswirkungsbeurteilung.

Somit können weder der Bau- noch der Betriebsphase unzumutbare Belästigungen, Eigentumsgefährdungen (Substanzverluste) sowie Gefährdungen dinglicher Rechte von Nachbarn zugerechnet werden, weshalb die Einwendungen als unbegründet abzuweisen sind.

**4.4.2.5 Einwendungen Dr. Rupert Friedl, Fröhlich Kolar-Syrmas Karisch Rechtsanwälte GmbH, als Vertreter von Frau Elfriede Weber-Legath und Johann Weber-Legath sowie von Angelika Weber-Legath und Andreas Weber-Legath; Herbert Lorentsich, Robert Sulzbacher, Herbert Holzer, Dr. Wilhelm Pistorig, Walter Reischl, Ingrid Kleinhappl, Dr. Hubert Schweighofer, Dr. Heidi Schweighofer, Bernd Bergthaler, Gabriele Bergthaler, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Frau Maria Purgstaller, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Herrn Johann und Frau Romana Hierzer, Johann Tiefengraber, Waltraud Tiefengraber, Adelheid Mayr, Leo Rögner, ARGE Luft-Lärm (Dipl.-Ing. Werner Lackner und Dipl.-Ing. Gottfried Weißmann), Franz Prassl, Marion Prassl, Alois Prassl, Maria Prassl, Alois Prassl (geb. am 02.06.1959) (zentrales Thema: Lärm)**

Die administrative Auseinandersetzung erfolgt unter strikter Trennung der Bau- und Betriebsphase des ggst. Vorhabens. Sowohl für die Betriebsphase als auch für die Bauphasen wurden die Berechnungen der Lärmimmissionen für über 3.000 Fensterfronten im Untersuchungsbereich vorgenommen.

Eine Zusammenfassung der Berechnungen in den maßgebenden Immissionspunkten wird im schalltechnischen Gutachten tabellarisch dargestellt (vgl. FGA Seite 21) und die Berechnungsergebnisse verbalisiert. Diesen Berechnungen kann entnommen werden, dass insgesamt sechs Objekte während der Bautätigkeiten zeitweise mit Immissionen aus dem Baubetrieb von über 70 dB belastet werden, 12 Objekte mit Werten über 65 dB belastet werden. In diesem Zusammenhang erfolgt die Anmerkung, dass es bei der Beurteilung zu berücksichtigen sei, dass diese Werte nur über kurze Zeiträume (abhängig vom Bauverlauf und der genauen Lage des Objektes zum jeweiligen Baufeld, kurzzeitig, tage- bis wochenweise) auftreten werden. Diese Zeitspannen der sogenannten „dynamischen“ Baustelle wurden im Rahmen der abgehaltenen Verhandlung thematisiert und durch die Vertreter der Konsenswerberin erläutert. Einem diesbezüglichen nachträglich erteilten Auskunftsbegehren der erkennenden Behörde wurde Folge geleistet und gelangte mit Einlage E15a ein präzisiertes Pegel-Zeit-Diagramm für die Bauphase zur Vorlage. Darauf replizierend nahm die umweltmedizinische Amtssachverständige eine Gutachtenspräzisierung vor und attestierte der Bau- wie der Betriebsphase des ggst. Vorhabens eine medizinische Tolerierbarkeit.

Die im Zusammenhang mit der medizinischen Folgebeurteilung gestellten Fragen der Behörde erfolgten vor dem Hintergrund einer systematischen Beurteilung. Ein Beurteilungsschema, welches vorerst die Frage einer möglichen Gesundheitsgefahr zum Klärungsinhalt hat und danach, bei Negation, der Frage der Unzumutbarkeit der Belästigung Bedeutung beimisst.

Die medizinischen Beurteilungsgrundlagen wie Guidelines for Community Noise der WHO, ÖAL 6/18, Empfehlungen der wissenschaftlichen Beilagen zum Nationalen Umweltplan und Vorgaben der neueren Literatur finden Eingang in die umweltmedizinischen Ausführungen. Die im umweltmedizinischen Fachgutachten als beurteilungsrelevant herangezogenen Grenzwerte von 65/50 dB(A) Tag/Nacht bzw. 85 dB(A) Pegelspitzen werden als nachvollziehbar erachtet. Es obliegt dem fachkundigen Verfahrenssachverständigen diejenigen Normen dem zu beurteilenden Sachverhalt zugrunde zu legen, die den anzuwendenden Materialien entsprechen und ausreichende Prognosesicherheit aufweisen. Die von der Sachverständigen herangezogenen Beurteilungsgrundlagen weisen – beweiswürdigend – die ausreichende Prognosesicherheit auf, um das Beweisthema fachlich fundiert aufbereiten zu können.

Anhand der eingebundenen statistischen Auswertung, die im Rahmen der Zeit-Pegel-Diagramme für die Bauphase ergänzend eingebracht wurde, attestiert die umweltmedizinische Amtssachverständige der Bauphase, dass eine mögliche Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden kann. Nachvollziehbar argumentiert wird, dass es sich bei den ermittelten Werten um worst-case-Situationen handle und die Berechnungen basierend auf einem Abstand von 0,5 m vor den Fenstern der Bezugsobjekte vorgenommen wurden. Bei Fortschreiten der Bautätigkeit bewegt sich dieser Abstand von 0,5 m zugunsten der Anrainer von diesen weg und sind damit auch leisere Situationen während des Tages zu erwarten. Diese Wanderung der Baustellentätigkeit bedingt, dass nur über einen gewissen Zeitraum unmittelbar im Nahbereich der Anrainer mit den tabellarisch (siehe unten) dargestellten Extremwerten zu rechnen sein wird. Die Eintageswerte (Spalte 1) werden zum Teil nur mehr Minuten andauern und bedeutet dies, dass es sich um keine Dauerbelastung sondern um eine streng zeitlich limitierte Immissionseinwirkung auf den menschlichen Organismus handelt.

Zur 10tägigen Lärmexposition (Spalte 2) werden Argumente wie Vorinformation der Bevölkerung, Einhaltung der tageweisen Limitierung (6 Tage), geplante Mittagspausen, Baustellenstillstand an Sonn- und Feiertagen angeführt und entsprechende Erholungsphasen eingeräumt. Argumente, die auch für die über den Zeitraum von 30 Tagen zu erwartenden Lärmexposition ins Treffen geführt werden können.

Wörtlich wird von der medizinischen Sachverständigen, wie folgt ausgeführt:

*Die konkrete Gesundheitsgefährdung kann somit ausgeschlossen werden bedingt dadurch, dass es sich um kurzfristige Lärmbelastungen als worst case Situation bis maximal 76 dB handelt. Bedingt durch die auch in der ÖAL-Richtlinie Nr. 3 geforderten Schutzmöglichkeiten, wie Schließen der Fenster, bautechnische Maßnahmen, Information der Bevölkerung und die Aufeinanderfolge von möglichen Ruhephasen kann eine Gesundheitsgefährdung mit hoher Wahrscheinlichkeit für diesen Zeitraum ausgeschlossen werden.*

*Dieselbe Aussage gilt auch für den Zeitraum von 10 Tagen, wenn Werte von 72 dB als Maximum erreicht werden. Die Bevölkerung kann sich auf die Dauer von 10 bzw. maximal 30 Tage Belastung mit dem Zeitrahmen von 6 Arbeitstagen, Mittagspause und sicherem Einhalten von Sonn- und Feiertagen darauf einstellen, dass es Erholungsphasen gibt. Weiters wird sich natürlich auch die Reduktion des unmittelbar vorbeiführenden Straßenverkehrslärms bedingt durch die Baustellenumleitungen auswirken. Diese Auswirkung wird vor allem den Nachtzeitraum betreffen, der z. B. als Istsituation in der Engelsdorferstraße in der Ist-Situation mit 51 dB ermittelt wurde.*

Statistische Auswertung	Leq k1 (dB)	Leq k10 (dB)	Leq k30 (dB)	Leq über 65 dB (Tage)
Casalgasse 67	74	70	66	31
Casalgasse 68	74	70	66	36
Casalgasse 69	71	68	66	33
Engelsdorferstraße 3	76	72	69	57
Engelsdorferstraße 10	72	68	64	22 <sup>3</sup>
Engelsdorferstraße 16	70	67	64	22
Engelsdorferstraße 18	75	72	68	49
Differenz zu k1		-3 bis -4 dB	-5 bis -8 dB	

<sup>3</sup> Vgl. vorgenommene Korrektur im Zuge der umweltmedizinischen Ergänzungen (OZ150, Seite 2) vom 31. Mai 2010;

Die medizinische Tolerierbarkeit ergibt sich durch die zeitliche Limitierung, das Einhalten von Ruhephasen (unter normalen Bedingungen Nachtzeitraum, Sonn- und Feiertage), die Information der Bevölkerung (bereits Projektsbestandteil) und damit auch die Möglichkeit der Menschen sich auf die befristete höhere Lärmbelastung einzustellen. Insgesamt ist eine deutliche Verbesserung für die meisten Objekte nach Abschluss der Bautätigkeit zu erwarten und schon während der Bautätigkeit eine Entlastung bedingt durch Verkehrsumleitungen zu erwarten.

Der Betriebsphase wird umweltmedizinisch attestiert, dass sowohl im status quo als auch in der Prognose Immissionsgrenzwertüberschreitungen gegeben sein werden. In der Prognose sind jedoch im Hinblick auf die Kfz-Lärmbelastung bei Wohnbereichen deutliche Verbesserungen in einer Größenordnung von 2 bis 7 dB zu erwarten. Diese Reduktionen der Lärmimmissionen entsprechen einer Halbierung des Verkehrs und damit einer Halbierung des Lautheitsempfindens. Für diejenigen Objekte, bei denen Belastungen über 50 dB nachts auftreten (Werte liegen einerseits über den im lärmtechnischen Gutachten abgeleiteten aber auch über den Grenzwerten des vorbeugenden Gesundheitsschutzes) werden objektseitige Lärmschutzmaßnahmen eingefordert und finden sich diese in der Auflagenbestimmung Nr. 178 wieder.

Die eingeforderten Kontrollmessungen, um bei Überschreitung der Prognosewerte zusätzliche Schallschutzmaßnahmen wie Geschwindigkeitsbeschränkungen, Lärmschutzwände etc. vorzusehen, finden sich im Auflagenpunkt Nr. 179.

Zusammengefasst wird somit der Gesamtmission Schall weder eine Gesundheitsgefahr noch eine unzumutbare Belästigung fachlich attestiert. Die medizinische Tolerierbarkeit wird von der erkennenden Behörde mitgetragen.

Die mit der Änderung der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse korrelierende Zumutbarkeitsfrage wird umweltmedizinisch dahingehend beantwortet, dass diese Änderung kein Dauerzustand und gesundheitliche Auswirkungen nicht bei kurzfristiger Exposition auftreten. Oberhalb von  $L_{Aeq} = 65$  dB (A) sind zwar erhöhte Gesundheitsstörungen zu befürchten und es entsteht für die betroffenen die zwingende Notwendigkeit zu Verhaltensstörungen, dabei handelt es sich jedoch wiederum um chronische Belastungen.

Selbst wenn unter Berücksichtigung der Kurzfristigkeit der Bauphase die medizinische Tolerierbarkeit verneint werden sollte, wäre im Rahmen der Belästigungsbeurteilung das Genehmigungsprivileg des § 24f Abs. 2 UVP-G 2000 i.d.g.F. ins Treffen zu führen. Dieser eingeschränkte Belästigungsschutz bei Linienvorhaben sieht vereinfacht formuliert eine Gegenrechnung von hinzukommenden und wegfallenden Belastungen vor. Die im Zusammenhang mit dem vorgenannten Genehmigungsprivileg zu prüfenden Fragen (Ist durch Maßnahmen auf Konsenswerberseite im Rahmen eines wirtschaftlich vertretbaren Ausmaßes ein Belästigungsschutz erreichbar [Lärmschutzfenster, Ablöse] bzw. wurden alle wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen ausgeschöpft? Ist es ein Vorhaben, das einen wesentlich größeren Kreis von Nachbarn bestehender Verkehrsanlagen dauerhaft entlastet?) können gegenstandsbezogen mit ja beantwortet werden.

Bei der medizinischen Beurteilung der wiederkehrenden Lärmspitzen wird festgehalten, dass mit dem Spundwandrammen bzw. dem Unterfangen der Objekte ein Maximum an Schallpegelspitzen von 87 bis 106 dB erwartet werden kann und zu beurteilen ist. Da sich zu diesen Zeitpunkten keine Personen in den betreffenden Gebäuden aufhalten dürfen, kann eine Gesundheitsgefährdung mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Durch Ankündigen der

Betonierarbeiten im Nachtzeitraum (zu erwartende Pegelspitzen von 67 bis 73 dB) besteht die Möglichkeit der Einstellung auf die entsprechende Lärmsituation. Gesundheitliche Störungen sind durch die zeitliche Limitierung (Baufortschritt) und durch die Möglichkeit von Ruhephasen auszuschließen. Belästigungsreaktionen (Aufwachen, Durchschlaf-, Einschlafstörungen) sind zwar möglich, wobei erst ab längerer Einwirkzeit von mehreren Wochen entsprechende Auswirkungen für den Tagzeitraum (Konzentrationsstörungen, Aufmerksamkeitsstörungen etc.) zu erwarten sein werden.

Die Überlegungen sind für die Behörde nachvollziehbar und ausreichend begründet, weshalb die Einwendungen als unbegründet abzuweisen sind.

Zu der erstmalig mit OZ 37 aufgeworfenen Frage einer geschlossenen Ausführung der Mittelrampen südlich vor der Grundstücksgrenze des Anwesens Dr. Friedl wird auf die bisherigen Ausführungen und Einwendungsbehandlungen des schalltechnischen Amtssachverständigen verwiesen, wonach die Notwendigkeit einer Überbauung aus fachlicher Sicht nicht ersichtlich ist. Für die Betriebsphase wird in der Gesamtmission (Schall) weder eine Gesundheitsgefährdung noch eine unzumutbare Belästigung erkannt, weshalb den Anträgen auf Überbauung bzw. Errichtung einer Lärmschutzwand nicht gefolgt wurde.

Die von den anwaltlich vertretenen Einschreitern Hierzer und Purgstaller geforderten Erreichbarkeiten der Liegenschaften (OZ 54, 113, 139, 140) werden mit der Verfügung des Auflagenpunktes Nr. 210) sichergestellt. Der Amtssachverständige für Verkehrswesen führt hierzu in der Verhandlung an, dass Zufahrten in entsprechender Qualität ausgeführt sein müssen und auch eine entsprechende Eignung gewährleistet sein muss. Auf die von den Einschreitern Weber-Legath (OZ 40, 113) geltend gemachten Verkehrsthematiken (Verlegung der Bus-Haltestelle, Gewährleistung der Zufahrten und der Lichtsignalanlage) wurde ausführlich in der Einwendungsbehandlung des Amtssachverständigen für Verkehrswesen sowie in der Verhandlung selbst reflektiert. Die Situierung der Bushaltestelle fällt in den Anwendungsbereich des Kraftfahrliniengesetzes und bedarf es hierzu einer Haltestellengenehmigung über Antrag des Berechtigungsinhabers im Sinne der Vorgaben des § 33 Kraftfahrliniengesetz in der geltenden Fassung. Eine Veranlassung den Berechtigungsinhaber (nicht Antragsteller des ggst. Verfahrens) bescheidmäßig zu einer Verlegung der Haltestelle zu verpflichten wird nicht gesehen, da eine gewisse Flexibilität zum Ausdruck gebracht wird und darüber hinaus auch eine Intention der Inbetriebnahme nicht gegeben zu sein scheint. Die Möglichkeit der Zufahrt von Norden kommend zu den Liegenschaften Liebenauer Hauptstraße 201 und 203 wird auch vom Sachverständigen für Verkehrswesen als erforderlich erachtet und erscheint eine entsprechende bauliche Gestaltung prinzipiell möglich zu sein. Was die Zufahrtssituation zu den Liegenschaften während der Bauphase betrifft gilt das zu den Einwendungen Hierzer und Purgstaller Gesagte.

Die von den Einwendern Hierzer und Purgstaller (OZ 54) geltend gemachte Beeinträchtigung von Sachgütern wird nicht mitgetragen, da die Sachguteigenschaft im Sinne des UVP-Gesetzes nicht gegeben ist. Wie dem UVE-Leitfaden (überarbeitete Fassung 2008) des Umweltbundesamtes entnommen werden kann, stellen Sachgüter gesellschaftliche Werte von hoher funktionaler Bedeutung dar, wobei auch Einrichtungen der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur hinzuzuzählen sind. Diesem Anforderungsmaßstab werden das Einfamilienhaus und das Grundstück von Familie Purgstaller ebenso wenig gerecht, wie der Gärtnereibetrieb der Familie Hierzer.

Bei emissionsbezogener Betrachtung ist eine mögliche Bedrohung der Substanz bzw. ein möglicher Ausschluss einer üblichen bestimmungsgemäßen Nutzung der Liegenschaften Purgstaller und Hierzer (Einwände OZ 54) nicht gegeben. Wie der Sachverständige für Boden und Landwirtschaft in seiner Auswirkungsbeurteilung diagnostiziert, weisen die Schadstoffeinträge für die Landwirtschaft während der Bauphase eine hohe Eingriffsintensität, geringe Erheblichkeit, mittlere Maßnahmenwirksamkeit und letztendlich geringe Restbelastung auf. Konkret wird im Fachgutachten Boden und Landwirtschaft unter 4.1.2.4 auf die Staubbelastungen für landwirtschaftliche Betriebe eingegangen und wird wörtlich, wie folgt ausgeführt:

*Während in den Wintermonaten von November bis März/April die Dächer dieser Gewächshäuser geschlossen bleiben und ein Staubeintrag dadurch weitgehend unterbunden wird, kommt es in den Sommermonaten zum Eindringen von Staub durch die Lüftungsöffnungen; die am Markt befindlichen Insektenschutzvliese sind, laut Auskunft eines Gewächshausherstellers, nicht geeignet zur weitgehenden Staubreduktion. Nur eine unverhältnismäßig teure Vollklimatisierung der Gewächshäuser würde eine staubfreie Produktion von Schnittblumen und Gemüse garantieren. Die Abschätzung der Staubbelastung im Bereich der FVT m.b.H. vom Dezember 2007 ergibt für den Bereich des Zwischenlagers West und dem Westportal der UFT, erhebliche Mengen an Staubbiederschlägen, die dort vor allem die Gewächshäuser und Freilandgemüse betreffen.*

*Diese Belastungen stellen für die Landwirtschaft (Gewächshäuser) eine erhebliche Auswirkung dar, die erst durch die beschriebenen Maßnahmen gemindert werden können.*

Wie der im Rahmen der ökologischen Risikoanalyse erstellten Auswirkungsbetrachtung entnommen werden kann, attestiert der Sachverständige für Boden und Landwirtschaft eine geringe Restbelastung, wobei vor allem den verfügbaren Auflagenbestimmungen Nr. 54) bis 63) Maßgeblichkeit beigemessen wird. Diese Überlegungen können von administrativer Seite mitgetragen werden. Eingriffe in die Grundstücke selbst, durch die Trassierungsmaßnahmen und etwaige Begleitmaßnahmen sowie damit entstehende vermögensrechtliche Nachteile in der Bau- und Betriebsphase sind im nachgeschalteten Grundablöseverfahren abzugelten. Auf Staubbelastungen rückführbare Ertragsausfälle während der Bauzeit sind entschädigungswürdig und ist im Rahmen der Grundablöse eine Ertragsausfallsentschädigung und/oder eine Entschädigung für die Reinigung der Glashäuser im notwendigen Ausmaß anzubieten.

Bezugnehmend auf die von Herbert Lorentsich, Robert Sulzbacher, Herbert Holzer, Dr. Wilhelm Pistotnig und Walter Reischl monierten Punkte wird auf die Abhandlung unter 4.4.1.4 hingewiesen. Da sich die Stellungnahme der Bürgerinitiative mit denjenigen der genannten Personen nahezu deckt, erfolgt ein entsprechender Verweis.

Die von den Vertretern der ARGE Luft/Lärm (Herr Dipl.-Ing. Gottfried Weißmann, Herr Dipl. Ing. Werner Lackner) während der Ediktfrist eingebrachte schriftliche Ausführung wirft die Frage der Rechtsstellung der ARGE Luft/Lärm im ggst. Verfahren auf. Dazu ist festzuhalten, dass die ARGE Luft/Lärm weder eine anerkannte Umweltorganisation darstellt noch eine Vereinseigenschaft aufweist (laut Vereinsregisterauszug erfolgte die amtliche Auflösung des Vereines am 03. Juli 2008). Den in der Verhandlungsschrift dokumentierten Angaben des Herrn Dipl.-Ing. Gottfried Weißmann folgend, wonach die Eingabe an die Behörde als Person eingebracht wurde, erfolgte ein behördlicher Klarstellungsauftrag. Diesem Auftrag eines Nachweises einer Wohn- und Zustellanschrift wurde keine Folge geleistet, weshalb die

Wohnanschriften über das Zentrale Melderegister erhoben wurden. Die Zustellungsprobleme sowohl an den Adressen der ARGE Luft/Lärm als auch an der Privatadresse des Herrn Dipl.-Ing. Gottfried Weißmann bleiben an dieser Stelle unkommentiert und wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Ausgegangen wird somit davon, dass sowohl Herr Dipl.-Ing. Gottfried Weißmann als auch Herr Dipl.-Ing. Werner Lackner als Einzelperson Einwendungen während der Ediktalfrist gemacht haben. Einwendungen, die sich auf zusätzliche Belastungen durch Luftschadstoffe und Lärm erstrecken und die erforderliche Begründetheit aufweisen, um den beiden Herren Parteienstellung im Verfahren zu zuerkennen. Auf die in den Eingaben (OZ 58, OZ 145) ergehenden Argumente wurde in der Bescheidbegründung eingegangen und wird auf die Ausführungen zu den Punkten 4.3.2 (Alternativen- und Variantenprüfung), 4.3.3 (Zur Abgrenzung des Vorhabens/Untersuchungsraum) und 4.3.6 (Zur Berücksichtigung öffentlicher Pläne und Konzepte) verwiesen.

Den von den Familien Prassl geltend gemachten Argumenten einer Gefährdung von Fußgängern und einer Gefährlichkeit der Zufahrten zu den Liegenschaften Liebenauer Hauptstraße 210 (Zufahrten auf Grundstücken Nr. 64/5 und 64/4) wird die Einwendungsbehandlung des Amtssachverständigen für Verkehrswesen (Fachgutachten Punkt 4.15) entgegengehalten. Vom Sachverständigen werden nachstehende Aussagen getroffen und werden diese von der Behörde mitgetragen.

*Während die Straßenkreuzung bei der Abzweigung des Liebenauer Gürtels derzeit mit einer Verkehrslichtsignalanlage geregelt wird, ist hier hinkünftig eine Kreisverkehrsanlage vorgesehen. Dadurch ist gegenüber dem derzeitigen Zustand in Hinblick auf die Grundstückszufahrten insgesamt mit keiner Verschlechterung zu rechnen, das Geschwindigkeitsniveau im Nahbereich zu Kreisverkehrsplätzen einerseits aufgrund der Vorrangregelungen und andererseits in Folge der Fahrt durch den Kreis und im vorliegenden Fall zudem auch bedingt durch die geplanten Fußgängerübergänge entsprechend abnimmt. Dem gegenüber sind wesentlich höhere Geschwindigkeiten beim Durchfahren einer ampelgeregelten Kreuzung während der Grünphase zu erwarten.*

*Während die Fußgänger derzeit im Verlauf des Gehsteiges östlich der Liebenauer Hauptstraße den Liebenauer Gürtel unter dem Schutz der Fußgänger-Lichtsignalanlage queren können, ist die Anordnung von Lichtsignalanlagen bei Kreisverkehrsplätzen nicht vorgesehen und sind daher im vorliegenden Projekt an allen vier Straßenästen lediglich Fußgängerquerungen eingeplant. Dies kann in Hinblick auf die Verkehrssicherheit trotz des im Kreuzungsbereich verringerten Geschwindigkeitsniveaus nicht als gleichwertig mit einer Lichtsignalregelung angesehen werden. Dies um so mehr, als dass die Zufahrten zum KVP im Verlauf der Liebenauer Hauptstraße zweistreifig vorgesehen sind. Hier wird aus fachlicher Sicht, wenn sich nach einer Beobachtungszeit von einem Jahr die Notwendigkeit ergibt, die Installation einer Warnsignalisierung gefordert.*

Die diesbezügliche Auflagenformulierung findet sich im Spruchteil unter der Auflage Nr. 213).

**4.4.2.6 Einwendungen Dr. Rupert Friedl, Fröhlich Kolar-Syrmas Karisch Rechtsanwälte GmbH, als Vertreter von Frau Elfriede Weber-Legath und Johann Weber-Legath sowie von Angelika Weber-Legath und Andreas Weber-Legath; Herbert Lorentsich, Robert Sulzbacher, Herbert Holzer, Dr. Wilhelm Pistotnig, Walter Reischl, Ingrid Kleinhappl, Sabine Rechberger, Dr. Hubert Schweighofer, Dr. Heidi Schweighofer, Bernd Bergthaler, Gabriele Bergthaler, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Frau Maria Purgstaller, Rechtsanwälte Schiffner & Diebald, als Vertreter von Herrn Johann und Frau Romana Hierzer, Johann Tiefengraber, Waltraud Tiefengraber, Adelheid Mayr, Leo Rögner, Dipl.-Ing. Werner Lackner und Dipl.-Ing. Gottfried Weißmann, Franz Prassl, Marion Prassl, Alois Prassl, Maria Prassl, Alois Prassl (geb. am 02.06.1959) (zentrales Thema: Staub/Luft)**

Die vom immissionstechnischen Amtssachverständigen seiner Beurteilung zu Grunde gelegten Irrelevanzgrenzen (insbesondere 3 % für Langzeit-Mittelwerte) werden als dem Stand der Technik entsprechend für angemessen erachtet. Gefährdungen und unzumutbare Belästigungen werden durch die umweltmedizinischen Ausführungen ausgeschlossen und wurde auf das Schwellenwertkonzept selbst unter 4.3.4 sowie auf die rechtliche Behandlung im Zusammenhang mit den Mindestschutzbestimmungen in § 24f Abs. 1 Z 2 UVP-G 2000 (vgl. Punkt 4.2 dieser Entscheidung) eingegangen. Diese von der medizinischen Sachverständigen attestierte Tolerierbarkeit der Zusatzbelastungen kann darüber hinaus verschnitten werden mit dem eingeschränkten Belästigungsschutz im § 24f Abs. 2 leg. cit. und ist jedenfalls von einer Zumutbarkeit auszugehen.

Die Einwendungen werden als unbegründet abgewiesen.

Im Lichte der Ausführungen zu Punkt 4.3.4 (Schwellenwertkonzept) werden Fragen der Kompensation und Ausgleichsmaßnahmen bei Vorliegen relevanter Zusatzbelastungen als unbedeutend erachtet, da von irrelevanten Zusatzbelastungen auszugehen ist. Zu der von Familie Tiefengraber aufgeworfenen Frage einer stärkeren Einhausung der Rampe westlich der Liebenauer Hauptstraße wird angemerkt, dass es sich dabei um eine projektierte Stahl-Glas-Konstruktion in geschlossener Ausführung handelt, weshalb die Anregung als unbeachtlich gewertet wird.

Wie unter Punkt 4.4.2.5 bereits ausgeführt, werden aus schalltechnischer Sicht die Einhausungen der Mittel-Rampen im Bereich des Herrn Dr. Friedl nicht für erforderlich erachtet. Wie der Einwendungsbehandlung des immissionstechnischen Amtssachverständigen entnommen werden kann, ist eine entsprechende Einhausung aus luftreinhalte-technischer Sicht ebenso nicht erforderlich, zumal sogar geringfügige Verbesserungen bzgl. der Schadstoffimmissionen von Partikel und Stickstoffdioxid für das Anwesen Dr. Friedl zu erwarten sind. Dem vorgebrachten Argument wird somit Unbeachtlichkeit beigemessen.

Bezugnehmend auf die von Herbert Lorentsich, Robert Sulzbacher, Herbert Holzer, Dr. Wilhelm Pistotnig und Walter Reischl monierten Punkte wird auf die Abhandlung unter 4.4.1.4 hingewiesen. Da sich die Stellungnahme der Bürgerinitiative mit denjenigen der genannten Personen nahezu deckt, erfolgt ein entsprechender Verweis.

Die von den anwaltlich vertretenen Einschreitern Purgstaller und Hierzer geltend gemachten Resterheblichkeiten im Zusammenhang mit den klimatischen Bedingungen (Temperatur und Feuchte) werden bestätigt, jedoch insofern konkretisiert, in dem vom Amtssachverständigen

für Immissionstechnik (Luftreinhalteung)/Klima von geringer bis vernachlässigbarer Resterheblichkeit (Klimaelemente Temperatur und Feuchte) bei Vollbetrieb im Bereich der geplanten Kreisverkehre samt zugehöriger Rampen bei entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen gesprochen wird. Ebenso wird für den als Unterflurtrasse geführten Abschnitt mit vernachlässigbarer Resterheblichkeit für die Klimaelemente Lufttemperatur, Luftfeuchte sowie Wind auszugehen sein. Diese fachlich vorgenommene Einstufung erscheint plausibel und erfordert keinen weiteren Handlungsbedarf.

#### **4.4.2.7 Einwendungen Naturschutzbund Steiermark**

Die vom Naturschutzbund Steiermark als anerkannter Umweltorganisation geltend gemachten Argumente (OZ 45, OZ 113, diesfalls vertreten durch Dipl.-Ing. Weißmann) werden größtenteils an anderen Stellen dieses Operats abgehandelt.

So finden sich Ausführungen zur Alternativenprüfung unter Punkt 4.3.2, Ausführungen zur Abgrenzung des Vorhabens unter Punkt 4.3.3, Ausführungen in puncto Zusatzimmissionen Lärm und Luftschadstoffe während der Bauzeit unter Punkt 4.4.2.3 und 4.4.2.4 sowie Ausführungen zum kritisierten Langzeitmittelwert von 3 % unter Punkt 4.3.4 sowie rechtlich beurteilend unter 4.2.

Zur monierten Nichtberücksichtigung von Gänsesägern und Kormoranen sowie zu den Eingriffen in den Naturraum wird auf die nachvollziehbare Einwendungsbehandlung des naturschutzfachlichen Sachverständigen verwiesen. Sowohl die angeführten Biotopkorridore, wie auch die Wiederherstellung von Lebensräumen für die regionale Fauna (Ausgleichsflächen für Vögel) werden in der UVE im Gestaltungskonzept (Einlage 16 und 16.1) berücksichtigt und ist deren nähere Ausgestaltung im Rahmen eines offenen Realisierungswettbewerbes (vgl. Auflagen-Nr. 172) bis 175)) vorzunehmen.

Das geforderte Durchgriffsrecht auf die ausführenden Unternehmen kann der bezughabenden Richtlinie für Verkehr und Straße nicht unmittelbar entnommen werden. Eine direkte Anordnungsbefugnis gegenüber dem planenden oder ausführenden Unternehmen ist ausschließlich bei Gefahr in Verzug vorgesehen. Eine entsprechende Auflagenformulierung findet sich unter Auflagenpunkt Nr. 221).

Die Einwendungen werden als unbegründet abgewiesen.

#### **4.4.2.8 Einwendungen Stadt Graz – Stadtbaudirektion**

Auf die von der Stadt Graz – Stadtbaudirektion (OZ 48, 113) vorgebrachten Argumente wurde im Wesentlichen von den Sachverständigen für Hochbautechnik, Immissionstechnik(Luftreinhalteung)/Klima, Wildökologie, Landschaft, Tiere und Pflanzen, Tunnelsicherheit und Umweltmedizin eingegangen. Die bezughabenden Unterkapitel der Zusammenfassenden Bewertung der koordinierenden Stabsstelle für ASV-Qualitätsmanagement und Großanlagenverfahren finden sich in 5.5, 5.7, 5.8, 5.10, 5.13, 5.14 und 5.15.

Die den Kanal betreffenden wasserrechtlichen Genehmigungen werden vom eigentlichen UVP-Verfahren ausgeklammert und parallel zum UVP-Verfahren die wasserrechtliche Genehmigungsfähigkeit abgehandelt. Wie bereits unter Punkt 4.3.5 angeführt, flossen jedoch die zu erwartenden Auswirkungen in die Beurteilungsgrundlage ein und erfolgte eine Berücksichtigung dieser Auswirkungen im eigentlichen UVP-Verfahren.

Für die Einleitung der Tunnelwässer in das städtische Kanalisationssystem bedarf es des Abschlusses einer Vereinbarung mit dem Kanalisationsunternehmen (Indirekteinleitervertrag gemäß § 32b WRG) mit der die Zustimmung zu erteilen sein wird.

Unter Pkt. 4.3.6a wird im Rahmen eines Exkurses auf die Tunnelwarte eingegangen. Die Umsetzbarkeit der Tunnelwarte im Zusammenhang mit dem UVP-G-Schutzgut „Landschaft“ wird im Fachgutachten Landschaft dargelegt und wird das Projekt vom Fachgutachter mit merklich relevanten nachteiligen Auswirkungen (D) beurteilt. Das Ausmaß dieser Auswirkungen ist für sich allein genommen jedoch nicht groß genug, um eine gesamt negative Beurteilung des Projektes begründen zu können.

Die Frage einer geänderten Situierung der Tunnelwarte wurde in der Verhandlung eingehend erörtert und die Gründe die dagegen sprechen nachvollziehbar dargelegt. Eine Genehmigungspflicht nach den Vorgaben des allfällig anzuwendenden Steiermärkischen Baugesetzes ist nicht gegeben und greifen auch die baurechtlichen Genehmigungserfordernisse nicht. Die erkennende Behörde ist an den Antragswillen gebunden und bedingen auch die gutachterlichen Ergebnisse (Fachgutachten Landschaft) keinen Bedarf einer Lageänderung.

Die Fragen der Detaillierung der Vorgaben der UVE in puncto Gestaltungskonzept, Zonierungsplan und Tiere und Pflanzen (Einlagen 16, E16 und E16.1 sowie Einlage E20) werden im Rahmen eines offenen Realisierungswettbewerbes geklärt und wird diesbezüglich auf die Einwendungsbehandlungen zu Punkt 4.4.2.7 und 4.4.2.9 verwiesen. Erneut wird auf die diesbezügliche Projektskonkretisierung der Konsenswerberin in Einlage E 15a reflektiert und die in der Verhandlung getroffene Feststellung wiedergegeben, wonach seitens der Projektwerberin ein offener Gestaltungswettbewerb mitgetragen, mitfinanziert und eine gemeinsame Auswahl (Jury, Wettbewerbsteilnehmer) mit der Stadt Graz vorgenommen werden wird. Wie bereits ausgeführt, sollen somit in diesem Realisierungswettbewerb auch ökologische Aspekte wie Ausgleichsflächen, geeignete Baumstandorte, Streuobstwiesen, Aufweitung von Grünverbindungen einfließen und soll auch die äußere Gestaltung der Tunnelwarte selbst sowie der Nebenanlagen (Freiflächen, Parkplätze) in die Aufgabenstellung des offenen Realisierungswettbewerbes mit einbezogen werden (vgl. Auflagenpunkt Nr. 176)).

Aufbauend auf den bereits gemachten Ausführungen zur Beibehaltung der Frage der Tunnelwarte werden in einer Ergänzung des Sachverständigen für Landschaftsbild (OZ 117) auch Fragen der Reduktion der Baumassen der Tunnelwarte erörtert und unter Berücksichtigung der Projektmodifikation der Konsenswerberin eine Abstufung der Maßnahmenwirksamkeit vorgenommen. Diese Abstufung findet Eingang in die schutzgutorientierte Gesamtbewertung unter 4.2.1. Der angezogenen Frage des Anführens von Ausgleichsmaßnahmen, welche nicht im Wirkungsbereich der Konsenswerberin liegen, kann die vom Sachverständigen für Landschaft/Landschaftsbild bezeichnete Beurteilungsgrundlage entgegengehalten werden. Im Fachgutachten wird unter Punkt 5.2.1 eine klare Grenze gezogen und werden Maßnahmen die außerhalb des Zuständigkeits- bzw. Wirkungsbereichs der Projektwerberin liegen, somit Maßnahmen die im Kompetenzbereich der Stadt Graz liegen, in der Beurteilung der Resterheblichkeit nicht berücksichtigt. Sollten die zu berücksichtigenden Maßnahmen eine Flächeninanspruchnahme außerhalb des Einflussbereiches der Konsenswerberin bedingen, wird auf das Erfordernis der Einholung der entsprechenden Rechte (vgl. Punkt 1.1) hingewiesen.

Das vielfach im Zusammenhang mit der Verkehrsberuhigung angeführte Stadtentwicklungskonzept Murfeld (STEK Murfeld) wird als Planungsinstrument auf Stadtteilebene gesehen und sieht die Realisierung des Südgürtels als grundlegende Voraussetzung.

Die planungsrechtliche Zielvorgabe der Entwicklung von Räumen mit hoher Lebensqualität und einer eigenen Identität, die Sicherung und Verbesserung der Versorgung sowie die Förderung der sanften Mobilität im Stadtteil Murfeld-Engelsdorf ist nur im Zusammenhang mit der Realisierung des Südgürtels möglich, da diese Verkehrsspanne den Stadtteil vom Durchzugsverkehr entlastet (sinngemäßer Auszug aus dem Konzept). Wie aus dem Fachgutachten Raumplanung entnehmbar, können in der Akkordierung von Planungsinteressen positive Synergieeffekte gesehen werden und wird ein Interessensausgleich im Rahmen des bereits mehrfach erwähnten Realisierungswettbewerbes stattzufinden haben.

Zu den (daneben) raumplanerisch geltend gemachten Kritikpunkten (Resterheblichkeitsbewertung im Zusammenhang mit Plänen, Programmen und Konzepten auf regionaler/sektoraler Ebene) wird festgehalten, dass dem UVP-G 2000 keine unmittelbare Bedachtnahme auf Elemente von Planungs- bzw. Widmungsverfahren entnommen werden kann. Einige planerische Ansätze lassen sich zwar auch dem UVP-G entnehmen, wie Darlegung von Alternativen und Varianten, über den Ausbreitungspfad definierbare räumliche Zusammenhänge und die Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne im Rahmen der Erstellung des Umweltverträglichkeitsgutachtens. Eine darüber hinausgehende unmittelbare Prüfungsverpflichtung der UVP-Behörde kann jedoch nicht erkannt werden. Unter Berücksichtigung der Vorgaben für das vereinfachte Genehmigungsverfahren wurden die in der Zusammenfassenden Bewertung getroffenen planerischen Aussagen geprüft und stehen die Auswirkungen des Vorhabens mit den Plänen und Konzepten im Einklang.

Planungsschiene und Genehmigungsschiene laufen seit der Novelle zum UVP-G, BGBl. I Nr. 89/2000 nebeneinander und wurde die Voraussetzung einer entsprechenden Planungsgrundlage zum Antragszeitpunkt fallen gelassen und auf den Entscheidungszeitpunkt verlagert (vgl. Raschauer Kommentar zum UVP-G, RZ 8 zu § 17).

Wie bereits unter 4.1 angeführt unterliegen die ggst. Anlagenteile nicht den landesgesetzlichen Vorgaben des Steiermärkischen Baugesetzes, weshalb die eben dort normierten planungsbezogenen Bestimmungen außer Acht gelassen werden können.

Auf die in den Eingaben geltend gemachten Anregungen wird ausreichend fachlich und behördlich reflektiert und werden die Einwendungen als unbegründet abgewiesen.

Zum Verständnis der Begrifflichkeit „Trassenpark“ wird den Einreichunterlagen und somit dem Willen der Konsenswerberin gefolgt. Die Behörde ist in ihrem Entscheidungspouvoir an den Antragswillen und die in den Unterlagen gemachten Angaben gebunden. Die Bedenken hinsichtlich zu klein gefasster Untersuchungsräume für den Verkehr können unter Bedachtnahme auf die unter Punkt 4.3.3 gemachten Aussagen sowie auf die im Fachgutachten Verkehrswesen getätigten Aussagen (vgl. do. Einwendungsbehandlung 4.11) zerstreut werden.

#### **4.4.2.9 Einwendungen Umweltschützerin Steiermark**

Nach den Bestimmungen des § 59 Abs. 1 2. Satz AVG gelten Einwendungen mit der Erledigung des verfahrenseinleitenden Antrages als mit erledigt. Die vorgebrachten Einwendungen wurden von den beigezogenen Sachverständigen aus jeweils fachlicher Sicht beurteilt und konnten dabei alle vorgebrachten Argumente fachlich plausibel und nachvollziehbar entkräftet werden. Die in der Begründung angezogenen und auszugsweise

wiedergegebenen fachlichen Beurteilungen stellen die Grundlage dieser Erledigung dar (vgl. Pkt. 4.2.1) und wird auf die gutachterlichen Einwendungsbehandlungen in den Fachbereichen Abfalltechnik, Wildökologie, Landschaft, Tiere und Pflanzen und Verkehrswesen verwiesen.

Hinsichtlich des relevierten Durchgriffsrechtes für das Sonderbauaufsichtsorgan wird auf die Ausführungen zu 4.4.2.7 sowie auf die Auflagenformulierung Nr. 221) verwiesen. Das geforderte Monitoring (Zählkonzept) zur Beweissicherung findet sich in der Projektsergänzung Einlage E 15a unter Punkt 7. Dokumentation der Verlagerungswirkung Betriebsphase und wird die entsprechende Formulierung, der Vollständigkeit halber, wiedergegeben.

*In der Unterflurtrasse wird eine automatische Dauerzählstelle eingerichtet. Die Verlagerungswirkung ist durch die Einbindung der Ergebnisse dieser Dauerzählung in das bestehende Zählstellenauswertungssystem des Landes Steiermark jederzeit abspielbar. Zur Verfeinerung des Netzes werden an maßgeblichen Positionen der untergeordneten Straßen in Form eines Zählstellenkonzeptes zusätzlich mobile Zähleinrichtungen eingesetzt und mit händischen Zählungen ergänzt.*

Zur Besicherung dieses Monitorings wurde überdies der Auflagenpunkt Nr. 220) verfügt.

Die in der Verhandlung (OZ 113) angeregte Beschwerdestelle findet ihren Eingang in den Spruchteil dieses Bescheides in Form des Auflagenpunktes Nr. 166). Die geforderte Projektskonkretisierung in puncto Gestaltungswettbewerb erfolgte mit der ergänzenden Einlage E 15a und wird eben dort unter Punkt 5. Landschaftsgestaltung, Wettbewerbsgrundlage folgendes ausgeführt.

*Im Zuge der Erstellung des Bauprojektes wird ein Wettbewerb zur Gestaltung der Betriebszentrale und der neuzugestaltenden Oberfläche im Bereich Casalgasse – Engelsdorfer Straße ausgeschrieben. Die Einlagen 16, E 16 zum Fachbereich Siedlungsraum, Raumplanung, Raumentwicklung, die Einlage E 16.1 Gestaltungskonzept Zonierungsplan, sowie die Einlage E 20 Schutzgut Tiere und Pflanzen, Einflussbereich Grünraum sind verbindlich einzuhaltende Grundlagen für diesen Wettbewerb.*

Damit ist sichergestellt, dass auch die ökologisch relevanten Parameter in den Wettbewerb einfließen und Berücksichtigung finden.

Der eingeforderten Auflagenempfehlung der umweltmedizinischen SV zur zukünftigen Freihaltung von Gebieten mit relevanten Zusatzbelastungen, kann nicht gefolgt werden. Wie bereits unter Pkt. 4.1 und 4.2 dargestellt, können die Genehmigungsvoraussetzungen als gegeben erachtet werden und bedarf es keiner Vorschreibung einer Gebietsfreihaltung, um dem gesamtheitlich geforderten (hohen) Umweltschutzniveau gerecht zu werden. Darüber hinaus würde selbst eine nicht an den Konsenswerber als Normadressaten gerichtete Bedingung einerseits zu unbestimmt sein und andererseits gebietsplanerische Veranlassungen erfordern, die unverhältnismäßig erscheinen. Veranlassungen, die über den Charakter des UVP-Verfahrens als „Projekts-UVP“ hinausgehen und planerische Agenden im Nachschluss an erfolgte Genehmigungen erfassen würden (vgl. Freihaltung von Korridoren zur Gewährleistung von Wildquerungen über Autobahnen).

Die Einwendungen werden somit als unbegründet abgewiesen.

#### **4.5 Zusammenfassung**

Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass sich das Vorhaben im Sinne der Bestimmungen des § 1 UVP-G 2000 bei Einhaltung der von den einzelnen Sachverständigen vorgeschlagenen Auflagen als umweltverträglich erweist.

Den fachlichen Vorschlägen der Verfahrenssachverständigen wurde insoweit gefolgt, als sie hinreichend konkretisiert waren und dem angestrebten Schutzzweck dienlich sind (vgl. zur hinreichenden Konkretisierung von Auflagen US 4B/2005/1-49 v. 8. September 2005, wonach es etwa hinreichend konkret ist, wenn das Bauvorhaben entsprechend den statischen Erfordernissen unter Beachtung der einschlägigen ÖNORM und Richtlinien zu errichten ist).

Eine Auflage ist nicht schon dann zu unbestimmt, wenn ihr Inhalt nicht für jedermann unmittelbar erkennbar ist. Ausreichende Bestimmtheit einer Auflage ist auch dann anzunehmen, wenn ihr Inhalt für den Bescheidadressaten unter Zuziehung von Fachleuten objektiv eindeutig erkennbar ist.

*(US 9B/2005/8-431 v. 8. März 2007 [380 kV-Steiermarkleitung]: Zwar muss der Spruch so bestimmt gefasst sein, dass einerseits dem Bescheidadressaten die überprüfbare Möglichkeit gegeben wird, dem Leistungsauftrag zu entsprechen, und andererseits ohne weiteres Ermittlungsverfahren und neuerliche Entscheidung eine Vollstreckungsverfügung im Rahmen einer allfälligen Ersatzvornahme ergehen kann [VwGH 14.9.2004, 2001/10/0178], doch genügt es, dass bei Umsetzung des Bescheides durch den Bescheidadressaten unter Zuziehung von Fachleuten diese den Inhalt der Auflage objektiv eindeutig erkennen können.)*

Die Behörde gelangte im Ergebnis zum Schluss, dass weder rechtliche, noch fachliche Gründe vorliegen, die dem intendierten Genehmigungsvorhaben entgegenstehen, weshalb bei gegebener Sach- und Rechtslage spruchgemäß zu entscheiden war.

### **III. Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Bescheid ist das Rechtsmittel der Berufung an den Umweltsenat als Berufungsbehörde zulässig, die gemäß § 40 Abs. 2 UVP-G binnen vier Wochen, gerechnet vom Tag der Zustellung dieses Bescheides, schriftlich beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 13A, Landhausgasse 7, 8010 Graz, eingebracht werden kann und die Bezeichnung des angefochtenen Bescheides sowie einen begründeten Berufungsantrag zu enthalten hat. Es besteht auch die Möglichkeit einer Einbringung mittels E-Mail oder Telefax.

Für die Steiermärkische Landesregierung:  
Der Fachabteilungsleiter:  
i.V.:

Mag. Wolfgang Schupfer eh.

F.d.R.d.A.:

**Ergeht an:**

1. das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 18A – Gesamtverkehr und Projektierung, im Amte, vorab per E-Mail: [herb.reiter@stmk.gv.at](mailto:herb.reiter@stmk.gv.at); **gg. RSb**, unter Anschluss einer vidierten Planparie;
2. den Bürgermeister der Stadt Graz, Rathaus, Hauptplatz 1, 8010 Graz (Standortgemeinde), mit dem Ersuchen um öffentliche Auflage dieses Bescheides für die Dauer von acht Wochen und um Kundmachung der Auflage in ortsüblicher Weise (2-fach); **gg. RSb**, vorab per E-Mail: [magistratsdirektion@stadt.graz.at](mailto:magistratsdirektion@stadt.graz.at); unter Anschluss einer vidierten Planparie;
3. die Stadtbaudirektion Graz, Europaplatz 20/V, 8011 Graz, zu do. GZ: A 10/BD – 16294/2007-30, mit dem Ersuchen um öffentliche Auflage dieses Bescheides für die Dauer von acht Wochen und um Kundmachung der Auflage in ortsüblicher Weise (2-fach); **gg. RSb**, vorab per E-Mail: [stadtbaudirektion@stadt.graz.at](mailto:stadtbaudirektion@stadt.graz.at);
4. die Magistratsabteilung 17, Bau- und Anlagenbehörde, Europaplatz 20/IV, 8011 Graz, als mitwirkende Wasserrechts- und Naturschutzbehörde; **gg. RSb**, vorab per E-Mail: [bab@stadt.graz.at](mailto:bab@stadt.graz.at);
5. das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 13A als mitwirkende Behörde, im Hause, Mag. Hofer; per E-Mail: [eva-maria.hofer@stmk.gv.at](mailto:eva-maria.hofer@stmk.gv.at);
6. das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 18E, Grieskai 2, 8020 Graz, als mitwirkende Behörde, per E-Mail: [fa18e@stmk.gv.at](mailto:fa18e@stmk.gv.at);
7. das Bundesdenkmalamt Wien, 1010 Wien, Hofburg – Säulenstiege, per E-Mail: [service@bda.at](mailto:service@bda.at);
8. die Fachabteilung 13C – Umweltschutz, Mag. Christopher Grunert, 8010 Graz, Stempfergasse 7, zu do. GZ: FA13C\_UA.20-320/98, vorab per E-Mail: [umweltanwalt@stmk.gv.at](mailto:umweltanwalt@stmk.gv.at); [christopher.grunert@stmk.gv.at](mailto:christopher.grunert@stmk.gv.at); **gg. RSb**;
9. das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 19A, Referat Wasserwirtschaftliche Planung, 8010 Graz, Stempfergasse 7, zu do. GZ: FA19A 77Ga20-2004/702, **gg. RSb**, vorab per E-Mail: [fa19a@stmk.gv.at](mailto:fa19a@stmk.gv.at);
10. die Gasnetz Steiermark GmbH, 8041 Graz, Emil-Ertl-Gasse 69; gg. **RSb**;
11. Herrn Gottfried Hütter, 8041 Graz, Casalgasse 69; gg. **RSb**;
12. Herrn Dr. Rupert Friedl, 8041 Graz, Casalgasse 79; gg. **RSb**;
13. die Fröhlich Kolar-Syrmas Karisch Rechtsanwälte GmbH, 8010 Graz, Marburgerkai 47/II; als Vertreter von Frau Elfriede Weber-Legath und Johann Weber-Legath sowie von Angelika Weber-Legath und Andreas Weber-Legath; gg. **RSb**;
14. Herrn Herbert Lorentsich, 8041 Graz, Rainweg 32; gg. **RSb**;
15. Herrn Robert Sulzbacher, 8041 Graz, Hutteggerstraße 19; gg. **RSb**;
16. Herrn Herbert Holzer, 8041 Graz, Eichbachgasse 2; gg. **RSb**;
17. Herrn Dr. Wilhelm Pistotnig, 8041 Graz, Rainweg 22; gg. **RSb**;
18. den Naturschutzbund Steiermark, 8010 Graz, Herdergasse 3; gg. **RSb**;
19. Herrn Walter Reischl, 8041 Graz, Hüblweg 5; gg. **RSb**;
20. die Bürgerinitiative Mensch statt Beton, Dr. Wilhelm Pistotnig, 8041 Graz, Rainweg 22; gg. **RSb**;
21. das Magistrat Graz, Abteilung 10 – Stadtbaudirektion, 8011 Graz, Europaplatz 20, 5. Stock; gg. **RSb**, zu do. GZ: A 10/BD – 16294/2007-30;
22. das Magistrat Graz, Abteilung 10/2 - Kanalbauamt, 8011 Graz, Europaplatz 20, 3. Stock; gg. **RSb**, zu do. GZ: A 10/2 K 699/Ü-01;

23. das Magistrat Graz, Abteilung 10/8 - Verkehrsplanung, 8011 Graz, Europaplatz 20, 7. Stock; gg. **RSb**, zu do. GZ: A 10/8 33192/2007-2;
24. das Magistrat Graz, Abteilung 14 - Stadtplanungsamt, 8011 Graz, Europaplatz 20, 6. Stock; gg. **RSb**, zu do. GZ: A 14-K-987/2007 - 3;
25. das Magistrat Graz, Abteilung 23 - Umweltamt, 8011 Graz, Kaiserfeldgasse 1/IV; gg. **RSb**, zu do. GZ: A23-023083/2007-0003;
26. Frau Ingrid Kleinhapfl, 8041 Graz, Stanglmühlstraße 16; gg. **RSb**;
27. Frau Sabine Rechberger, 8041 Graz, Paul-Ernst-Gasse 9; gg. **RSb**;
28. Frau Johanna Klug, 8041 Graz, Casalgasse 67; gg. **RSb**;
29. Herrn Hans Wallner (auch für Gabi Wallner), 8041 Graz, Murfelderstraße 21; gg. **RSb**;
30. Herrn Dr. Hubert Schweighofer, 8041 Graz, Siedlerweg 16; gg. **RSb**;
31. Frau Dr. Heidi Schweighofer, 8041 Graz, Siedlerweg 16; gg. **RSb**;
32. Herrn Bernd Bergthaler, 8041 Graz, Siedlerweg 4; gg. **RSb**;
33. Frau Gabriele Bergthaler, 8041 Graz, Siedlerweg 4; gg. **RSb**;
34. die Rechtsanwälte Schiffner & Diebold, 8580 Köflach, Rathausplatz 1; als Vertreter von Frau Maria Purgstaller; gg. **RSb**;
35. die Rechtsanwälte Schiffner & Diebold, 8580 Köflach, Rathausplatz 1; als Vertreter von Herrn Johann und Frau Romana Hierzer; gg. **RSb**;
36. Herrn Johann Tiefengraber, 8041 Graz, Engelsdorferstraße 63; gg. **RSb**;
37. Frau Waltraud Tiefengraber, 8041 Graz, Engelsdorferstraße 63; gg. **RSb**;
38. Frau Adelheid Mayr, 8041 Graz, Jägerweg 22; gg. **RSb**;
39. Herrn Leo Rögner, 8010 Graz, Anzengruberstraße 21/11; gg. **RSb**;
40. Herrn Dipl.-Ing. Werner Lackner, 8010 Graz, Eichendorffstraße 3/21; gg. **RSb**;
41. Herrn Dipl.-Ing. Gottfried Weißmann, 8010 Graz, Fröhlichgasse 72/1; gg. **RSb**;
42. Herrn Franz Prassl, 8041 Graz, Liebenauer Hauptstraße 210; gg. **RSb**;
43. Frau Marion Prassl, 8041 Graz, Liebenauer Hauptstraße 210; gg. **RSb**;
44. Herrn Alois Prassl, 8041 Graz, Liebenauer Hauptstraße 210; gg. **RSb**;
45. Frau Maria Prassl, 8041 Graz, Liebenauer Hauptstraße 210; gg. **RSb**;
46. Herrn Alois Prassl, geb. am 02.06.1959, 8041 Graz, Liebenauer Hauptstraße 210/a; gg. **RSb**;
47. das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Sektion 5, z.Hd. Umweltbundesamt GmbH., Referat Umweltbewertung, Spittelauerlände 5, 1090 Wien, für Zwecke der Umweltdatenbank, per e-mail ([uvp@umweltbundesamt.at](mailto:uvp@umweltbundesamt.at));
48. die Fachabteilung 13A, im Hause, zur öffentlichen Auflage dieses Bescheides für die Dauer von 8 Wochen und zur Kundmachung der Auflage durch Anschlag an der Amtstafel;
49. die Fachabteilung 17A, Landesumweltinformationssystem - LUIS, mit der Bitte, den Bescheid (pdf-File) im Internet kundzutun (per e-mail)
50. Herrn Mag. Reinhard Stangl, Ingenieurbüro Stangl GmbH, Krenngasse 6/4/21, 8010 Graz, per e-mail ([reinhard.stangl@ib-stangl.at](mailto:reinhard.stangl@ib-stangl.at))