

Gericht

BVwG

Entscheidungsdatum

18.05.2018

Geschäftszahl

W104 2108274-1

Spruch

W104 2108274-1/243E

IM NAMEN DER REPUBLIK!

Das Bundesverwaltungsgericht erkennt durch den Richter Dr. Christian Baumgartner als Vorsitzenden und die Richter Dr. Werner Andrä und Mag. Karl Thomas Büchele als Beisitzer über die Beschwerden

1. XXXX ,
2. XXXX ,
3. XXXX ,
4. XXXX ",
5. XXXX ",
6. XXXX ,
7. XXXX ,
8. XXXX ",
9. XXXX
10. XXXX ",

gegen den Bescheid des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie (im Folgenden: belangte Behörde) vom 26.3.2015, GZ BMVIT-312.401/0020-IV/ST-ALG/2015, mit dem der XXXX , vertreten durch die XXXX (im Folgenden: Projektwerberin), die Genehmigung für das Bundesstraßenbauvorhaben S1 Wiener Außenring Schnellstraße, Abschnitt Schwechat - Süßenbrunn, erteilt wurde,

nach Durchführung einer mündlichen Verhandlung zu Recht:

A)

I. Der angefochtene Bescheid wird aufgrund der Beschwerden wie folgt abgeändert:

I.1. In Kap. A.II des angefochtenen Bescheides ("Projektsbestandteile") wird am Ende eingefügt:

"Projekt 2016 (16.9.2016)

Mappe 1 - Mappe 5 (Einleitung, Technische Straßenplanung, Schalltechnische Untersuchung, Beurteilung der Umweltauswirkungen)

Einreichprojekt 2009, Unterlagen Bundesverwaltungsgericht 16.9.2016, Kiste I

Mappe 1 - Mappe 6 (Teil A: Geologie und Hydrogeologie; Teil B: Lärm)

Einreichprojekt 2009, Unterlagen Bundesverwaltungsgericht 16.9.2016, Kiste II

Mappe 7 -Mappe 12 (Teil B: Lärm)

Einreichprojekt 2009, Unterlagen Bundesverwaltungsgericht März 2017, Kiste I

Mappe 1 - Mappe 5 (Teil A: Geologie und Hydrogeologie)

Einreichprojekt 2009, Unterlagen Bundesverwaltungsgericht März 2017, Kiste II

Mappe 6 - Mappe 9 (Teil B: Lärm)

Fachbeitrag Lärmtechnik, Unterlagen Bundesverwaltungsgericht Oktober 2017

Mappe L1 -Mappe L6, Mappe B 1 und Mappe B2"

I.2. Allgemeine Nebenbestimmungen:

Nebenbestimmung 1.4 in Kap. A.III.1 des angefochtenen Bescheides lautet:

"1.4. Einlangende Beschwerden sind der Örtlichen Bauaufsicht und der Ökologischen Bauaufsicht bzw. den betroffenen Sonderbauaufsichten nachweislich zuzuleiten, die daraufhin die Einhaltung der festgelegten Maßnahmen derart zu überwachen haben, dass diese dadurch mit größtmöglicher Sicherheit eingehalten werden. Lärm- und erschütterungsintensive Bauphasen sind der betroffenen Bevölkerung mindestens eine Woche im Vorhinein nachweislich (wer wurde wann wie von wem worüber informiert) anzukündigen. Die vom Baugeschehen betroffenen Menschen sind insbesondere über Art und Dauer der gerade in ihrer unmittelbaren Nähe erfolgenden Tiefbau- und Spezialtiefbaumaßnahmen nachweislich laufend zu informieren."

Nach Nebenbestimmung 1.5 werden folgende neue Nebenbestimmungen 1.6 und 1.7 eingefügt:

"1.6. Nach Einlangen der Anzeige der Fertigstellung des Vorhabens gemäß § 24h Abs. 1 UVP-G 2000 (jeweils bei Teil- und bei Vollinbetriebnahme) hat die Behörde jedenfalls eine Abnahmeprüfung gemäß § 24h Abs. 2 durchzuführen. Bei dieser Prüfung ist die Einhaltung aller im Projekt enthaltenen und in Nebenbestimmungen für den Zeitpunkt der (Teil- bzw. Voll-) Inbetriebnahme vorgeschriebenen Maßnahmen zu überprüfen. Die Ergebnisse sind von der Behörde unverzüglich im Internet auf ihrer für Informationen zu UVP-Verfahren vorgesehenen Website zu veröffentlichen."

1.7. Während der Bauarbeiten hat die Behörde Routen- und Monitoringkonzepte gemäß Nebenbestimmung 2.5, während des Betriebs sämtliche Konzepte und Berichte gemäß Nebenbestimmungen 2.15, 2.16, 2.19, 2.20, 2.21, 3.19, 3.20, 3.21, 5.29, 5.30 und 5.32 unverzüglich im Internet auf ihrer für Informationen zu UVP-Verfahren vorgesehenen Website zu veröffentlichen."

I.3. Nebenbestimmungen Fachbereich Verkehr:

Nebenbestimmung 2.1 in Kap. A.III.2 des angefochtenen Bescheides lautet:

"2.1. Die Einhaltung der aus Gründen der Lärm- und Luftschadstoffgrenzwerte definierten maximal zulässigen LKW-Belastungen ist durch ein Monitoring mit Verkehrszählungen zu kontrollieren. Die erforderlichen Zählstellen und Zählzeiten sind in den Auflagen 2.17 und 2.18 festgelegt. Diese Festlegungen sowie deren Art der Durchführung können unter Bedachtnahme auf das zu erarbeitende Routen- und Monitoringkonzept gemäß Auflage 2.5 und Auflage 2.17 mit Zustimmung der UVP-Behörde adaptiert werden, wenn dies notwendig ist, um die Umweltauswirkungen des Baustellenverkehrs vollständig zu erfassen."

In Nebenbestimmung 2.5 werden die letzten beiden Absätze derart neu gefasst, dass die gesamte Nebenbestimmung lautet:

"2.5. Erarbeitung von verbindlichen Routen- und Monitoringkonzepten des Baustellenverkehrs inklusive eines Konzeptes zur Beweissicherung für das öffentliche Straßennetz:

Durch die Projektwerberin ist zur Sicherstellung, dass es durch den Baustellenverkehr zu keinen unzumutbaren Beeinträchtigungen kommt, ein verbindliches Routen- und Monitoringkonzept für den LKW-Baustellenverkehr zu erarbeiten. Dieses ist mit dem Bauzeitplan gemäß Nebenbestimmung 3.13 und den Anforderungen in Nebenbestimmung

5.20 abzustimmen. Derartige Konzepte sind für alle Bauabschnitte möglichst innerhalb eines Monats nach Auftragserteilung für den jeweiligen Bauabschnitt, spätestens aber einen Monat vor Beginn der Massenverfuhr mit LKW der UVP-Behörde vorzulegen. Ohne Zustimmung der Behörde zu diesen Konzepten darf kein Baubeginn erfolgen.

Das Routenkonzept hat einen quantitativ ausgewiesenen Routenplan (Anzahl der maximal pro Tag vorgesehenen LKW-Fahrten pro Streckenabschnitt) des Straßennetzes in der näheren Umgebung der Baustelle (bis zu einer Entfernung von ca. 10 km für alle LKW-Fahrten) unter Einhaltung der maximal zulässigen LKW-Fahrten laut UVE zu enthalten. Diese Routen dürfen im verbauten Bereich nur Landesstraßen enthalten, keine bebauten Gemeinde- oder sonstigen Nebenstraßen, ausgenommen als Zu- und Abfahrtsverbindung für konzessionierte Deponiestandorte und Schottergruben bzw. Baustofflager. Die zu benutzenden Deponiestandorte, Schottergruben und Baustofflager usw. sind mit der genauen Adresse anzugeben.

Die Routen sind so zu konzipieren, dass Wohn- und andere lärm- und luftschadstoff sensible Gebiete möglichst gering betroffen sind. Das Routenkonzept ist der jeweils zuständigen Straßenverkehrsbehörde und den betroffenen Gemeinden zur Kenntnis zu bringen und ein Einvernehmen bis zur Vorlage an die UVP-Behörde anzustreben.

Das Montoringkonzept hat konkrete Vorschläge für die Überprüfung des Routenkonzeptes in Bezug auf dessen Umweltauswirkungen zu beinhalten (Standort der Zählstellen und Zählzeiten, siehe Auflagen 2.17 und 2.18) und insbesondere die Art und Weise der Routendokumentation für alle LKW-Fahrten und Routen zu umfassen, sowie einen inhaltlich definierten Vorschlag für einen Monitoringbericht (siehe Auflage 2.17)."

Nebenbestimmung 2.8 lautet: "2.8. Halbanschlussstelle Essling - Verkehrslichtsignalanlage (VLSA) - Anbindung der S1-Rampen an die

B3:

a) Die Leistungsfähigkeit der Kreuzung ist zur Vermeidung von Stau durch die Realisierung einer nach dem Stand der Technik optimierten VLSA-Regelung zu erhöhen, wobei jedenfalls die in der Einlage 1C-4 vorgesehene zusätzliche Freigabe der Relation R1R umzusetzen ist.

b) Um langfristig Behinderungen des öffentlichen Verkehrs auf der B3 zu verhindern, sind eine verkehrsabhängige Steuerung der VLSA an der Kreuzung und/oder die Anlage von Busfahrstreifen vorzusehen. Diese sind im Einvernehmen mit den zuständigen Behörden so zu planen und umzusetzen, dass diese bei Inbetriebnahme einsatzbereit sind. Inwieweit die Realisierung eines Busfahrstreifens zum Zeitpunkt der Teilinbetriebnahme oder der Gesamteinbetriebnahme durchzuführen ist, ist im Zuge der Detailplanung zu klären und im Rahmen der Berichterstattung über die Durchführung der im Einreichprojekt enthaltenen und zusätzlich vorgeschriebenen Maßnahmen im vorangegangenen Kalenderquartal an die UVP-Behörde sowie an die mitwirkenden Genehmigungsbehörden zu berichten (Statusberichte)."

Nebenbestimmung 2.9 lautet:

"2.9. Anschlussstelle Groß-Enzersdorf, Kreisverkehr Ost mit Bypass:

Zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Einfahrt von der S1 kommend in den östlichen Kreisverkehr ist für diese Zufahrt zur Stauvermeidung ein Bypass zur Realisierung zum Zeitpunkt der Vollenbetriebnahme entsprechend den Vorschlägen in Einlage 1C-4 zu errichten (Bypass am östlichen Kreisverkehr von der Zufahrt von der S1 von Süden zur östlichen Verbindungsstraße). Vor Teilinbetriebnahme ohne Umfahrung von Groß-Enzersdorf ist der UVP-Behörde nachzuweisen, dass die Leistungsfähigkeit der Anschlussstelle ausreicht (die Leistungsfähigkeit für die Teilinbetriebnahme wurde nur für die Varianten mit Umfahrungen nachgewiesen)."

In Nebenbestimmung 2.10. lautet der zweite Klammerausdruck statt "(diese im Audit empfohlene Maßnahme wird ausdrücklich nicht empfohlen)" "(diese im Audit empfohlene Maßnahme ist nicht umzusetzen)".

Nebenbestimmung 2.15 lautet:

"2.15. Während des Betriebes sind Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der in der Umweltverträglichkeitserklärung dargestellten Entlastungen des untergeordneten Straßennetzes dann notwendig, wenn die prognostizierte Verkehrsnachfrage im entlasteten Straßennetz überschritten wird (siehe auch Auflagen 2.19, 2.20 und 2.21). Die Projektwerberin hat in diesem Fall Maßnahmen gemäß Auflage 2.20 zu setzen. Sie hat über die Durchführung der im Einreichprojekt enthaltenen und zusätzlich vorgeschriebenen Maßnahmen im vorangegangenen Kalenderquartal an die UVP-Behörde sowie an die mitwirkenden Genehmigungsbehörden Bericht zu erstatten (Statusberichte)."

Nebenbestimmung 2.16 lautet:

"2.16. Bei den Planfällen M1-HR* ohne Umfahrungen Groß-Enzersdorf und Raasdorf kommt es in einzelnen Bereichen von Raasdorf und Groß-Enzersdorf zu starken Zunahmen der KFZ-Verkehrsbelastung gegenüber dem Referenzplanfall. Dies betrifft insbesondere den Hans Kudlich Ring und die Raasdorfer Straße nördlich der Kreuzung mit dem Hans Kudlich Ring in Groß-Enzersdorf sowie Teile der L2 (Markgrafneusiedler Straße) und L3019 (Groß-Enzersdorfer Straße) in Raasdorf. Es sind geeignete Maßnahmen (z.B. Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, Tempo 30, LKW-Durchfahrtsverbot, bauliche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen usw.) zur Vermeidung eines Anstiegs der Verkehrsunfälle bzw. der Personenschäden trotz der zu erwartenden Zunahme der Kfz-Verkehrsnachfrage für diesen Bereich vorzusehen. Diese sind - im Einvernehmen mit den zuständigen Behörden und den betroffenen Gemeinden - so zu planen und umzusetzen, dass diese bei Inbetriebnahme einsatzbereit sind. Darüber ist der Behörde spätestens einen Monat vor Inbetriebnahme ein Bericht vorzulegen. Ohne Zustimmung der Behörde zu diesem Bericht darf keine Inbetriebnahme erfolgen."

In Nebenbestimmung 2.19 wird der letzte Absatz derart neu gefasst, dass die gesamte Nebenbestimmung lautet:

"2.19 Um eine Beweissicherung der tatsächlichen gegenüber der prognostizierten verkehrlichen Nachfrageentwicklung zu gewährleisten, wird vorgeschrieben, auf folgenden Streckenabschnitten permanente automatische Zählstellen zur Erfassung der PKW- und LKW-Mengen sowie der Geschwindigkeitsverteilung (mittlere Geschwindigkeit und V85) einzurichten:

* Auf der S1 auf der Strecke zwischen Knoten Schwechat und Halbanschlussstelle Essling während des Vollbetriebs der S1;

* auf der S1 zwischen Anschlussstelle Groß-Enzersdorf und Halbanschlussstelle Raasdorf während des Teil- und Vollbetriebs der S1;

* auf der S1 zwischen Halbanschlussstelle Raasdorf und zukünftigem Knoten S1/S8 während des Teil- und Vollbetriebs der S1;

* auf der S1 zwischen dem zukünftigem Knoten S1/S8 und dem Knoten der S1/S2 während des Teil- und Vollbetriebs der S1 nach Inbetriebnahme der S8;

* auf der S1 südlich des Knotens S1/A4 nach Vollinbetriebnahme der S1

* an jeder Anschlussstelle in jeder Fahrtrichtung mindestens eine Rampe.

Die Zählungen an diesen Zählstellen sind ab Betriebsbeginn des betreffenden Abschnitts des Vorhabens jährlich auszuwerten und für das jeweilige Bezugsjahr mit den linear interpolierten prognostizierten Verkehrsbelastungen des relevanten Prognosewertes 2018, 2025 und 2035 zu vergleichen. In Fortsetzung dessen ist mit dem linear interpolierten Prognosewert zwischen 2025 und 2035 und danach mit dem Prognosewert für das Jahr 2035 zu vergleichen. Hierbei ist zu beachten, welcher relevante Netzausbau zum Zeitpunkt der Zählung der Realität entspricht (abhängig von den realisierten ergänzenden Maßnahmen wie z.B. S8 usw.). Falls die prognostizierten Verkehrsbelastungen, getrennt betrachtet für PKW- und LKW-Verkehr, überschritten werden, ist zu überprüfen, ob die vorgeschriebenen und zulässigen Immissionswerte an relevanten Stellen überschritten werden (siehe Nebenbestimmungen 3.19, 5.30). Nach Durchführung der Zählungen und Auswertungen sind die

Jahresergebnisse bis spätestens Ende April des Folgejahres gesammelt, ausgewertet und interpretiert der UVP-Behörde zu übermitteln."

Nebenbestimmung 2.20 lautet:

"2.20 An den Straßenabschnitten

* der L2 zwischen S1 und Wiener Stadtgrenze sowie im Ortszentrum von Raasdorf während des Teil- und Vollbetriebs der S1;

* der L11 und der L3019 zwischen der Höhe der Halbanschlussstelle Raasdorf und der Anschlussstelle Groß-Enzersdorf während des Teil- und Vollbetriebs der S1;

* der B3 zwischen S1 und Wiener Stadtgrenze sowie im Ortszentrum von Groß-Enzersdorf während des Teil- und Vollbetriebs der S1 Wiener Außenring Schnellstraße, Abschnitt Schwechat - Süßenbrunn;

* am Biberhaufenweg im Bereich der Brücke über das untere Mühlwasser im Stadtgebiet von Wien während des Teil- und Vollbetriebs der S1;

* an der L2064a im Bereich der Brücke der Schwechat während der Vollbetriebnahme der S1

sind mit Hilfe von Stichproben Querschnittszählungen

- im Jahr vor der Teil- und Gesamteinbetriebnahme,
- im Jahr nach der Teilbetriebnahme und
- danach alle fünf Jahre, und zwar bis elf Jahre nach Vollbetriebnahme
- vier mal pro Jahr einen Monat lang verteilt im Februar, Mai, August und November

durchzuführen und der Entlastungseffekt der Landesstraßen, Ortsdurchfahrten und Nebenstraßen zu erheben, auszuwerten und zu kontrollieren. Nach dem Jahr 2018 ist mit den für das jeweilige Bezugsjahr linear interpolierten Prognosewerten zwischen 2018 und 2025 sowie 2025 und 2035 bzw. danach für das Jahr 2035 zu vergleichen. Nach Durchführung der Zählungen sind die Jahresergebnisse bis Ende April des Folgejahres gesammelt, ausgewertet und interpretiert der UVP-Behörde zu übermitteln. Falls Überschreitungen der prognostizierten Verkehrsbelastungen der relevanten Vergleichswerte festgestellt werden, ist zu überprüfen, ob die vorgeschriebenen und zulässigen Immissionswerte an den relevanten Stellen überschritten werden (siehe Nebenbestimmungen 3.21, 5.30). Um den erwünschten und prognostizierten Entlastungseffekt durch die S1 nachhaltig sicherzustellen, sind im Falle von Überschreitungen im betroffenen untergeordneten Straßennetz vom Projektwerber gemeinsam mit dem zuständigen Straßenerhalter geeignete Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der prognostizierten Entlastungswirkung zu konzipieren. Dazu zählen z.B. niedrigere Tempolimits als derzeit, im Ortsbereich Tempo 30, im Freiland Tempo 70, LKW-Durchfahrtsverbote für LKW > 7,5t und bauliche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen; die Überwachung von straßenverkehrsordnungsmäßigen Ge- und Verboten sind als zugehöriger Teil der verordneten Maßnahmen einzubeziehen. Diese konzipierten Maßnahmen sind den Ländern Niederösterreich und Wien, den betroffenen Gemeinden sowie den laut StVO zuständigen Behörden für das Planungsgebiet bis Ende Juni des auf das Jahr der Zählungen folgenden Jahres zur Entscheidung und Realisierung zu übergeben. Dies ist der UVP-Behörde und den mitwirkenden Behörden nachzuweisen."

Nebenbestimmung 2.21 lautet:

"2.21. Erfolgt die Teilbetriebnahme der S1 (ohne Tunnel Donau-Lobau) ohne die Landesstraßen-Umfahrungen Raasdorf und Groß-Enzersdorf, so sind im Bereich

* des Hans Kudlich Rings in Groß-Enzersdorf und in der Raasdorfer Straße nördlich der Kreuzung mit dem Hans Kudlich Ring, sowie

* der Groß-Enzersdorfer Straße L3019 in Raasdorf (zwischen "Altes Dorf" und Kleiner Feldgasse)

mit Hilfe der in Nebenbestimmung 2.20 beschriebenen zeitlichen Verteilung der Stichprobenzählungen, beginnend im Jahr vor der Inbetriebnahme (Teil- und Vollinbetriebnahme der S1) vier Mal pro Jahr einen Monat lang über das Jahr verteilt der Entlastungseffekt der Ortsdurchfahrten und Nebenstraßen zu erheben, auszuwerten sowie zu kontrollieren. Nach Durchführung der Zählungen sind die Jahresergebnisse bis Ende April des Folgejahres gesammelt der UVP-Behörde zu übermitteln.

Falls Überschreitungen der relevanten linear interpolierten Prognosewerte 2018, 2015 bzw. 2035 festgestellt werden (Zwischenjahre sind zu interpolieren), ist zu überprüfen, ob die vorgeschriebenen und zulässigen Immissionswerte an relevanten Stellen überschritten werden (siehe Nebenbestimmungen 3.21, 5.30). Nach dem Jahr 2035 ist mit dem Prognosewert für das Jahr 2035 zu vergleichen. Zu diesem Zweck ist ein Konzept, soweit die Maßnahmen noch nicht durch vorhandene Verkehrsberuhigung vollständig realisiert sind, durch die Projektwerberin zu erarbeiten und bis Ende Juni des auf das Jahr der Zählungen folgenden Jahres dem Land Niederösterreich und den betroffenen Gemeinden sowie den laut StVO zuständigen Behörden für das Planungsgebiet zur Entscheidung und Realisierung zu übergeben. Dies ist der UVP-Behörde nachzuweisen. Erfolgt eine Realisierung der Landesstraßen-Umfahrungen Raasdorf und Groß-Enzersdorf, können die Kontrollzählungen am Hans Kudlich Ring und auf der Groß-Enzersdorfer Straße L3019 in Raasdorf zwischen Altes Dorf und Kleiner Feldgasse entfallen."

I.4. Nebenbestimmungen Fachbereich Lärm:

Nebenbestimmung 3.1 in Kap. A.III.3 des angefochtenen Bescheides lautet:

"3.1. Baumaschinen müssen die Grenzwerte der 249. Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen (BGBl. II Nr. 2001/249 Ausgegeben am 24. Juli 2001) während ihrer gesamten Verwendungsdauer einhalten."

In Nebenbestimmung 3.2 entfällt der zweite Satz.

Nebenbestimmung 3.3 entfällt.

Nebenbestimmung 3.7 lautet:

"3.7. Mit Ausnahme des Tunnels Donau-Lobau sind alle zum Straßenverlauf der S1 Schwechat-Süßenbrunn zählenden und mit diesem zu errichtenden Fahrbahnen, das sind die Hauptfahrbahnen der S1 Schwechat-Süßenbrunn sowie sämtliche neu zu errichtenden bzw. zu verlegenden Rampen mit einer Fahrbahndecke aus lärmminderndem Waschbeton GK8 gemäß den Vorgaben der RVS 04.02.11 (Lärmschutz) und den dort angeführten Richtlinien und Normen herzustellen."

Nebenbestimmung 3.8 lautet neu:

"3.8. a) Objekte die

* in den Tabellen A-1a.1 - Schwechat, A-1b.1 - Groß-Enzersdorf-Süßenbrunn, A-1c.1 - Teilverkehrsfreigabe ohne Umfahrungen NÖ, A-1d.1 - Teilverkehrsfreigabe mit Umfahrungen NÖ und A-1e.1 - weiterer Untersuchungsraum in den Anhängen 1 und 2:

"Beurteilung des Vorhabens gem. BStLärmIV" zum Bericht L-1 "Lärm - Bericht Betriebsphase" der Einreichung Oktober 2017 oder

* in den Tabellen A-1a.1 - Schwechat, A-1b.1 - Groß-Enzersdorf-Süßenbrunn, A-1e.1 - weiterer Untersuchungsraum der Erledigung des Auskunftersuchens vom April 2018, oder

* in den Tabellen 79, 83, 85 und 86 des Berichtes L-12 "Lärm - Bericht Bauphase - BStLärmIV" der Einreichung Oktober 2017

als potentiell anspruchsberechtigt für passive Lärmschutzmaßnahmen gemäß BStLärmIV ausgewiesen sind, sind einer Detailevaluierung für die Bau- und Betriebsphase zu unterziehen. Mit der Detailevaluierung sind die definitive Objektnutzung (Wohn-, Betriebsanrainer), die gültige Gebietswidmung, die Fassadenwerte mit Überschreitung von Schwellen-, Richt- und Grenzwerten sowie die davon betroffenen Öffnungen (Lüfter, Fenster, Türen) mit dem erforderlichen Schalldämmmaß gemäß ÖNORM 8115-2 (Schallschutz und Raumakustik im Hochbau - Teil 2: Anforderungen an den Schallschutz) zu ermitteln und daraus die

entsprechenden Maßnahmen nach § 9 oder § 13 BStLärmIV zu ermitteln. Das Betriebsgeräusch passiver Lärmschutzmaßnahmen darf im zu schützenden Raum den Grenzwert der ÖNORM B 8115-2 für das Betriebsgeräusch gleichbleibend oder intermittierend emittierender Anlagen beim hygienisch erforderlichen Luftwechsel nicht überschreiten. Der Einbau ist aufgrund einer bauphysikalischen Bestandsaufnahme durch eine befugte Person so durchzuführen, dass die bauphysikalischen Bedingungen des Objekts nicht verschlechtert werden.

b) Bei betrieblich genutzten Objekten ist durch passive Maßnahmen zu gewährleisten, dass die Grenzwerte für bestimmte Räume gemäß § 5 der Verordnung Lärm und Vibrationen - VOLV, BGBl. II Nr. 22/2006 i. d.G.F. bei geschlossenen Fenstern eingehalten werden."

Die Nebenbestimmungen 3.13 und 3.14 samt neu eingefügter Überschrift lauten:

"Erforderliche Maßnahmen, Bauphase

3.13. Zur Sicherstellung des in dieser Genehmigung vorgeschriebenen Schutzniveaus vor Baulärm hat die Projektwerberin für jeweils ein Baujahr im Voraus einen genauen Zeitplan zu erstellen und durch entsprechende schalltechnische Berechnungen gemäß ÖNORM ISO 9613-2 zu evaluieren. Der Zeitplan samt Evaluierung ist spätestens drei Monate vor Baubeginn bzw. vor Beginn des neuen Baujahres der UVP-Behörde vorzulegen. Aufgrund der Ergebnisse dieser Berechnungen sind, falls notwendig, Schallschutzmaßnahmen zu setzen bzw. zu modifizieren oder der Kreis der anspruchsberechtigten Objekte entsprechend zu erweitern. Ohne Zustimmung der Behörde zu diesen Konzepten darf kein Baubeginn bzw. keine Fortsetzung des Baus erfolgen.

3.14 Bauarbeiten im Bereich zwischen Süßenbrunn und Groß-Enzersdorf dürfen nur an Werktagen in der Zeit von 6-19 Uhr erfolgen."

Nebenbestimmung 3.15 samt Überschrift lautet:

"Erforderliche Maßnahmen, Betriebsphase

3.15. Bei transparenten Lärmschutzwänden (z.B. bei Acrylglas) ist ein Vogelanprall durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden."

Die Nebenbestimmungen 3.16 bis 3.18 lauten:

"3.16. Die Sonderfachperson gemäß RVS 04.05.11 (Umweltbauaufsicht und Umweltbaubegleitung) aus dem Fachbereich Lärm hat sämtliche Baumaschinen und Geräte wöchentlich auf den betriebstauglichen Zustand zu prüfen, wobei besonders der einwandfreie Zustand von Schalldämpfern und schalldämmenden Verkleidungen zu prüfen ist. Beanstandete Maschinen sind ohne Aufschub aus dem Betrieb zu nehmen und dürfen erst nach einwandfreier Instandsetzung und neuerlicher Kontrolle durch die Sonderfachperson wieder in Betrieb genommen werden. Über die Kontrollen und beanstandete Maschinen sind Aufzeichnungen zu führen und zur Einsichtnahme durch behördliche Organe bereitzuhalten.

3.17. Sämtliche Baumaschinen und Baugeräte, ausgenommen ausschließlich unter Tag eingesetzte Tunnelbaumaschinen, sind halbjährlich auf die Einhaltung der anzuwendenden Grenzwerte gemäß der 249. Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen (BGBl. II Nr. 2001/249 ausgegeben am 24. Juli 2001) durch akkreditierte Prüfstellen oder zertifizierte Sachverständige zu überprüfen. Geräte die die Grenzwerte überschreiten sind unverzüglich aus dem Verkehr zu nehmen und dürfen erst nach einer Instandsetzung und einer neuerlichen messtechnischen Überprüfung mit positivem Ergebnis in Betrieb genommen werden.

3.18. Durch die Sonderfachperson gemäß RVS 04.05.11 (Umweltbauaufsicht und Umweltbaubegleitung) aus dem Fachbereich Lärm ist wöchentlich zu prüfen, ob die Anzahl, die Art und die Schallemission der eingesetzten Baumaschinen der Evaluierung gemäß Nebenbestimmung 3.13 entspricht. Über das evaluierte Ausmaß hinausgehende Maschinen und Geräte sind stillzulegen. Über die wöchentlichen Überprüfungen sind Aufzeichnungen zu führen und zur Einsichtnahme durch behördliche Organe jederzeit bereitzuhalten."

Die Nebenbestimmungen 3.19 bis 3.22 lauten:

"3.19. Ein Jahr nach Verkehrsaufnahme des Vorhabens oder eines Teilstückes des Vorhabens und danach für jedes Kalenderjahr bis längstens Ende April des darauffolgenden Jahres sind die Vorgaben für den

Emissionsschallpegel LA,eq,1 getrennt für die Zeiträume Tag, Abend und Nacht der Tabellen A-2c (MMAX 2025 Vorhabenplanfall/Abschnitt Schwechat), A-2g (MMAX 2025 Vorhabenplanfall/Abschnitt Groß-Enzersdorf - Süßenbrunn), A-2h

(M1-HR* 2025 Teilverkehrsfreigabe ohne Umfahrungen NÖ) und A-2h

(M1-HR* 2025 Teilverkehrsfreigabe mit Umfahrungen NÖ) im Anhang 2 des Berichtes L-1 "Lärm - Bericht Betriebsphase" zu evaluieren. Die Emissionsschallpegel LA,eq1 getrennt für die Zeiträume Tag, Abend und Nacht für die Hauptfahrbahnen, die Rampen und die Anschlussstellen des Vorhabens sind auf Grund der Verkehrszählungen an den automatischen Zählstellen unter Berücksichtigung der real gefahrenen mittleren Geschwindigkeiten jeder Fahrzeugkategorie für die 6 verkehrsreichsten Monate des Kalenderjahres zu ermitteln. Ein entsprechender Bericht ist der Behörde bis spätestens Ende April des Folgejahres zu übermitteln. Überschreiten die Emissionsschallpegel LA,eq,1 jene des Anhangs 2 des Berichtes L-1 "Lärm - Bericht Betriebsphase" um 1,0 dB oder mehr, sind entsprechende Maßnahmen zur Verminderung der Emissionen, wie beispielsweise die Verordnung einer niedrigeren Fahrgeschwindigkeit, zu setzen. Zu diesem Zweck ist durch die Projektwerberin ein Konzept zu erarbeiten und bis Ende Juni des auf das Jahr der Zählungen folgenden Jahres dem Land Niederösterreich und den betroffenen Gemeinden sowie den laut StVO zuständigen Behörden für das Planungsgebiet zur Entscheidung und Realisierung zu übergeben. Dies ist der UVP-Behörde nachzuweisen.

3.20. Die akustischen Eigenschaften der Fahrbahndecken aller Fahrspuren der Hauptfahrbahnen und Rampen sind erstmalig frühestens 9 Monate und spätestens 15 Monate nach Verkehrsfreigabe und sodann alle 2 Jahre mittels Messungen gemäß ISO 11819-1 (SPB-Methode) oder ISO/DIS 11819-2 (CPX-Methode) zu überprüfen. Die einmal gewählte Methode ist für alle wiederkehrenden Überprüfungen beizubehalten. Die Emissionszunahme der Fahrbahndecken ist in den Evaluierungen gemäß Nebenbestimmung 3.19 zu berücksichtigen. Ein entsprechender Bericht ist unverzüglich der Behörde zu übermitteln.

3.21. An den in Nebenbestimmung 2.20 genannten Straßenabschnitten sind mit Hilfe von Stichproben Querschnittszählungen

- im Jahr vor der Teil- und Gesamteinbetriebnahme,
- im Jahr nach der Teilbetriebnahme und
- danach alle fünf Jahre, und zwar bis elf Jahre nach Vollbetriebnahme
- vier mal pro Jahr einen Monat lang verteilt im Februar, Mai, August und November

durchzuführen und falls Überschreitungen der prognostizierten Verkehrsbelastungen der relevanten Prognosewerte 2018, 2025 und 2035 um mehr als 15 % festgestellt werden (Zwischenjahre sind linear zu interpolieren), sind im betroffenen untergeordneten Straßennetz von der Projektwerberin gemeinsam mit dem zuständigen Straßenerhalter geeignete Maßnahmen zu konzipieren. Zu diesem Zweck ist durch die Projektwerberin ein Konzept zu erarbeiten und bis Ende Juni des auf das Jahr der Zählungen folgenden Jahres dem Land Niederösterreich und den betroffenen Gemeinden sowie den laut StVO zuständigen Behörden für das Planungsgebiet zur Entscheidung und Realisierung zu übergeben. Dies ist der UVP-Behörde nachzuweisen. Falls durch verkehrsorganisatorische Maßnahmen keine ausreichende Immissionsminderung erzielt werden kann, sind passive Lärmschutzmaßnahmen im Sinne des § 9 BStLärmIV vorzusehen.

3.22. Erfolgt die Teilbetriebnahme der S1 (ohne Tunnel Donau-Lobau) ohne die Landesstraßenumfahrungen Raasdorf und Groß-Enzersdorf, so sind in dem in Auflage 2.21 festgelegten Bereich mit Hilfe von Stichproben Querschnittszählungen

- im Jahr vor der Teil- und Gesamteinbetriebnahme,
- im Jahr nach der Teilbetriebnahme und
- danach alle fünf Jahre, und zwar bis zehn Jahre nach Vollbetriebnahme
- vier mal pro Jahr einen Monat lang verteilt im Februar, Mai, August und November

durchzuführen und falls Überschreitungen der prognostizierten Verkehrsbelastungen der relevanten Prognosewerte 2018, 2025 und 2035 um mehr als 15 % festgestellt werden (Zwischenjahre sind zu interpolieren), sind im betroffenen untergeordneten Straßennetz vom Projektwerber gemeinsam mit dem zuständigen Straßenerhalter geeignete Maßnahmen zu konzipieren. Zu diesem Zweck ist durch die Projektwerberin ein Konzept zu erarbeiten und bis Ende Juni des auf das Jahr der Zählungen folgenden Jahres

dem Land Niederösterreich und den betroffenen Gemeinden sowie den laut StVO zuständigen Behörden für das Planungsgebiet zur Entscheidung und Realisierung zu übergeben. Dies ist der UVP-Behörde nachzuweisen. Falls durch verkehrsorganisatorische Maßnahmen keine ausreichende Immissionsminderung erzielt werden kann, sind passive Lärmschutzmaßnahmen im Sinne des § 9 BStLärmIV vorzusehen."

Nebenbestimmung 3.23 entfällt.

I.5. Nebenbestimmungen Fachbereich Erdbebensicherheit:

Nach dem Kapitel "A.III.4. Erschütterungen und Sekundärschall, Kriegsmittel" wird folgendes neues Kapitel samt Überschrift mit den neuen Nebenbestimmungen 4.5, 4.6 und 4.7 eingefügt:

"A.III.4a. Erdbebensicherheit

4.5. Vor Beginn der Detailplanung ist der Behörde ein Konzept für den Nachweis der Erdbebensicherheit des Tunnels vorzulegen und von dieser freizugeben. Dieses Konzept hat die Art der auf Basis von Bodenerkundungen optimierten Berechnungsmodelle (Gesamt- bzw. Teilmodelle) und Details der geplanten Durchführung (bspw. ausführende Fachleute) zu enthalten. Dabei ist das Hauptaugenmerk auf die Verformungskapazität des Tunnels insbesondere im ersten Eigenschwingungszustand zu legen. Die Erdbebenerregung des Berechnungsmodells hat unter Verwendung der üblichen Methoden (Antwortspektrumverfahren, Zeitverlaufsanalysen, pushover-Methode) zu erfolgen. Jedenfalls sind auch die Beanspruchungen durch einfallende Wellenfelder mit unterschiedlichem Einfallswinkel zu untersuchen (Parameterstudien). Es sind alle wesentlichen Tunnel- und Untergrunddetails (inklusive der Inhomogenitäten) zu berücksichtigen. Zur Kalibrierung des Modells sind Messungen der geophysikalischen Bodenparameter erforderlich. Dem Konzept ist auch ein Gutachten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik anzuschließen mit Angaben über die am Standort zu erwartenden Erdbebenbeschleunigungen und die Haupteinfallrichtungen von Erdbebenwellen.

4.6. Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten am Tunnel sind die Ergebnisse der gem. Nebenbestimmung 4.5 durchgeführten Nachweise der Behörde vorzulegen. Vor Freigabe durch die Behörde darf kein Baubeginn erfolgen.

4.7. Werden im Zuge der Bauarbeiten am Tunnel wesentliche Abweichungen von den geologischen Strukturen gegenüber dem genehmigten Projekt festgestellt, so ist dies der Behörde unverzüglich zu melden, der Erdbebennachweis zu überprüfen und ggf. zu adaptieren, sowie die entsprechenden Unterlagen der Behörde zur Freigabe vorzulegen."

I.6. Nebenbestimmungen Fachbereich Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz:

In Nebenbestimmung 14.11 in Kap. A.III.14 des angefochtenen Bescheides wird nach den Worten "Es dürfen jedenfalls auf Dauer keine unzulässigen Verbindungen von unterschiedlichen Grundwasserstockwerken" der Klammerausdruck "(d.s. Verbindungen von hydrogeologisch getrennten Grundwasserhorizonten)" eingefügt.

I.7. Nebenbestimmungen Fachbereich Luftschadstoffe und Klima:

In Nebenbestimmung 5.1 in Kap. A.III.5 des angefochtenen Bescheides lautet der letzte Satz: "Die Umweltbaubegleitung hat stichprobenartig zumindest einmal jährlich wiederkehrende Überprüfungen aller eingesetzten Maschinen und schweren Nutzfahrzeuge (SNFZ) durchzuführen und zu protokollieren."

Nebenbestimmung 5.2 lautet:

"5.2. Befestigung der regelmäßig befahrenen Bereiche der Baustelleneinrichtungen und der Zufahrtsstraßen mit Asphalt sowie Einsatz vonkehrmaschinen nach Verschmutzung (Nasskehren erforderlich!)."

Nebenbestimmung 5.3 lautet:

"5.3. Staubfreie Befestigung der fertig gestellten Fahrbahnen bei den beiden Bauphasen Tunnel Offene Bauweise (OBW) Süd und Nord und Reinhaltung derselben i.S. der Nebenbestimmung 5.2."

Nebenbestimmung 5.5 lautet:

"5.5. Reifenwaschanlagen am Übergang von unbefestigtem zu befestigtem Bereich sowie regelmäßiges Reinigen der Anlage inklusive Austauschen des Waschwassers nach den Vorgaben der Umweltbaubegleitung."

Nebenbestimmung 5.8 lautet:

"5.8. Eventuelle Feinzerkleinerungsanlagen sind mit Entstaubungsanlagen (Wirkungsgrad der Feinstaubminderung von mind. 90 %) nach dem Stand der Technik zu bestücken und so zu betreiben, dass der vorgeschriebene Wirkungsgrad über die gesamte Betriebsdauer gewährleistet ist. Es dürfen nur Zerkleinerungsmaschinen verwendet werden, die das Aufgabegut durch Druck zerkleinern. Förderbänder im Freien sind abzudecken und alle Übergabestellen sind zu kapseln."

Nebenbestimmung 5.10 lautet:

"5.10. Die Füll- und Abzugsaggregate von Silos für staubhaltige oder feinkörnige Güter sind abzukapseln und allfällige Verdrängungsluft zu entstauben (Wirkungsgrad der Feinstaubminderung von mind. 90 %) und so zu betreiben, dass der vorgeschriebene Wirkungsgrad über die gesamte Betriebsdauer gewährleistet ist."

Nebenbestimmung 5.11 lautet:

"5.11. Lagerstätten mit Schüttgütern sind ständig erdfeucht zu halten oder abzudecken."

Nebenbestimmung 5.19 lautet:

"5.19. Geschüttete Flächen und Böschungen sind zum vegetationstechnisch nächstmöglichen Zeitpunkt mittels Grassaat zu bepflanzen und bis zur Entwicklung eines deckenden Grasaufwuchses ständig feucht zu halten."

Nebenbestimmung 5.20 lautet: "5.20. Materialverfahren innerhalb der Baustelle dürfen nur entlang der Trasse durchgeführt werden. Der An- und Abtransport von Material hat so weit wie möglich über das hochrangige Verkehrsnetz und unter Vermeidung von Ortsdurchfahrten zu erfolgen. Ein Materialtransportkonzept als integrierter Bestandteil des Routenkonzeptes gem. Nebenbestimmung 2.5 hat eine möglichst geringe Zusatzbelastung der Wohnbevölkerung sicherzustellen. Dabei ist sicherzustellen, dass die im Einreichprojekt (UVE-FB. Luft und Klima, Einlage 8-4, Kap. 12.1) dargelegten Angaben zum Baustellenverkehr sowie die in Bescheidauflage 11.20 festgelegte Anzahl von LKW-Fahrten/Tag nicht überschritten werden."

Nebenbestimmung 5.21 lautet:

"Die Baustellen sind während der Bauphase von einer fachlich einschlägig qualifizierten Ökologischen Bauaufsicht (Umweltbaubegleitung) laufend zu überprüfen. Die Ökologische Bauaufsicht hat die Umsetzung der vorgeschriebenen Maßnahmen unverzüglich zu veranlassen."

Nebenbestimmung 5.22, letzter Satz, lautet:

"Einlangende Beschwerden sind der Ökologischen Bauaufsicht unverzüglich und nachweislich zuzuleiten, die daraufhin die Einhaltung der festgelegten Maßnahmen derart zu überwachen hat, dass diese dadurch mit größtmöglicher Sicherheit eingehalten werden."

Nebenbestimmung 5.23 lautet:

"5.23. Alle nicht staubfrei befestigten Baustraßen und Manipulationsflächen sind, sobald sie im Zeitraum 1. März bis 1. Dezember benutzt werden, bei Trockenheit (= kein Niederschlag innerhalb der letzten 12 Stunden in den Monaten Mai, Juni, Juli und August, ansonsten kein Niederschlag innerhalb der letzten 24 Stunden) feucht zu halten. Die Befeuchtung hat bei Betriebsbeginn zu beginnen und ist mittels fix installierter Beregnungsanlagen über die gesamte Bauzeit durchzuführen. Die Beregnungsanlagen sind bei Vorliegen der oben beschriebenen Voraussetzungen ab dem morgendlichen Betriebsbeginn bzw. ab einem Anstieg der Temperaturen über den Gefrierpunkt an allen Baustraßen und Manipulationsflächen zu betreiben. Als Richtwert ist eine Wasserdotation von zumindest 1 l/m².h anzusetzen; die Anlagen müssen in der Lage sein, die gesamten zu behandelnden Flächen zu beregnen."

In Nebenbestimmung 5.28 lauten der zweite und dritte Absatz:

"Bei baubedingten Überschreitungen eines PM10-Wertes von 300 µg/m³ als gleitender 3-Stundenmittelwert sind durch die ökologische Bauaufsicht kurzfristig und kurzzeitig über die bestehenden Maßnahmen hinaus weitere emissionsreduzierende Maßnahmen anzuordnen und es ist deren Umsetzung zu überwachen. Bei weiterhin steigenden Konzentrationen sind die Maßnahmen bis hin zum Baustopp in diesem Bereich zu verschärfen. Diese zusätzlichen Maßnahmen sind so lange aufrechtzuerhalten, bis die baubedingten Zusatzbelastungen wieder unter 250 µg/m³ im 3-Stundenmittel abgesunken sind.

Zusätzlich ist der gleitende 24 Stundenmittelwert zu erheben. Bei Überschreitung eines gleitenden 24 Stundenmittelwertes von 150 µg/m³ und einer gleichzeitigen Mehrbelastung von mehr als 50 µg/m³ gegenüber dem an einer Vergleichsmessstelle gemessenen Wert ist durch die Ökologische Bauaufsicht eine Ursachenerhebung durchzuführen und sind derartige Zustände durch Maßnahmenanpassung zu unterbinden. Als Vergleichsmessstellen sind die Messstellen Lobau für die nordseitig gelegenen Bauaktivitäten und Schwechat für die südseitig gelegenen Bauaktivitäten heranzuziehen."

Nebenbestimmung 5.29 lautet:

"5.29. In der Betriebsphase ist im Bereich der maximalen Zusatzbelastungen durch die Betriebslüftungen Süd (Bereich Auf der Ried 17 - 21) und Nord (Bereich südlicher Teil des Waidhagenweges 10 - 18 bzw. südlicher Bereich der Autokinostraße) sowie durch das Tunnelportal Nord (Bereich Guntherstraße 73 - 131) ein kontinuierliches Luftgütemonitoring hinsichtlich NO₂, PM₁₀, PM_{2.5} und PM₁ zu betreiben. Nach einer Laufzeit von zehn Jahren ab Vollinbetriebnahme ist die Notwendigkeit dieses Beweissicherungsverfahrens zu überprüfen und die Ergebnisse dieser Überprüfung der Behörde zur Entscheidung vorzulegen. Der Behörde ist jährlich mit 15. August ein Bericht über die Ergebnisse der Messungen zu übermitteln."

Nach der Nebenbestimmung 5.29 werden folgende neue Nebenbestimmungen

5.30 bis 5.32 eingefügt:

"5.30. Falls das Verkehrsmonitoring (Nebenbestimmungen 2.19, 2.20 und 2.21) bezogen auf den jeweiligen Planfall eine gegenüber der Verkehrsprognose um mindestens 1.000 Kfz höhere Verkehrsstärke (JDTV) ergibt, und dadurch vorhabensbedingte Überschreitungen der für Straßenbauvorhaben anzuwendenden Grenzwerte für Luftschadstoffe oder - soweit im Vorhabensgebiet Immissionsgrenzwerte wiederholt oder auf längere Zeit überschritten werden - einer Erheblichkeitsschwelle von 3 % des Langzeitgrenzwertes nicht ausgeschlossen werden können, sind an den betroffenen Straßenzügen im Bereich der exponiertesten Wohnanrainer unverzüglich kontinuierliche Messungen der Luftqualität hinsichtlich NO₂, PM₁₀, PM_{2.5} und PM₁ vorzunehmen. Der Behörde ist jährlich mit 15. Februar ein Bericht über die Ergebnisse der Messungen zu übermitteln.

5.31. Ergeben die Messungen gemäß Nebenbestimmung 5.29 Überschreitungen der für Straßenbauvorhaben anzuwendenden Grenzwerte für Luftschadstoffe oder - soweit im Vorhabensgebiet Immissionsgrenzwerte wiederholt oder auf längere Zeit überschritten werden - einer Erheblichkeitsschwelle von 3 % des Langzeitgrenzwertes, so ist eine Filterung der Tunnelabluft für den betroffenen Schadstoff durchzuführen. Das Schadstofffiltersystem hat einen Wirkungsgrad von mind. 80 % aufzuweisen und ist so zu betreiben, dass der vorgeschriebene Wirkungsgrad über die gesamte Betriebsdauer gewährleistet ist.

5.32 Ergeben die Messungen gemäß Nebenbestimmung 5.30 Überschreitungen der für Straßenbauvorhaben anzuwendenden Grenzwerte für Luftschadstoffe oder - soweit im Vorhabensgebiet Immissionsgrenzwerte wiederholt oder auf längere Zeit überschritten werden - einer Erheblichkeitsschwelle von 3 % des Langzeitgrenzwertes, so ist der Behörde, den Ländern Niederösterreich und Wien, den betroffenen Gemeinden sowie den laut StVO zuständigen Behörden für das Planungsgebiet bis spätestens Ende Juni des auf die Messungen folgenden Jahres ein unter Einbeziehung dieser Stellen ausgearbeitetes Konzept für kompensatorische Maßnahmen, die eine zukünftige Einhaltung der Grenzwerte erwarten lassen (z.B. niedrigere Tempolimits als derzeit, Verkehrsbeschränkungen für bestimmte Fahrzeuge und bauliche Maßnahmen), zur Entscheidung und Realisierung zu übergeben."

I.8. Nebenbestimmungen Fachbereich Humanmedizin:

Die Nebenbestimmungen 6.1 und 6.4 in Kap. A.III.6 des angefochtenen Bescheides entfallen.

In Nebenbestimmung 6.5 wird das Wort "soll" durch das Wort "darf" ersetzt.

Nebenbestimmung 6.7 lautet neu:

"6.7. Passive Schallschutzmaßnahmen haben jedenfalls einen A-bewerteten energieäquivalenten Dauerschallpegel für den Zeitraum von 22 Uhr bis 6 Uhr in Innenräumen (Aufenthaltsräumen) von höchstens 30 dB sicherzustellen."

II. Im Übrigen werden die Beschwerden abgewiesen.

III. Die von der Projektwerberin während des Beschwerdeverfahrens eingereichten

* "Projektmodifikationen vom 16. September 2016", übermittelt mit Schreiben der Projektwerberin vom 15.9.2016,

* Verbesserungen zu den Fachbereichen Geologie und Hydrologie sowie Lärm ("Einreichprojekt 2009, Unterlagen Bundesverwaltungsgericht 16. September 2016"), übermittelt ebenfalls mit Schreiben der Projektwerberin vom 15.9.2016,

* Verbesserungen zu den Fachbereichen Geologie und Hydrologie sowie Lärm ("Einreichprojekt 2009, Unterlagen Bundesverwaltungsgericht März 2017"), übermittelt mit Schreiben der Projektwerberin vom 30.3.2017,

* Verbesserungen zum Fachbereich Lärmtechnik ("Fachbeitrag Lärmtechnik, Unterlagen Bundesverwaltungsgericht Oktober 2017"), übermittelt mit Schreiben der Projektwerberin vom 30.10.2017, sowie die

* Auskunft der Projektwerberin zu den Lärmimmissionen und Luftschadstoffemissionen 2035 gem. § 24c Abs. 2 UVP-G 2000, übermittelt mit Schreiben der Projektwerberin vom 9.4.2018

bilden einen untrennbaren Bestandteil dieses Erkenntnisses. Die Genehmigung des Vorhabens erfolgt auf Grundlage dieser Projektunterlagen.

B)

Die Revision ist zulässig.

Text

ENTSCHEIDUNGSGRÜNDE:

I. Verfahrensgang:

1. Behördliches Verfahren:

Mit Schreiben vom 26.3.2009 brachte die Projektwerberin bei der belangten Behörde den Antrag auf Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung und auf Erlassung eines teilkonzentrierten Genehmigungsbescheides gemäß § 24 Abs. 1 UVP-G 2000 iVm § 24h Abs. 1 (nunmehr § 24f Abs. 1) UVP-G 2000, § 4 Abs. 1 BStG 1971, § 17 ForstG 1975 und § 7 Abs. 1 STSG für das Bundesstraßenbauvorhaben S1 Wiener Außenring Schnellstraße, Abschnitt Schwechat - Süßenbrunn, im Bereich der Gemeinden Wien, Aderklaa, Raasdorf, Groß-Enzersdorf und Schwechat ein. Dem Antrag waren die nach den Verwaltungsvorschriften für die Genehmigung des Vorhabens erforderlichen Unterlagen (Einreichprojekt 2009), einschließlich der UVE, angeschlossen.

Nach Erteilung mehrerer Verbesserungsaufträge durch die Behörde und Nachreichung weiterer Unterlagen, gab die Projektwerberin mit Schreiben vom 19.7.2011 bekannt, dass nunmehr eine geänderte Umsetzung des Vorhabens in zwei Verwirklichungsabschnitten vorgesehen sei und stellte den Antrag, das verfahrensgegenständliche Vorhaben in der nunmehr geänderten Form zu genehmigen. Dazu legte sie das komplette Einreichprojekt i.d.F. der Projektänderung vor.

Vom 13.10. bis 1.12.2011 wurden die Vorhabensunterlagen unter Anwendung der Bestimmungen für Großverfahren der §§ 44a ff Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz - AVG mittels Edikt im Amtsblatt zur

Wiener Zeitung sowie in weiteren Zeitungen veröffentlicht und gemäß § 9 i.V.m. § 24 Abs. 8 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 - UVP-G 2000 zur öffentlichen Einsicht aufgelegt, worauf bei der Behörde zahlreiche Stellungnahmen einlangten.

Nach Ergänzung des Genehmigungsantrages um einen Antrag auf luftfahrtrechtliche Bewilligung und um eine Einverständniserklärung betreffend eine kreuzende Hochleistungsstrecke und nach weiteren Ergänzungen der Vorhabensunterlagen aufgrund von Nachforderungen von Sachverständigen wurde das Umweltverträglichkeitsgutachten, eine Tunnel-Sicherheitsbeurteilung gemäß Straßentunnel-Sicherheitsgesetz ein forsttechnisches Gutachten sowie ein luftfahrttechnisches Gutachten erstellt. Das Umweltverträglichkeitsgutachten und die weiteren Unterlagen wurden in der Folge kundgemacht und öffentlich aufgelegt sowie eine mündliche Verhandlung anberaunt.

Vom 19. bis 23. 12.2012 fand in Wien eine mündliche Verhandlung zum Vorhaben statt, die Verhandlungsschrift wurde anschließend per Edikt kundgemacht und zur öffentlichen Einsicht aufgelegt.

In der Folge wurde die voraussichtliche Entscheidung mit den mitwirkenden Behörden koordiniert, wobei insbesondere die Aufteilung der Maßnahmen besprochen und festgelegt wurde, welche Behörde für die Vorschreibung der Maßnahmen jeweils zuständig ist.

Aufgrund des Inkrafttretens der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung am 3.9.2014 führte die Projektwerberin eine Evaluierung der Projektunterlagen durch und gab eine Auskunft gemäß § 24c Abs. 8 UVP-G 2000 ab. Diese Ergänzungen und die Ergebnisse des weiteren Ermittlungsverfahrens im Hinblick auf die Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung wurden öffentlich mit der Möglichkeit zur Stellungnahme aufgelegt.

Es langten zahlreiche weitere Stellungnahmen ein, die von den Sachverständigen behandelt wurden.

Mit Edikt, das am 27.3.2015 im Amtsblatt der Wiener Zeitung und weiteren Zeitungen veröffentlicht wurde, erfolgte die Erlassung des mit 26.3.2015 datierten Bescheides der belangten Behörde, mit dem die Genehmigung für Errichtung und Betrieb des Bundesstraßenvorhabens S1 Wiener Außenring Schnellstraße, Abschnitt Schwechat - Süßenbrunn nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, dem Forstgesetz 1975 und dem Luftfahrtgesetz erteilt, der Vorentwurf gemäß Straßentunnel-Sicherheitsgesetz genehmigt sowie der Straßenverlauf gemäß dem Bundesstraßengesetz 1971 bestimmt wurde (im Folgenden: "angefochtener Bescheid").

2. Beschwerden:

Gegen diesen Bescheid wurden rechtzeitig Beschwerden der im Spruch angeführten Beschwerdeführer/innen eingebracht, in denen geltend gemacht wird:

Zum behördlichen Verfahren:

- Durch die Nichterfüllung mehrerer Verbesserungsaufträge durch die Projektwerberin sei im Verfahren mehrfach gegen § 13 Abs. 3 AVG verstoßen worden;
- die Projektunterlagen seien nicht gem. § 24a UVP-G 2000 unverzüglich an die mitwirkenden Behörden und das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft übermittelt und nicht unverzüglich aufgelegt und der Projektantrag vom 26.3.2009 niemandem zugänglich gemacht worden;
- die belangte Behörde habe im Verfahren ohne unnötigen Aufschub, spätestens jedoch innerhalb von zwölf Monaten zu entscheiden gehabt. Durch die Verletzung dieser Entscheidungspflicht habe sie die Rechte der Verfahrensparteien wesentlich beeinträchtigt. Durch diesen Umstand sowie den Verstoß gegen Verfahrensnormen bezüglich der Verbesserungsaufträge sei gegen EU-Recht (Loyalitätsprinzip) verstoßen worden. Wäre normgemäß innerhalb dieser Frist entschieden worden, hätte die Projektwerberin ein Klima- und Energiekonzept vorzulegen gehabt. Dessen Vorlage sei auch aufgrund der Energieeffizienzrichtlinie der EU geboten gewesen;
- für das Vorhaben sei zu Unrecht keine strategische Umweltverträglichkeitsprüfung gem. EU-SUP-Richtlinie durchgeführt worden;

- die Genehmigungsvoraussetzungen seien während des Verfahrens zu Gunsten des Vorhabens angepasst worden;
- die Alternativenprüfung sei mangelhaft;
- die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens sei nicht begründet worden;
- Unterlagen zur Beurteilung einer wirtschaftlichen Abhängigkeit der Sachverständigen seien geheim gehalten worden;
- durch Verweise auf - nicht öffentliche - RVS und ÖNORMEN sei das Bestimmtheitsgebot und das Gebot des "fair trial" verletzt und die Kontrolle des Bescheides verunmöglicht worden. Vor allem mehrere Auflagen seien dadurch nicht hinreichend konkretisiert und somit ungeeignet;
- die behördliche Verhandlungsschrift sei mangelhaft;
- während des Verfahrens sei es aufgrund von Antragsänderungen zu einer - unzulässigen - Änderung des Wesens des Vorhabens gekommen;
- die Akteneinsicht sei vor Erlassung des Bescheides verweigert worden;
- Parteinvorbringen und Beweisanträge seien nicht behandelt worden;
- mehrere behördlich bestellte Sachverständige seien befangen gewesen.

Themenbereich Verkehr:

- Prognoseunsicherheiten seien nicht ausreichend berücksichtigt, die UVP berücksichtige Unsicherheiten nicht, obwohl bereits im Einreichprojekt 2010 zur UVP der S8 Marchfeld Schnellstraße das Verfahren zur Konfidenzintervallermittlung laut dem Projekt "Qualivermo" eingesetzt worden sei und der unterzeichnende Sachverständige in einer Fachzeitschrift die Notwendigkeit eines neuen Umgangs mit der Unsicherheit von Daten als "Gebot der Stunde" bezeichnet habe; aus informationstechnischer Sicht müssten Unsicherheiten jederzeit berechenbar sein; die Angabe von Vertrauensbereichen und einer Sensitivitätsanalyse der erstellten Planfälle fehle völlig, obwohl derartige Angaben seit Jahrzehnten Stand der Technik seien;
- der Prognosezeitraum sei mit dem Jahr 2025 zu kurz gewählt;
- für die Verkehrsprognosen seien willkürliche Annahmen getroffen worden;
- die Herstellung von Ortsumfahrungen als Voraussetzung für die Umweltverträglichkeit sei nicht garantiert;
- die angenommenen Verkehrszahlen seien nicht überprüfbar;
- bei der angestrebten Teilverkehrsfreigabe komme es zu einer massiven Mehrbelastung der Anrainer;
- der Verkehr im Stadtgebiet von Groß-Enzersdorf und alten Ortskernen bleibe unberücksichtigt;
- zahlreiche Nebenbestimmungen des Bescheides zum Themenbereich

Verkehr seien unbestimmt:

Auflagen 2.1, 2.5, 2.17, 2.18: Keine Kenntnis der Routenwahl und des Monitoringkonzepts für die Bauphase zum Zeitpunkt der Genehmigung, Einvernehmen mit StVO-Behörde;

Auflagen 2.2 und 9.6: Unklare Zusammenarbeit mit betroffenen Landwirten;

Auflage 2.8: Koordination mit Landesstraßenbehörden ohne Gewähr;

Auflage 2.9: Leistungsfähigkeitsnachweis des Kreisverkehrs ohne Umfahrung Groß-Enzersdorf;

Auflage 2.10: "Nichtempfehlung" einer Maßnahme;

Auflage 2.15 (Während des Betriebes sind Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der in der Umweltverträglichkeitserklärung dargestellten Entlastungen des untergeordneten Straßennetzes dann notwendig, wenn die prognostizierte Verkehrsnachfrage im entlasteten Straßennetz überschritten wird [siehe auch Auflagen 2.19, 2.20 und 2.21]. Die [Projektwerberin] ist verpflichtet, sich bei den zuständigen Landesstraßenbehörden und den dafür zuständigen Straßenerhaltern für geeignete Maßnahmen einzusetzen) sei zu unbestimmt bzw. könne die Umweltverträglichkeit nicht sicherstellen. Dies gelte auch für Auflage 2.16 (Es sind geeignete Maßnahmen - z.B. Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, Tempo 30, LKW-Durchfahrtsverbot usw. - zur Vermeidung eines Anstiegs der Verkehrsunfälle bzw. der Personenschäden trotz der zu erwartenden Zunahme der KFZ-Verkehrsnachfrage für diesen Bereich mit der zuständigen fachlichen Behörde und den betroffenen Gemeinden bis vor Baubeginn des ersten Bauabschnitts des Einreichprojekts der S1 abzuklären, wenn die Teilinbetriebnahme der S1 ohne die beiden Landesstraßen-Umfahrungen erfolgt).

Die Auflagen 2.19, 2.20, 2.21 (Maßnahmen zum Monitoring und zur Abhilfe bei Überschreitung der prognostizierten Verkehrsbelastungen) seien unbestimmt und untauglich, die Umweltverträglichkeit sicher zu stellen.

Themenbereich Hydrogeologie und Grundwasser:

- Die Entscheidung blende die Fachbereiche Hydrogeologie und Grundwasser aus, es würden keine Maßnahmen dazu festgelegt;
- die geologischen Grundlagen wie das zu Grunde liegende geologische Profil, die Staueroberkanten und die Bruchtektonik seien nicht stichhaltig;
- die Durchführung von Pumpversuchen und die Analyse der Grundwasserströmungsberechnungen könne nicht nachvollzogen werden
- die Grundwassermodellierung sei weder nachvollziehbar noch tragfähig;
- das Projekt könne zu unzulässigen Verbindungen unterschiedlicher Grundwasserstockwerke führen;
- im Zuge der Bauarbeiten könne es zu nicht berücksichtigten Gasaustritten kommen;
- Auswirkungen auf Wasserversorgungsanlagen könnten nicht beurteilt werden, etwa könne nicht klargestellt werden, welche Personen durch Grundwasseranhebungen und -absenkungen betroffen sind;
- die geplanten linksufrigen Grundwasserabsenkungen könnten eine Absenkung des Grundwasserkörpers im Nationalpark zur Folge haben;
- die gewählte Methodik der HGW-100-Berechnung sei nicht geeignet und führe zu falschen Schlüssen.

Themenbereiche Geotechnik, Tunnelbau, baulicher Brandschutz, Tunnelsicherheit, Erschütterungen und Erdbebensicherheit:

- Es sei keine Wasserdichtheit der Ringfugen bei bruchtektonischen Versetzungen zu erwarten;
- das geologische Profil sei eine reine Annahme, feinstratigraphische Analysen seien nicht durchgeführt worden;
- die Eignung der vorgeschlagenen Grundwasserausgleichs- und Kommunikationsanlagen in der projektierten Form sei nicht erwiesen, mit bleibenden Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse sei zu rechnen;
- es seien viel gefährlichere Erdbeben möglich als berücksichtigt, die Erdbebensicherheit sei nicht gegeben; Planung und Berechnung der Tübbinge und Dichtungen seien auf diese erhöhte Seismizität festzulegen;
- die Risikoanalyse betreffend Tunnelsicherheit, die Brandrauchentlüftung und die Brandrauchabfuhr seien mangelhaft;

- das Tunnel sei nicht ausreichend brandsicher, eine Sprinkleranlage sei zu installieren;
- Brandszenarien und Quellterme aus der Sicht möglicher Wirkungen auf den Nationalpark seien zu Unrecht nicht ermittelt worden;
- Nebenbestimmungen des Bescheides zu diesen Themenbereichen seien unbestimmt oder ergänzungsbedürftig;
- Die Auflagen 4.3 und 4.4 (Überprüfung des Zustandes der Straßen vor Beginn der Bauarbeiten und ggf Treffen "geeigneter" Maßnahmen zum Immissionsschutz, Empfehlung einer Risskartierung), seien unbestimmt;
- zahlreiche weitere Nebenbestimmungen des Bescheides zum Themenbereich Lärm seien unbestimmt:

Auflage 14.2: Erfordernis der Erstellung von detaillierten geotechnischen Gründungsgutachten - dies entspreche eher einer internen Feststellung der Behörde

Auflage 14.4: Die "normgemäße Dokumentation" der Spezialtiefbaumaßnahmen sei unzureichend genau

Auflage 14.6 (Vorschreibung geotechnischer Messungen in den wesentlichen Gesteinsphasen): es fehle die Festlegung von Konsequenzen bei Abweichungen

Auflage 14.10: Die Vorschreibung von weiteren Bohrungen und ihrer Bestätigung vor Projektausführung sei größtenteils unklar und unbestimmt

Auflage 14.11 könne den Schutz des Tiefengrundwassers nicht sicherstellen, weil unklar sei, ob nach Rückbau nicht für den bleibenden Bestand bestimmter Brunnen "zulässige" Verbindungen unterschiedlicher Grundwasserstockwerke verbleiben könnten

Auflage 14.14 (Wasserdichtheit der Ringfugen der Schildtunnel im Erdbebenlastfall) lasse die Regelung der Wasserdichtheit bei bruchtektonischen Versetzungen vermissen

Die Auflagen 14.22-24, die das geotechnische Sicherheitsmanagement regeln, verpflichteten auch Dritte, gegen die sie nicht durchsetzbar seien; auch der "Einflussbereich" sei nicht definiert

Auflage 14.24: Die Vorschreibung, dass die geotechnischen Sicherheitsmanagementpläne auch eine hinreichende Störfallanalyse zu beinhalten haben, sei nicht präzise genug

Auflage 15.7: Die Festlegung, dass das Risiko für den STSG-Referenzunnel neu zu ermitteln und zu dokumentieren ist und dabei von einer üblichen Stauhäufigkeit und dem üblichen Anteil von Bussen auszugehen ist, sei angesichts der erhöhten Stauhäufigkeit unangemessen

Auflage 15.8: Bei dieser Auflage betreffend Risikoanalyse Gefahrguttransporte erlaube die Forderung der Dokumentation, dass sich auf Grund der lokalen Hafenanlagen im Raum Schwechat keine "deutliche Abweichung" von den österreichweiten Durchschnittswerten der Gefahrgutzusammensetzung ergibt, einen zu großen Spielraum

Auflage 15.19: Die Auflage, die bei der Berechnung des Frischluftbedarfs der Tunnellüftung die Verwendung der aus dem Maximalplanfall M-Max abgeleiteten, maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärke (MSV) gemäß RVS 03.01.11 (Beurteilung des Verkehrsaufkommens auf Straßen) vorschreibt, gehe nicht von einem Maximalplanfall aus

Auflage 15.21 beweise, dass die Planung der Tunnellüftung nur unzureichend erfolgt ist

Auflage 15.35, die verlangt, auf den Rampenstrecken der Halbanchlussstelle Essling, die Längsneigungen von mehr als 3 % aufweisen, besonderes Augenmerk bei der Lüftungsplanung dem Brandfall zu widmen und zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit zu treffen, sei unbestimmt

Auflage 15.45 sollte Mängel der UVE durch Neuberichtserstellung nach Genehmigung sanieren, dies hätte bereits im Genehmigungsverfahren in Form eines Verbesserungsauftrages passieren sollen.

Themenbereich Oberflächenwässer, Straßen- und Tunnelwasser:

- Der Einleitung von Chlorid ins Grundwasser infolge Vergischung und Verregnung aus dem Rußbach sei nicht die gebotene Aufmerksamkeit geschenkt worden;
- Es stelle nicht den Stand der Technik dar, Straßenabwässer nur über Absetzbecken und belebte Bodenzonen zu reinigen;
- Die Anwendung der RVS 04.04.11 zu Unfallfolgen, Chlorid entspreche nicht dem Stand der Technik;
- das Risiko von Unfallfolgen sei nicht beachtet worden;
- für den aufgebracht Bodenbelag seien falsche Salzmengen angenommen worden;
- Nebenbestimmungen zu diesem Fachbereich fehlten im Bescheid.

Themenbereich Pflanzen, Tiere, Lebensräume, Gewässerökologie:

- Im Bescheid würden zu diesem Fachbereich zu Unrecht keine Maßnahmen in Form von Nebenbestimmungen festgelegt;
- der Nationalpark würde durch die Linienführung im Grundwasser beeinträchtigt;
- die Grundwasserfauna würde nicht berücksichtigt.

Themenbereich Luftschadstoffe:

- Die berücksichtigten Emissionsfaktoren des HBEFA seien nicht real, sondern unter künstlichen Laborbedingungen gewonnen; diese Emissionsfaktoren stellten in Bezug auf NOx keinesfalls eine obere Schranke dar;
- in der Überarbeitung der RVS 04.02.12 im Jahr 2014 seien wesentliche Änderungen zu Ungunsten der Beschwerdeführerinnen aufgenommen worden. Die Experten, die bei der Überarbeitung der RVS mitgewirkt haben, seien "BMVIT- und ASFINAG-freundlich";
- die Frage von Kumulationen mit weiteren Projekten (insbesondere Flughafen Wien Schwechat) sei für den Fachbereich Luftreinhaltung nicht geprüft worden. In Bezug auf den Flughafen sei der falsche Nullplanfall herangezogen worden. PM2,5 wäre für die S1 Süd nicht berücksichtigt worden, womit die Auswirkungen des gegenständlichen Abschnitts nicht ausreichend geprüft worden seien;
- die Abluft der Tunnelportale in Bezug auf Anrainer und Nationalpark sei nicht ausreichend berücksichtigt worden;
- auch in diesem Fachbereich seien - ebenso wie im Fachbereich Verkehr - Unsicherheiten nicht entsprechend berücksichtigt worden, das Monitoring sei daher nicht ausreichend bemessen um eine nachhaltige Entwicklung sicherzustellen bzw. das Erfordernis der Angabe von Unsicherheiten zu ersetzen;
- zahlreiche Nebenbestimmungen des Bescheides zum Themenbereich

Luftschadstoffe seien unbestimmt:

Auflagen 5.1-5.3: Stichprobenartig wiederkehrende Überprüfungen, Befestigung "intensiv genutzter" Bereiche zum Immissionsschutz; Intervall der Reinigung der staubfrei gemachten Fahrbahnen unklar

Auflage 5.5: Zeitpunkt der Reinigung des Waschwassers der Reifenreinigungsanlage unklar

Auflage 5.6: Die Anordnung "Für die zusätzliche Errichtung und den Betrieb von Material-, Erdaushub- oder Humuszwischenlagern, Materialaufbereitungen, Asphaltmischanlagen und dergleichen kann nach Vorlage eines Nachweises des Einhaltens des Schwellenwertkonzeptes die Mindestentfernung zu Anrainern auf 300 m

reduziert werden" erfordere eine Festlegung, wer die Einhaltung des Schwellenwertkonzepts überprüfe und wie sich Anrainer dagegen wehren können

Auflage 5.7: Staubbindung durch Feuchthalten bei Materialaufbereitungen und -umschlag - Mindestfeuchtegehalt des Material-Wasser-Gemisches fraglich

Auflage 5.8 - Eventuelle Feinzerkleinerungsanlagen sind mit Entstaubungsanlagen nach dem Stand der Technik zu bestücken - lasse zu viel Spielraum, Abdeckung im Freien uU nicht ausreichend

Auflagen 5.10 und 5.11 - Geeignete Abkapselung der Füll- und Abzugsaggregate von Silos für staubhaltige oder feinkörnige Güter und allfällige Entstaubung der Verdrängungsluft sei ebenso unbestimmt wie die Forderung einer ausreichenden Befeuchtung oder Abdeckung von Lagerstätten

Auflage 5.12: Die Forderung, der Transport von Erdmaterial dürfe nur in erdfeuchtem Zustand erfolgen, sei nicht oder nur sehr schwer technisch durchführbar

Auflage, 5.16, 5.17 und 5.18: Das Intervall der Prüfung der Einhaltung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf der Baustelle und die Größe der Stichproben bei Überprüfung des technischen Standards der eingesetzten Fahrzeuge und technischen Geräte sei nicht festgelegt

Auflage 5.19: Die Bepflanzung geschütteter Flächen und Böschungen sei nicht ausreichend festgelegt

Auflage 5.20: Es sei unklar, welches eine "möglichst geringe" Zusatzbelastung aufgrund eines zu erarbeitenden Materialkonzepts sei

Auflage 5.21: Es sei unbestimmt, wieviel Zeit dem Bauträger zur Behebung von Mängeln eingeräumt wird

Auflage 5.22: Die Forderung nach "verstärkter Überwachung" nach Anrainerbeschwerden sei unbestimmt

Auflage 5.26: Es sei unklar, was geschehe, wenn die Betriebszeiten der Lüftung nicht eingehalten werden

Auflage 5.28: Es sei unklar, wann nach Ergreifen von Gegenmaßnahmen bei Überschreitung eines bestimmten Feinstaubwertes die baubedingten Zusatzbelastungen wieder "merklich" unter diesen Wert abgesunken sind

Auflage 5.29: Es sei unbestimmt, wie entschieden werde, ob nach dem geforderten 5-Jahreszeitraum des Monitorings an Betriebslüftungen dieses fortgeführt wird

Themenbereich Lärm:

- Der Bescheid stütze sich auf eine rechtswidrige Rechtsgrundlage, die BStLärmIV;
- Vertrauensbereiche und Unsicherheiten seien zu Unrecht nicht berücksichtigt worden;
- das Monitoring sei untauglich, Überschreitungen von Grenzwerten zu belegen;
- der lärm mindernde Bodenbelag habe nur eine geringe Haltbarkeit;
- die Umweltverträglichkeit sei nur beim Bau der Umfahrungen Raasdorf und Großenzersdorf gegeben;
- die Querlüftung sei beim Einbau von Schalldämmlüftern sicherzustellen;
- die Parkanlage in der Invalidensiedlung und der "Norbert-Scheid-Wald" seien nicht ausreichend geschützt;
- es sei unklar, ob alle aktiven Lärmschutzmaßnahmen ausgeschöpft worden seien;
- die für passiven Lärmschutz vorgesehenen Objekte seien willkürlich ausgewählt worden, einige Objekte seien falsch berechnet worden;

- es gebe Abweichungen bei den angenommenen Planfällen in den Unterlagen zu den Vorhaben S1 und S8;
- die Kumulation mit dem Lärm der S8, von Windrädern und der Flugzeuge sei nicht berücksichtigt worden;
- die Genauigkeit der Schallausbreitungsrechnung sei nur eine scheinbare, die Auswahl der für Lärmschutz vorgesehenen Objekte beruhe auf Zufälligkeiten, die üblichen Standardabweichungen und Reflexionswirkungen an den Fassaden seien nicht berücksichtigt worden, die verwendeten Softwareversionen nicht angegeben bzw. nicht nachvollziehbar;
- es hätte auf Planungsrichtwerte für ruhige Wohngebiete abgestellt werden müssen;
- zahlreiche Nebenbestimmungen des Bescheides zum Themenbereich Lärm seien unbestimmt:

Auflage 3.3: Kompensation bei Überschreitung der Lärmgrenzwerte

Auflage 3.4: Vermeidung von Massentransport in bewohnten Gebieten

Auflage 3.7: Ermittlung des Schalldämmmaßes in Anlehnung an die ÖNORM 8115-2

Auflage 3.13: Bestätigungen durch eine Sonderfachperson Lärm

Auflage 3.14: Vogelanprall an transparenten Lärmschutzwänden

Auflage 3.15: Die Anordnung "Werden im Zuge der Beweissicherung Überschreitungen der Referenzdaten des Einreichprojektes festgestellt, sind die dafür verantwortlichen Ursachen zu lokalisieren und - sofern diese durch das Vorhaben verursacht werden - mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren" sei nicht ausreichend bestimmt

Auflage 3.16: Beweissicherung und Kontrolle in der Bauphase

Auflagen 3.17, 3.18: Schalltechnische Messungen und Beurteilung durch humanmedizinischen Sachverständigen

Auflagen 3.20-23: Schalltechnische Messungen nach Verkehrsfreigabe:

es sei unklar wann und an welchen Messpunkten gemessen werde, um eine Repräsentativität sicher zu stellen

Auflage 6.4: Die Anordnung, dass, sollte entgegen der Planung am Samstag gearbeitet werden, lärmintensive Arbeiten im Bereich von lärmexponierten Anrainern grundsätzlich nicht durchzuführen seien, sei unbestimmt und würde noch dazu eine Einladung zu Arbeiten gerade am Samstag darstellen

Themenbereich Humanmedizin:

- Kombinationswirkungen von Lärm und Luftschadstoffen seien nicht berücksichtigt worden;

Verkehrssicherheit:

- Die Auflage 8.2 - Alternative zum Stacheldraht zur Herstellung der Schwarzwilddichtheit - sei unbestimmt

Umgang mit Beschwerden in der Bauphase:

- Die Auflage 1.4 (Einlangende Beschwerden sind von der Örtlichen Bauaufsicht und der Ökologischen Bauaufsicht bzw. den betroffenen Sonderbauaufsichten nachweislich zuzuleiten, die daraufhin die Einhaltung der festgelegten Maßnahmen "verstärkt" zu überwachen haben. Lärm- und erschütterungsintensive Bauphasen sind der betroffenen Bevölkerung "rechtzeitig" anzukündigen.) sei zu unbestimmt.

Zum öffentlichen Interesse:

- die Prüfung der Wirtschaftlichkeit des Vorhabens sei insgesamt für die Beschwerdeführer nicht nachprüf- und nachvollziehbar.

Es werden die Anträge gestellt,

- an den Verfassungsgerichtshof den Antrag zu stellen, die Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung als gesetzwidrig aufzuheben,
- eine mündliche Verhandlung durchzuführen,
- den angefochtenen Bescheid dahingehend abzuändern, dass der verfahrenseinleitende Antrag abgewiesen wird,
- in eventu den angefochtenen Bescheid aufzuheben.

3. Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht bis zur mündlichen Verhandlung:

3.1. Das Bundesverwaltungsgericht beauftragte Sachverständige aus den Bereichen

- Verkehrstechnik,
- Hydrogeologie und Grundwasser,
- Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz,
- Schwingungstechnik und Erschütterungsschutz,
- Tunnelsicherheit,
- Oberflächenwasser, Straßenwässer, Tunnelwässer, Abfallwirtschaft und Baustellenlogistik,
- Gewässerökologie und Fischerei,
- Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung,
- Luftreinhaltetechnik,
- Schalltechnik sowie
- Humanmedizin

mit der Erstellung von Gutachten zu den Beschwerdevorbringen, soweit diese dem Gericht rechtlich relevant erschienen. Das Gericht bestellte durchwegs nichtamtliche Sachverständige, von denen einige bereits im behördlichen Verfahren mit der Erstellung von Gutachten für die Behörde betraut waren.

3.2. Mit Beschluss vom 30.11.2015 stellte das Bundesverwaltungsgericht an den Verfassungsgerichtshof im Wesentlichen den Antrag gemäß Art. 139 Abs. 1 Z 1 i.V.m. Art. 89 und Art. 135 Abs. 4 B-VG, § 6 Abs. 1 bis 4 der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung - BStLärmIV, BGBl. II Nr. 215/2014, als gesetzwidrig aufzuheben.

Mit Erkenntnis vom 15.3.2017, Zl. V-152/2015, entschied der Verfassungsgerichtshof, dass die vom Bundesverwaltungsgericht ob der Gesetzmäßigkeit des § 6 Abs. 1 bis 4 BStLärmIV erhobenen Bedenken nicht zutreffen und wies den Antrag auf Aufhebung wegen Gesetzwidrigkeit daher ab.

3.3. Mit Beschluss vom 9.12.2015 wurde der Projektwerberin auf Grundlage sachverständiger Beurteilung mit Frist bis 15.4.2016 ein umfangreicher Verbesserungsauftrag gem. § 13 Abs. 3 AVG zu den Fachbereichen Hydrogeologie und Lärmtechnik erteilt.

Aus dem Fachbereich Hydrogeologie wurden weitere Angaben und Unterlagen zu den Erkundungsdaten, zum geologischen Modell, zum hydrogeologischen Modell, zum Grundwasserchemismus, zur

Grundwassermodellierung, zur Plausibilisierung der HGW-100-Prognose und zu den Projektwirkungen eingefordert.

Zum Fachbereich Lärm wurde bei allen Grundstücken, für die statt straßenseitiger (aktiver) Lärmschutzmaßnahmen gem. § 8 Abs. 1 der BStLärmIV objektseitige Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 BstLärmIV vorgesehen sind, der Nachweis verlangt, dass aktive Lärmschutzmaßnahmen technisch nicht realisierbar sind oder, wo aktive Lärmschutzmaßnahmen technisch realisierbar sind, welche lärmreduzierende Wirkung diese aktiven Maßnahmen auf die diesen Grundstücken zugeordneten Immissionspunkte hätten (Zusatz- und Gesamtbelastung bei Realisierung), welche Kosten aus diesen Maßnahmen im Vergleich zu den vorgeschlagenen objektseitigen Maßnahmen resultieren würden, und welche nachvollziehbaren und dem Stand der Technik entsprechenden Kriterien für die Beurteilung nach § 9 Abs. 1 BStLärmIV herangezogen wurden, um zu beurteilen, ob diese Maßnahmen im Hinblick auf den erzielbaren Zweck nur unter einem unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Aufwand umsetzbar sind. Darüber hinaus wurden detailliertere Angaben zu den Immissionspunkten nachgefordert.

Mit Schreiben vom 8.4.2016 ersuchte die Projektwerberin um Fristerstreckung bis 16.9.2016, die ihr vom Bundesverwaltungsgericht mit Beschluss vom 13.4.2016 gewährt wurde.

Mit Schreiben vom 15.9.2016 brachte die Projektwerberin die geforderten Verbesserungen und gleichzeitig Projektmodifikationen ("Projektoptimierung") ein.

Nach Prüfung der nachgereichten Unterlagen durch die betroffenen Sachverständigen wurde

- mit Beschluss vom 24.10.2016 zum Fachbereich Lärm mit Frist 30.11.2016 ein weiterer Verbesserungsauftrag erlassen; auf Antrag der Projektwerberin wurde die Frist für die Erfüllung dieses Verbesserungsauftrages mit Beschluss vom 7.12.2016 bis zum 31.3.2017 verlängert;
- mit Schreiben des Bundesverwaltungsgerichts vom 16.12.2016 mit Frist 31.3.2017 um Komplettierung der am 15.9.2017 übermittelten Unterlagen betreffend den Fachbereich Hydrogeologie ersucht.

Mit Schreiben vom 30.3.2017 wurden die nachgeforderten Unterlagen von der Projektwerberin übermittelt.

Mit Schreiben vom 7.5.2017 stellte der Sachverständige für Schalltechnik fest, dass die lärmtechnischen Unterlagen nach wie vor Mängel aufwiesen, die eine Beurteilung der Unterlagen im Lichte der Beschwerdevorbringen nicht möglich machten.

Mit Schreiben vom 26.5.2017 ersuchte der hydrogeologische Sachverständige um die Übermittlung der Bohrprofilardarstellungen inkl. vorliegender Ergebnisse von Bohrlochversuchen von Erkundungs- bzw. Kernbohrungen, die die Projektwerberin durchgeführt hat.

Diese beiden Stellungnahmen wurden der Projektwerberin vom Gericht am 31.5.2017 übergeben. Die Projektwerberin übermittelte daraufhin Erkundungsdaten mit Schreiben vom 14.6.2017, mit Schreiben vom 30.6.2017 wurden diese Daten aktualisiert. Zur Stellungnahme aus dem Bereich Lärmtechnik vom 7.5.2017 nahm die Projektwerberin mit Schreiben vom 8.9.2017 Stellung, wobei sie auch zu von verschiedenen Sachverständigen gefundenen Leerverweisen in den Unterlagen und auf eine Frage des dazu bestellten Sachverständigen zu Chlorideintrag durch Sprühverluste in Oberflächengewässer Stellung nahm.

Mit Ladung vom 27.6.2017 wurde die mündliche Verhandlung anberaumt, und zwar für die Zeit vom 8.-10.11. (Themenbereiche: Hydrogeologie und Grundwasser; Verkehr; Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz; Erschütterungen und Erdbebensicherheit; Oberflächen-, Straßen- und Tunnelwässer, Abfallwirtschaft und Baustellenlogistik;

Gewässerökologie und Fischerei) und vom 14.-16.11.2017 (Themenbereiche: Lärm; Humanmedizin; Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung;

Luftreinhaltung, Wald, Jagd- und Wildökologie, Boden und Landwirtschaft; nicht behandelte Fragen vom ersten Themenblock 8.-10.11.2017).

Nachdem die Zweitbeschwerdeführerin im Verfahren bereits wiederholt die Ergänzungen der Projektwerberin als ungenügend gerügt hatte, ergänzte sie mit Stellungnahme vom 3.7.2017 ihre Beschwerde zum Thema Luftreinhaltung, wobei sie auch den gerichtlichen Sachverständigen für Luftreinhaltetechnik als befangen ablehnte und den Antrag stellte, das Bundesverwaltungsgericht möge der Projektwerberin die Ergänzung der UVE um Maßnahmen der Nachsorge auftragen.

Mit Schreiben vom 1.8. bzw. vom 3.8.2017 lehnten die Behörde und die Projektwerberin den vom Gericht bestellten humanmedizinischen Sachverständigen wegen Befangenheit ab.

In der Folge wurden sukzessive - zuletzt mit Schreiben vom 26.9.2017 das humanmedizinische Gutachten in Bezug auf den Teilbereich Luftschadstoffe - sämtliche vom Bundesverwaltungsgericht in Auftrag gegebene Sachverständigengutachten zu den Beschwerden (mit Ausnahme des Gutachtens für Tunnelsicherheit) an die Verfahrensparteien zur Vorbereitung auf die mündliche Verhandlung und allfällige schriftliche Stellungnahme bis 31.10.2017 übermittelt. Das Gutachten für Tunnelsicherheit wurde mit Schreiben vom 12.10. mit Stellungnahmefrist 6.11.2017 übermittelt.

Sämtliche dieser Gutachten nahmen eine Beurteilung der Beschwerdevorbringen aus Sicht ihres Fachbereiches vor. Das schalltechnische Gutachten kam jedoch zum Schluss, dass auf Grund der mangelhaften Modellierung und den damit zu erwartenden Abweichungen bei den berechneten Immissionen einerseits und den nicht plausiblen Berechnungsergebnissen andererseits sowie der Tatsache, dass eine vollständige Modellprüfung nicht möglich sei, der schalltechnische Teil der UVE - auch nach mehrmaliger Ergänzung und Verbesserung - nicht für eine Beurteilung des Vorhabens geeignet und deshalb auch eine weitere Erörterung der Parteinvorbringen zu diesem Fachbereich - zumindest zum jetzigen Zeitpunkt - noch nicht erforderlich sei.

Mit Schreiben vom 30.10.2017 legte die Projektwerberin einen völlig überarbeiteten Fachbeitrag zum Themenbereich Lärm vor sowie Stellungnahmen zu den Gerichtsgutachten zum Fachbereich Lärm und Umweltmedizin, die mit Schreiben vom 16.11.2017 an alle Parteien übermittelt wurden.

Jeweils mit Schreiben vom 31.10.2017 machte die Erstbeschwerdeführerin eine Mitteilung zum Verfahren und stellte einen "Antrag auf Feststellung der Ausgeschlossenheit und Antrag auf Ablehnung" des Sachverständigen für Erschütterungen und Erdbbensicherheit, die Zweitbeschwerdeführerin stellte Anträge zum Fachbereich Lärm und gab eine Stellungnahme zum humanmedizinischen Gerichtsgutachten ab. Mit Schreiben vom 2.11. übermittelte die Zweitbeschwerdeführerin fachliche Stellungnahmen zum hydrogeologischen Gerichtsgutachten sowie zu den Gerichtsgutachten aus den Fachbereichen Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz, Erschütterungen und Erdbbensicherheit sowie Gewässerökologie und Fischerei.

Mit Schreiben vom 6.11.2017 übermittelte die Projektwerberin eine Stellungnahme zum Fachbereich Tunnelsicherheit und eine "Risikoanalyse Gefahrguttransporte".

Mit Schreiben vom 7.11.2017 übermittelte die Zweitbeschwerdeführerin den Antrag auf Übermittlung von Unterlagen durch die Projektwerberin in elektronischer Form.

Mit Schreiben vom 9.11.2017 stellte die Erstbeschwerdeführerin den Antrag, das Bundesverwaltungsgericht möge eine im Auftrag der Stadt Wien erstellte Studie zur Überprüfung und Bewertung der Varianten zum Bau einer neuen Donauquerung beschaffen und bei seiner Entscheidung berücksichtigen.

Mit Schreiben vom 29.11.2017 machte die Erstbeschwerdeführerin Vorbringen zur Lärmuntersuchung und den Prognosezeitpunkten. Am selben Tag übergab die Projektwerberin Excel-Dateien zu den Berechnungsergebnissen Lärm, am 4.12.2017 übermittelte der schalltechnische Gerichtssachverständige sein Gutachten zu den überarbeiteten Projektunterlagen. Die Excel-Dateien und das Gutachten wurden mit Schreiben vom gleichen Tag an alle Parteien übermittelt.

Mit Beschluss vom 6.12.2017, GZ W104 2108274-1/152Z, trug das Bundesverwaltungsgericht der Projektwerberin die Herausgabe der Quell- und Zielmatrizen der Verkehrsuntersuchung auf.

Am 12.12.2017 langte das nunmehr vollständige, um gesundheitliche Aspekte des Lärms ergänzte humanmedizinische Gerichtsgutachten ein und wurde mit Schreiben vom selben Tag an die Parteien weitergeleitet.

Am 15.12. übermittelte die Projektwerberin wie vom Bundesverwaltungsgericht aufgetragen die Quell- und Zielmatrizen der Verkehrsuntersuchung. Diese wurden mit Schreiben vom 18.12.2017 an die Parteien weitergeleitet. Mit Schreiben vom 8.1.2018 ersuchte die Zweitbeschwerdeführerin um eine Frist von sechs Wochen zwecks Stellungnahme dazu.

Mit Schreiben vom 3.1.2018 übermittelte die Stadt Wien - MA 46 eine Stellungnahme als mitwirkende Behörde gemäß StVO zum schalltechnischen Gerichtsgutachten.

Mit Schreiben vom 10.1.2018 übermittelte die Zweitbeschwerdeführerin ein "Vorbringen zu neuen Lärmunterlagen".

Mit E-Mail vom 12.1.2018 übermittelte die Sechstbeschwerdeführerin eine Publikation "Transeuropäisches Verkehrsnetz" der Europäischen Kommission.

Am 10.1.2018 übermittelte der Gerichtssachverständige für Luft und Klima ein vom Bundesverwaltungsgericht beauftragtes Ergänzungsgutachten "Auswirkungen Tunnelbrand und Ergänzung der Nebenbestimmungen", das mit Schreiben vom 12.1.2018 an die Parteien weitergeleitet wurde.

Mit Schreiben vom 12.1.2018 erstattete die Zweitbeschwerdeführerin ein weiteres Vorbringen zum Erfordernis einer Qualitätssicherung des Verkehrsmodells.

4. Mündliche Verhandlung:

Von 8. bis 16.11.2017 sowie am 15. und 16.1.2018 wurde am Bundesverwaltungsgericht eine mündliche Verhandlung durchgeführt. Am Schluss der mündlichen Verhandlung wurde vom Verhandlungsleiter ein Schluss des Ermittlungsverfahrens gemäß § 40 Abs. 5 i.V.m. § 16 Abs. 3 UVP-G 2000 verkündet.

5. Weiteres Verfahren nach der mündlichen Verhandlung:

Vor Ablauf der vierwöchigen Stellungnahmefrist, die das UVP-G 2000 nach Verkündung eines Schlusses des Ermittlungsverfahrens noch gewährt, langten folgende Stellungnahmen samt Anträgen ein:

- Zweitbeschwerdeführerin zum Ergänzungsgutachten "Auswirkungen Tunnelbrand und Ergänzung der Nebenbestimmungen" (7.2.2018),
- Zweitbeschwerdeführerin zu Verkehrsuntersuchung und Verkehrsdaten (Quell- und Zielmatrizen 12.2.2018),
- Zweitbeschwerdeführerin zu Hydrogeologie und Grundwasser bzw. Geologie (13.2.2018),
- Fünftbeschwerdeführerin zu Kostenuntersuchung Lärmschutz und zum Verfahren (14.2.2018),
- Zweitbeschwerdeführerin zu Lärm und Humanmedizin (15.2.2018),
- Zweitbeschwerdeführerin zu Geologie, Seismotechnik und Erdbebengefährdung (15.2.2018),
- Siebtbeschwerdeführerin zu Lärm und Luftschadstoffen (Lärmschutz; datiert 12.2.2018, eingelangt 16.2.2018).

Dazu nahmen auf Ersuchen des Bundesverwaltungsgerichts der Sachverständige für Luft und Klima mit Schreiben vom 22.2., der schalltechnische Sachverständige mit Schreiben vom 2.3., der verkehrstechnische Sachverständige mit Schreiben vom 2.3. und der Sachverständige für Hydrogeologie mit Schreiben vom 5.3.2018 Stellung. Diese Stellungnahmen wurden mit Schreiben vom 5.3.2018 mit - nicht erstreckbarer - Stellungnahmefrist 14.3.2018 (einlangend) an die Verfahrensparteien übermittelt.

Zu diesen Stellungnahmen der Sachverständigen langten wiederum Stellungnahmen der Zweitbeschwerdeführerin zu den Fachbereichen Verkehr (14. und 15.3.), Luftschadstoffe (11.3.), Lärm (19.3., 20.3.) sowie Hydrogeologie und Grundwasser (13.3., 20.3.), sowie der Siebtbeschwerdeführerin zum Themenbereich Lärm (14.3.) und der Acht-, Neunt- und Zehntbeschwerdeführer ebenfalls zu Themenbereich Lärm (13.3.) ein.

Am 21.3.2018 langte ein Antrag der Zweitbeschwerdeführerin auf Zuerkennung der aufschiebenden Wirkung ihrer Beschwerde ein.

Mit Schreiben vom 19.3.2018 richtete das Bundesverwaltungsgericht an die Projektwerberin ein Ersuchen und Auskunft gem. § 24c Abs. 6 UVP-G 2000 darüber, mit welchen Lärmimmissionen im Jahr zu rechnen sein wird und wie die Emissionsbilanz für verschiedene Luftschadstoffe für den Maßnahmenplanfall 2035 lautet, weil dies die Sachverständigen für ihre abschließende Beurteilung benötigen würden.

Mit Schreiben vom 9.4.2018 legte die Projektwerberin diese Unterlagen vor.

Zu den Stellungnahmen der Beschwerdeführerinnen vom März 2018 und - soweit erforderlich - zu den mit 9.4.2018 von der Projektwerberin vorgelegten Unterlagen betreffend das Prognosejahr 2035 - nahmen der hydrogeologische Sachverständige mit Schreiben vom 5.4., der verkehrstechnische Sachverständige mit Schreiben vom 10.4., der Sachverständige für Luft und Klima mit Schreiben vom 12.4. und der schalltechnische Sachverständige mit Schreiben vom 13.4.2018 Stellung.

Diese ergänzenden Gutachten und die Unterlagen der Projektwerberin vom 9.4. wurden mit Schreiben vom 13.4.2018 für Zwecke des Parteigehörs an die Verfahrensparteien übermittelt.

Es langten dazu Stellungnahmen der Zweitbeschwerdeführerin zu den Fachbereichen Verkehr, Hydrogeologie und Grundwasser, Luftschadstoffe und Lärm vom 5.4., der Siebtbeschwerdeführerin zum Themenbereich Lärm vom 3.5. und der Acht-, Neunt- und Zehntbeschwerdeführer ebenfalls zu Themenbereich Lärm vom 4.5.2018 ein.

Mit Schreiben vom 2.5.2018 teilte der Sprecher der Fünftbeschwerdeführerin mit, die Post habe trotz mehrmaliger Nachfrage das vom Bundesverwaltungsgericht zuletzt gesendete Schreiben nicht aushändigen können, weil der Barcode nicht lesbar sei. Die Mitarbeiterin der Postfiliale habe gemeint, er solle sich das Schreiben erneut schicken lassen. Er ersuche daher um Neuzustellung und Fristverlängerung für Eingaben bis 25.5.2018.

6. Zusammenfassung des Verfahrensganges vor dem Bundesverwaltungsgericht:

Aufgrund der Vorbringen in den Beschwerden musste - nach Bestellung entsprechender geeigneter Sachverständiger - vom Bundesverwaltungsgericht festgestellt werden, dass die Projektunterlagen in den Fachbereichen Hydrogeologie und Grundwasser sowie Schalltechnik (Lärm), die für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens besonders wichtig sind, schwere Mängel aufwiesen. Das Gericht erteilte daher Verbesserungsaufträge für diese Fachbereiche, für deren vollständige Erfüllung die Projektwerberin insgesamt 22 Monate benötigte. Aus der bereits für alle Fachbereiche anberaumten mündlichen Verhandlung musste der Bereich Lärm und, diesen betreffend, Umweltmedizin, wieder herausgenommen werden, weil bis zur Verhandlung nach wie vor keine Beurteilungsfähigkeit des Projektes gegeben war. Die Verhandlung zu diesen Themenbereichen musste zu einem späteren Zeitpunkt gesondert durchgeführt werden.

Zeitlich parallel dazu stellte das Bundesverwaltungsgericht an den Verfassungsgerichtshof den Antrag auf Aufhebung von Teilen der BStLärmIV, die sich seiner Überzeugung nach als gesetzwidrig darstellten. Der Verfassungsgerichtshof entschied, dass die vom Bundesverwaltungsgericht ob der Gesetzmäßigkeit des § 6 Abs. 1 bis 4 BStLärmIV erhobenen Bedenken nicht zutreffen und wies den Antrag auf Aufhebung wegen Gesetzwidrigkeit daher ab. Das Bundesverwaltungsgericht führte daher das Verfahren auf Grundlage und unter Anwendung dieser Verordnung weiter.

Im Beschwerdeverfahren erfolgte eine eingehende Überprüfung der Inhalte der angefochtenen Genehmigung betreffend die Auswirkungen in erster Line auf die Fachbereiche: Verkehrstechnik, Hydrogeologie und Grundwasser, Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz, Schwingungstechnik und Erschütterungsschutz, Tunnelsicherheit, Oberflächenwasser, Straßenwässer, Tunnelwässer, Abfallwirtschaft und Baustellenlogistik, Luft und Klima, Lärm sowie Humanmedizin.

Aufgrund der Ergebnisse der mündlichen Verhandlung und der danach noch erfolgten Stellungnahmen erwies sich der Prognosezeitraum, aufgrund dessen die Auswirkungen des Vorhabens auf die Luftqualität und die Lärmsituation beurteilt wurden, aufgrund der langen insgesamten Verfahrensdauer als ungenügend, worauf noch eine Beurteilung dieser Auswirkungen bis ins Jahr 2035 erfolgte.

Nach vollständiger Erfüllung der gerichtlichen Verbesserungsaufträge durch die Projektwerberin erwies sich das Vorhaben schlussendlich als genehmigungsfähig.

Im gegenständlichen Erkenntnis wurden einerseits die Nebenbestimmungen des angefochtenen Bescheides umfangreich präzisiert, um den Vollzug dieser Nebenbestimmungen sicherzustellen, und zahlreiche neue Nebenbestimmungen (Auflagen und Bedingungen) zur Sicherstellung des Schutzes vor Überschreitung von Umweltqualitätsnormen in der Zukunft erlassen. So wird etwa

- die Behörde (der BMVIT) verpflichtet, nach Fertigstellung des Vorhabens jedenfalls eine Abnahmeprüfung durchzuführen sowie die meisten Konzepte und Berichte, die von der Projektwerberin während Bau und Betrieb des Vorhabens der Behörde vorzulegen sind, im Internet zu veröffentlichen;
- die Verwendung von lärmminderndem Waschbeton für alle Fahrbahnen der S1 einschließlich aller Auf- und Abfahrtsrampen und die regelmäßige Prüfung seiner Wirksamkeit in Bezug auf die Lärminderung vorgeschrieben;
- die jährliche Vorlage eines konkreten Bauzeitplanes zur Sicherstellung der Einhaltung des vorgeschriebenen Schutzniveaus für Baulärm und die Begrenzung der Bauarbeiten zwischen Süßenbrunn und Groß-Enzersdorf auf die Zeit von 6 bis 19 Uhr an Werktagen vorgesehen;
- vorgesehen, dass die Einhaltung der prognostizierten Lärmbelastung sowohl beim Bau als auch beim Betrieb nicht durch Messung, sondern durch Berechnung aus den verwendeten Maschinen bzw. der gemessenen Verkehrsstärke überprüft wird, wodurch eine präzisere und schnellere Einhaltung erreicht werden kann;
- vorgeschrieben, dass die regelmäßig befahrenen Bereiche der Baustelleneinrichtungen und der Zufahrtsstraßen dazu zu asphaltieren und nass zu kehren sind, um die Staubentwicklung hintanzuhalten;
- vorgeschrieben, dass alle nicht staubfrei befestigten Baustraßen und Manipulationsflächen bei Trockenheit mittels fix installierter Beregnungsanlagen feucht zu halten sind, um die Staubentwicklung zu begrenzen;
- ein umfangreiches Monitoring der Luftgüte in jenen Bereichen vorgesehen, in denen die größten Zusatzbelastungen zu erwarten sind;
- präzise vorgeschrieben, welche Maßnahmen durch wen und in welcher Zeit zu setzen sind, wenn es zu Überschreitungen der relevanten Grenzwerte zur Luftreinhaltung kommt
- konkretisiert, welche konkreten beschränkenden und entlastenden Maßnahmen die Projektwerberin (XXXX) und die zuständigen Behörden in welchem Zeitraum zu setzen haben, wenn im Betrieb die prognostizierte Verkehrsnachfrage im untergeordneten Straßennetz überschritten wird (etwa Tempolimits, bauliche Maßnahmen, Durchfahrtsverbote für Lkw);
- ein größerer Kreis betroffener Anrainer an Zufahrtsstrecken als im angefochtenen Bescheid bestimmt, der Anspruch auf objektseitige Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster, Schalldämmlüfter) haben wird und als Anforderung für diese Schallschutzmaßnahmen bestimmt, dass in der Nacht in Innenräumen ein energieäquivalenter Dauerschallpegel von 30 dB sichergestellt wird.

Entgegen von Anträgen von Beschwerdeführerinnen wurden im Beschwerdeverfahren keine neuen Alternativen zum Vorhaben geprüft. Da sich die von der Projektwerberin geprüften Alternativen und die Gründe für die Auswahl der konkreten Trasse, wie vom UVP-G 2000 vorgeschrieben, als nachvollziehbar erwiesen, war eine weitergehende Befassung des Gerichts mit diesem Thema nicht möglich: Zweck der Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht die Prüfung mehrerer Alternativen, sondern die Prüfung der schlussendlich vorgelegten Trasse auf die Erfüllung der Genehmigungskriterien des UVP-G 2000.

II. Das Bundesverwaltungsgericht hat erwogen:

1. Feststellungen und Beweiswürdigung:

1.1. Zum Vorhaben:

Der neu herzustellende Abschnitt Schwechat - Süßenbrunn der S1 Wiener Außenring Schnellstraße beginnt beim Knoten Schwechat (A4 Ost Autobahn/S1 Wiener Außenring Schnellstraße) und führt als Tunnel unter der Donau, der Neuen Donau und dem Nationalpark "Donau-Auen" in Richtung Norden. Der Tunnel, der größtenteils untertage errichtet wird, verfügt über zwei getrennte Röhren mit je zwei Fahrstreifen und einem Abstellstreifen. Nördlich des Nationalparks werden die beiden Tunnelröhren in offener Bauweise errichtet. Im Bereich Essling ist die Halbinschlussstelle Essling mit Anbindung an die niederösterreichische Landesstraße B3 situiert. Im weiteren Verlauf unterfährt die Trasse die Landesstraße B3 und verläuft in gestreckter Linienführung zwischen der Bebauung Essling und der bestehenden Umfahrung Groß-Enzersdorf. In diesem Bereich taucht die Trasse langsam aus der Tieflage auf, der Tunnel in offener Bauweise endet kurz vor der Anschlussstelle Groß-

Enzersdorf mit Anbindung an die Landesstraße L3019. Im Bereich der Anschlussstelle Groß-Enzersdorf geht die Trasse in eine freie Streckenführung über und verläuft östlich der Schotterteiche Groß-Enzersdorf. Südlich der ÖBB-Strecke Stadlau - Marchegg liegt die Halbanchlussstelle Raasdorf mit Anbindung ebenfalls an die L3019. Die S1 unterquert in weiterer Folge die ÖBB-Strecke in einem Wannengebäude. Zwischen der Schöpfleuthnersiedlung in Wien und dem Ortsgebiet von Raasdorf verläuft die Trasse mittig zwischen den Bebauungen in Richtung Norden. Nördlich der beiden Siedlungsgebiete schwenkt die Trasse in westliche Richtung ein und umfährt die Invalidensiedlung nördlich. Im Knoten Süßenbrunn erfolgt die Verknüpfung von S1 Wiener Außenring Schnellstraße und S2 Wiener Nordrand Schnellstraße.

Die Gesamtlänge der Trasse im Abschnitt Schwechat - Süßenbrunn beträgt 18,86 km, die Länge des Tunnels Donau-Lobau rund 8,5 km. Das Vorhaben soll zeitlich gestaffelt in zwei Verwirklichungsabschnitten realisiert werden. Es ist vorgesehen, zuerst den Abschnitt Groß-Enzersdorf - Süßenbrunn und anschließend den Abschnitt Schwechat - Groß-Enzersdorf zu errichten.

Dies ergibt sich aus dem Bescheid.

1.2. Auswirkungsbeurteilung:

1.2.1. Verkehr und Trasse:

1.2.1.1. Verkehrszahlen:

In der Bauphase ist mit folgendem zusätzlichem Verkehrsaufkommen für den An- und Abtransport von Erdmassen, Baumaterialien, Baugeräten und Straßenausrüstung zu rechnen:

- Knoten Schwechat 32 LKW / Tag,
- Baubereich Süd 892 LKW / Tag,
- Offene Bauweise Nord 250 LKW / Tag,
- Freilandabschnitt Nord (inklusive Knoten Süßenbrunn) 300 LKW / Tag,
- Nordportal - ASt. Groß-Enzersdorf 64 LKW / Tag.

Die S1 Schwechat - Süßenbrunn wird eine die Erreichbarkeit verbessernde, den Straßenverkehr auf dem übergeordneten Straßennetz bündelnde und das untergeordnete Straßennetz teilweise entlastende Wirkung haben. Demgemäß werden maßgebliche Teilströme des derzeitigen vor allem im Stadtgebiet von Wien und insbesondere der auf der B3, L2, A23 und dem untergeordneten Straßennetz verteilten Verkehrs auf der geplanten S1 konzentriert geführt werden. Zusätzlich wird die S1 für den Straßenverkehr eine durch die Erreichbarkeitsverbesserung zu erwartende Kfz-Verkehrsinduktion und Mehrbelastungen auf den Zu- und Abgangsstrecken bewirken.

Dies ergibt sich aus den Kap. 1.5 und 1.6 des UV-GA.

In der Betriebsphase ist an ausgewählten Streckenabschnitten mit folgendem Verkehrsaufkommen zu rechnen:

Tabelle kann nicht abgebildet werden

Tabelle kann nicht abgebildet werden

Dies umfasst bereits die absehbaren Entwicklungen um das Vorhaben - die Errichtung der S8 und der S1 Spange Flughafen Aspern - und ergibt sich aus dem behördlichen Teilgutachten Nr. 1 - Verkehr und Verkehrssicherheit.

Es wird festgestellt, dass die dem Projekt zu Grunde liegende Prognose dem Stand der Technik für Verkehrsuntersuchungen bzw. Verkehrsprognosen entspricht.

Dies ergibt sich aus dem nachvollziehbaren Gerichtsgutachten für den Themenbereich Verkehr und Verkehrssicherheit, in dem Folgendes dargelegt wird:

1.2.1.2. Prognoseunsicherheiten:

Bei der Berücksichtigung von Prognoseunsicherheiten, die in jeder Prognose naturgemäß vorhanden sind, sind grundsätzlich folgende

Unsicherheiten zu beachten:

Unsicherheiten auf Grund der Abbildungsqualität des verwendeten Verkehrsnachfragemodells im Ist-Zustand:

Jedes Modell stellt eine vereinfachte Abbildung der Realität dar. Daraus ergeben sich Abweichungen zwischen der beobachtbaren Realität und dem Modell, die als Kenngrößen der Unsicherheit herangezogen werden können. Da die Realität nur für den Ist-Zustand bekannt ist, kann diese Überprüfung in quantitativer Form nur durch Beobachtungen des Ist-Zustandes erfolgen. Im Falle einer UVP sind die wesentlichen Kenngrößen für die Umweltauswirkungen die Verkehrsstärken des Wegenetzes, weil diese als Eingangsgrößen für die Abschätzung der Lärm- und Abgasbelastungen verwendet werden. Bei der Verwendung von Beobachtungsdaten, seien es gezählte Verkehrsstärken oder Mobilitätsbefragungen, ist zu berücksichtigen, dass auch diese Kontrolldaten Unsicherheiten aufweisen, da sie in der Regel mit Stichprobenerhebungen erfasst werden. In den vorliegenden Unterlagen der Verkehrsuntersuchung (Einlage 1.C-1) inklusive der weiterführenden Unterlagen Verkehr (Einlage WU-10) sowie des Teilgutachtens 01 "Verkehr und Verkehrssicherheit" und der schriftlichen und mündlichen Fragenbeantwortungen ist ein Vergleich der für den Ist-Zustand modellierten und gezählten Straßenquerschnittsbelastungen behandelt worden, worauf auch die Verfahren des Projektes "Qualivermo" aufbauen, dessen Anwendung von den Beschwerdeführerinnen moniert wurde. Das bedeutet, dass die methodisch bedingte Unsicherheit der Verkehrsbelastungen für den Ist-Zustand quantitativ offengelegt, aber nicht in derselben Form eines Konfidenzintervalls wie in "Qualivermo" dargestellt wurde.

Unsicherheiten auf Grund der Abbildungsqualität des verwendeten Verkehrsnachfragemodells für die Prognoseplanfälle:

Wesentlich ist, dass alle relevanten Einflussfaktoren der Prognose, wie Netzänderungen, Änderungen des Verkehrsangebotes, der Raumstruktur, der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen usw. bestmöglich mit geeigneten Einflussvariablen abgebildet werden. Eine Überprüfung kann einerseits durch die Analyse der in der Zukunft zu erwartenden Veränderungen und einer Gegenüberstellung mit den im Verkehrsnachfragemodell berücksichtigten Einflussgrößen erfolgen. Es ist zu überprüfen, ob die angewendeten Modellschritte die wesentlichen zu erwartenden Veränderungen der Verkehrsnachfrage und Raumstrukturen ausreichend genau abbilden. Das verwendete Verkehrsmodell stellt ein traditionelles aggregiertes Verkehrsmodell dar, das für die Ostregion laufend angewendet wird und laufend fortgeschrieben wurde. Eine wesentliche Rolle für die Unsicherheit der Prognose spielen auch die als Eingangsdaten dienenden Einflussfaktoren, wie das zukünftige Verkehrsangebot, die Raumstrukturen, das Verkehrsverhalten, die verkehrspolitischen Rahmenbedingungen (z.B. Treibstoffpreis) usw. Die quantitative Feststellung der tatsächlichen Unsicherheit der Prognoseplanfälle für Teil- und Vollausbau der S1 kann erst nach der Inbetriebnahme ermittelt werden. Das ist im Rahmen des Monitorings für das Projekt der S1 vorgesehen.

Berücksichtigung der Unsicherheiten im Rahmen der UVP:

Grundsätzlich bieten sich zwei Vorgangsweisen an: 1. Anwendung eines Zuschlages der Verkehrsnachfrage (z.B. durch Verwendung eines Konfidenzintervalls), um auf der "sicheren Seite" für die Abschätzung der Umweltauswirkungen auf Grund der Verkehrsprognose zu sein. Dies entspricht einer "Worst-Case-Vorgangsweise" und ist nicht Stand der Technik für Umweltverträglichkeitsprüfungen. Dies hätte zur Folge, dass es zu einer starken Überdimensionierung der Straßeninfrastruktur (z.B. 3 statt 2 Fahrstreifen pro Richtung) und der Umweltschutzmaßnahmen (z.B. überhöhte Lärmschutzwände) sowie zu überhöhten Errichtungs- und Unterhaltskosten führen könnte. Dadurch würde auch der induzierte Verkehr steigen. 2. Anwendung des Erwartungswertes der Verkehrsnachfrage, verbunden mit der Anwendung eines sachgerechten Monitorings. Wenn in der Realität des Betriebes der prognostizierte Erwartungswert durch Verkehrszählungen nachgewiesenermaßen überschritten wird, ist zu prüfen, inwieweit dadurch Umweltgrenzwerte überschritten werden. In diesem Fall sind unverzüglich kompensatorische Schutzmaßnahmen umzusetzen, um die Umweltverträglichkeit sicherzustellen. Diese Vorgangsweise wurde bei der UVP zum gegenständlichen Vorhaben gewählt und entspricht dem Stand der Technik.

1.2.1.3. Prognosezeitraum:

Grundsätzlich ist eine Prognose von Auswirkungen auf Schutzgüter und die Entwicklung der Verkehrsnachfrage über einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren, aber auch länger möglich. Es ist aber systemimmanent, dass mit zunehmendem Prognosezeitraum die Unsicherheit für die prognostizierte Verkehrsnachfrage zunimmt. Mit zunehmendem Prognosezeitraum steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die für den Ist-Zustand kalibrierten Modellregeln für die Zukunft nicht dieselben sind.

Für die Anwendung der Prognose ist für das Prognosejahr die Eingabe von Prognosewerten, Verhaltensparameter der Prognose und Modellmechanismen für die Modellierung notwendig. Manche Eingangsdaten werden aus offiziellen vorhandenen Prognosen (z.B. Einwohnerentwicklung, Arbeitsplatzentwicklung, Raumordnungsentwicklung, Treibstoffpreisentwicklung, Verkehrsmaßnahmen und Infrastrukturentwicklung) übernommen. Für manche Eingabedaten werden im Rahmen der Verkehrsmodellierung eigene Prognosen durchgeführt (z.B. Verkehrsmittelverfügbarkeit). In der Regel werden Annahmen über die Verhaltensparameter und Modellmechanismen für das Prognosejahr konstant zum Ist-Zustand gehalten, wenn nicht plausible Veränderungshinweise vorhanden sind. Die Ergebnisse von Verkehrsprognosen können empirisch erst nach Erreichung des Zieljahres auf ihre Unsicherheit bzw. Abweichung von der Realität überprüft werden. Das Monitoring während des Betriebes des Einreichprojektes zeigt die Genauigkeit bzw. Unsicherheit der Prognose für die Realität auf. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Verkehrsprognose ist nur eine Kontrolle der Plausibilität des Prognoseergebnisses möglich, wie z.B. durch die Überprüfung, ob die prognostizierte Verkehrsnachfrage mit der für die Prognose vorgegebenen Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und insbesondere der Kreuzungen oder der Zunahme des motorisierten Individualverkehrs und der Kfz-Verfügbarkeit in der Größenordnung übereinstimmt. Für die UVP der S1 wurde deshalb ein Prognosezeitraum, bezogen auf das Basisjahr 2010/11 von 14 bis 15 Jahren bis 2025 und von 24 bis 25 Jahren bis 2035 gewählt. Dies ist für diese Art von Infrastrukturprojekten ausreichend und entspricht dem Stand der Technik.

1.2.1.4. Prognostisches Umfeld:

Grundsätzlich beinhaltet die Prognose alle von den Gebietskörperschaften und Verkehrsunternehmen beschlossenen Baumaßnahmen der Verkehrsinfrastruktur. Die Einführung von einer entfernungsabhängigen Pkw-Maut für das übergeordnete Straßennetz ist - den derzeitigen politischen Rahmenbedingungen lt. BMVIT gemäß - nicht vorgesehen. Dasselbe gilt für die Einführung einer Stadtmaut für Wien. Es wurde aber im Sinne einer Sensitivitätsanalyse ein definiertes Pkw-Mautszenario sowie eine Treibstoffpreiserhöhung untersucht, was ein verringertes Wachstum der Pkw-Verkehrsnachfrage bewirkt, aber trotzdem für das Einreichprojekt der S1 eine starke Verkehrsnachfrage aufzeigt. Das zu erwartete Verkehrswachstum wurde nicht "linear" über Jahrzehnte angenommen, sondern in Abhängigkeit der Erreichbarkeitsverbesserung durch die S1 und die zu erwartende Änderung der Raumnutzung sowie der Motorisierungsentwicklung mittels des beschriebenen Verkehrsmodells modelliert. Hierbei geht auch die Kapazität der einzelnen Straßenabschnitte in das Ergebnis ein, wobei diese jedoch nicht durch die "physische" Kapazität begrenzt ist, da es zu Staubildung und Überbelastung kommen kann.

1.2.1.5. Verwendete Verkehrszahlen für den Ist-Zustand:

Die Richtigkeit der zu Grunde gelegten Verkehrszahlen bzw. der Verkehrsnachfrage des Straßennetzes zu überprüfen, ist grundsätzlich nur für den Ist-Zustand für jene Abschnitte möglich, wofür Kontrollzählungen vorliegen. Dies erfolgt laut Stand der Technik an Hand von repräsentativen stichprobenartigen Querschnittszählungen. Die Darstellung des Ist-Zustandes wurde mit Hilfe eines Verkehrsnachfragemodells bzw. der dafür zum Einsatz kommenden Software durchgeführt. Da die Kontrollzählungen aus Aufwandsgründen in der Regel für einen oder mehrere konkrete Tage eines Jahres durchgeführt werden, stellen diese eine Stichprobe dar. Ausgenommen davon sind automatische Dauerzählstellen, die allerdings methodisch bedingt eine beschränkte Messgenauigkeit aufweisen und für den maßgeblichen durchschnittlichen täglichen Werktagverkehr (JDTVw), unterteilt nach Pkw und Lkw etc. nur einen Erwartungswert mit einer Unsicherheit bzw. Streuung, wiedergeben. Daher ist die "volle Richtigkeit" des verkehrlichen Ist-Zustandes auch mit Hilfe von Verkehrszählungen bzw. Kontrollzählungen nicht eruiert. Die durchgeführte Schätzung mit einer gewissen Ungenauigkeit für die notwendigen Aussagen ist jedoch ausreichend ermittelbar und entspricht dem Stand der Technik. Vielfach werden von Betroffenen von UVP's Kurzzeitzählungen, insbesondere für Nebenstraßen des betrachteten Straßennetzes, durchgeführt, die methodenbedingt stichprobenartige Abweichungen und Streuungen vom einen Erwartungswert repräsentierenden "richtigen" JDTVw-Wert der Verkehrsnachfrage aufweisen.

1.2.1.6. Verkehr in Groß-Enzersdorf und den alten Ortskernen:

Signifikante Veränderungen durch Verlagerungen der Verkehrsnachfrage durch die Inbetriebnahme des Vorhabens, als auch durch die Teilinbetriebnahme ohne Tunnel, im Stadtgebiet von Groß-Enzersdorf und in betroffenen alten Ortskernen wurden berücksichtigt.

1.2.1.7. Vorgangsweise ohne "Qualivermo":

Die Anwendung der im Forschungsprojekt "Qualivermo" beschriebenen Methode der Ermittlung von Qualitätsindikatoren von Verkehrsmodell- und Verkehrsprognoseanwendungen kann nicht erwartet werden, weil dieses Verfahren erst im Spätherbst 2012 in der Schriftenreihe des BMVIT, Heft 604 (Sammer et al. 2012), also viel später als die Einreichung erfolgte, veröffentlicht wurde. Diese Veröffentlichung dient der Verbreitung und Diskussion der darin entwickelten Verfahren und stellt daher noch nicht den Stand der Technik dar. Derzeit ist ein Arbeitsausschuss der FSV (Österreichische Forschungsgesellschaft Straße, Schiene, Verkehr) damit beschäftigt, darauf aufbauend ein Merkblatt zu entwickeln. Wenn dieses Merkblatt veröffentlicht sein wird, und das Verfahren von "Qualivermo" dort Eingang findet, entspricht dies dem Stand der Technik.

Eine Ermittlung von Konfidenzintervallen der Prognosewerte ist derzeit nicht Stand der Technik in der Verkehrsprognostik, weil in der Prognose eine Vielzahl von anderen Einflüssen dazu kommt, deren Unsicherheit kaum seriös abgeschätzt werden kann. Da die Ermittlung der Unsicherheiten eine enorm komplexe Aufgabe darstellt, die mit einem vertretbaren Aufwand keinen ausreichenden Beitrag zur sogenannten "Wahrheit" oder "Planungsrealität für Prognosezeiträume" liefert, stellt Monitoring eine sehr gute Methode dar, um die Umweltverträglichkeit des Einreichprojektes sicherzustellen. Vielfach ist festzuhalten, dass die Ermittlung von Unsicherheiten für viele Bereiche, die Eingabevariable für die Verkehrsmodellierung darstellen, fachlich (noch) nicht zufriedenstellend gelöst ist. So ist es derzeit kaum möglich, z.B. seriöse Bevölkerungsprognosen auf der Aggregationsebene von Verkehrsbezirken, Treibstoffpreisprognosen oder Fahrzeugbestandsprognosen mit der technologischen Zusammensetzung der Antriebe inklusive ihrer Unsicherheit zu ermitteln. Diese hängen stark von nationalen und internationalen politischen Entscheidungen ab, die nicht vorhersehbar sind.

1.2.1.8. Diskussionen in der mündlichen Verhandlung:

In der mündlichen Verhandlung wurden intensive fachliche Auseinandersetzungen zu den Beschwerdevorbringen und den oben angeführten Schlüssen des Gerichtsgutachtens des verkehrstechnischen Sachverständigen geführt.

Zum vertieften Vorbringen, dass die gesamte Verkehrsprognose im Grunde auf dem Basisjahr 2005 beruhe und für die angeführten Zeitpunkte, die allein nach der voraussichtlichen Verkehrsfreigabe liegen, nämlich 2030 und 2035, keine vollständige Verkehrsprognose vorliege, sondern lt. UVE nur eine vereinfachte Prognose in Form einer Abschätzung, legte der Sachverständige nachvollziehbar dar, dass die gewählte Methode für die Abschätzung der Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2015 zwar mit einer sehr hohen Unsicherheit behaftet sei, aber dass die gewählte Methode für die Fragestellung durchaus ausreichend sei. Der Prognose liege ein Trendszenario, nicht ein spezifisches, denkbare Maßnahmenzenario zu Grunde. Die Prognose sei nachvollziehbar und korrekt nach dem Stand des Wissens.

Zur Frage, warum die Methodik "Qualivermo", die u.a. die Offenlegung von Konfidenzintervallen verlangt, nicht angewendet wurde, obwohl Teile der dort enthaltenen Methodik bereits in einigen anderen UVP-Verfahren angewendet worden und daher bereits erprobt seien, legte der Sachverständige dar, dass aus seiner Sicht zwischen Stand der Technik und Stand des Wissens zu unterscheiden sei. Stand des Wissens sei eine Methode, sobald sie publiziert ist. Als Stand der Technik könne eine Methode nur bezeichnet werden, wenn diese mehrfach erprobt sei und ein gewisser Konsens in der verkehrstechnischen Fachwelt dadurch hergestellt sei, dass diese in eine Richtlinie des dafür vorgesehenen Gremiums gegossen werde. Es gehe darum, einen Konsens zumindest im deutschen Sprachraum über die gebotene Vorgangsweise zu erzielen, und zwar schon deswegen, weil ein Softwarehersteller dabei sei, in Deutschland, ja in ganz Europa und schon weltweit führend zu werden und ihm vorgegeben werden müsse, welche Indikatoren in der Software schon automatisch mitzubilden sind. Forschungsergebnisse könnten Probleme aufwerfen, da sie u.U. nicht für jeden Fall gelten, deshalb sei ein Stand des Wissens, der sich aus der Forschung ergibt, in der Praxis länger zu erproben, bis er dann in Form von Richtlinien zum Stand der Technik werden kann. Im konkreten Fall seien für das Projekt "Qualivermo" schon einige Anwendungen durchgeführt worden, aber die gesamte Methodik sei noch nicht praktisch erprobt.

1.2.1.9. Vorbringen zu den Verkehrsdaten nach der mündlichen Verhandlung:

Zu den mit Schreiben der Zweitbeschwerdeführerin vom 12.2.2018 übermittelten, teils in eigenen Fachstellungnahmen vorgetragenen Bedenken, die insbesondere eine Unbrauchbarkeit der den Verfahrensparteien nach der mündlichen Verhandlung auf Beschluss des Gerichts übermittelten Verkehrsmatrizen monieren, wird festgestellt:

Die vorliegende Verkehrsuntersuchung (Einlage 1.C-2) inklusive der "Weiterführenden Unterlagen Verkehr" (Einlage WU-10) ist in Verbindung mit dem behördlichen Teilgutachten 1 (TGA1) "Verkehr und Verkehrssicherheit" und der mündlichen sowie schriftlichen Stellungnahmen des Sachverständigen für Verkehr und Verkehrssicherheit ausreichend transparent: In diesen Unterlagen ist für alle relevanten Planfälle des Ist-Zustandes und der Netzvarianten die Verkehrsnachfrage für das maßgebende Straßennetz dargestellt. Die im Rahmen des BVwG-Verfahrens übergebenen Daten der Verkehrsmatrizen stellen einen weiteren Schritt dar. Diese ermöglichen es, über die Verkehrsbelastungen des Straßennetzes (diese stellen das Endergebnis dar) hinaus die Veränderung der Verkehrsbeziehungen der Matrizen in den einzelnen Planfällen auf ihre Plausibilität zu prüfen. Die diesen beigelegte Liste der Verkehrsbezirksnummern mit der Ortsbezeichnung ermöglicht eine räumliche Abgrenzung der Verkehrsbezirke. Davon ausgenommen sind jene Verkehrsbezirke, deren Ortsgebiet weiter unterteilt ist. Für eine Analyse der Matrixdaten ist das auch nach dem Projekt "Qualivermo" in der Regel ausreichend. Für die vorliegende Fragestellung der Plausibilitätsprüfung der Straßenverkehrsbelastung der UVP zur S1 Lobau sind die Matrizen zum öffentlichen Verkehr und zum nicht motorisierten Verkehr nicht maßgebend, wie es die Dokumentation der Verkehrsnachfrage des ÖV in der Verkehrsuntersuchung (Einlage 1C-2) zeigt. Der Öffentliche Verkehr und das Verlagerungspotential des ÖV sind berücksichtigt, wie es in der Verkehrsuntersuchung beschrieben ist. Der nichtmotorisierte Verkehr hat auf Grund seines geringen Fahrtweitenpotentials keine relevante Nachfragewirkung und ist nicht berücksichtigt. In der Verkehrsuntersuchung sind auch wichtige Verhaltensparameter der Modellierung (z.B. Verkehrsmittelwahl, Routenwahl des Kfz-Verkehrs) dokumentiert. Der Induzierte Verkehr ist, zwar relativ kurz, in Kap.

6.8 behandelt. Die vorliegenden Matrizen erlauben in Verbindung mit dem Bericht der Verkehrsuntersuchung (Einlage 1C-2) eine weitergehende Beurteilung der Plausibilität der maßgebenden Planfälle. Die Beurteilung des Sachverständigen für Verkehr und Verkehrssicherheit baut auf seiner langjährigen Erfahrung mit der Qualität von Verkehrsmodellen auf. Beispielsweise können hier die Indikatoren der prozentualen und absoluten Wurzel der mittleren Abweichungsquadrate und die Fahrtweitenverteilungen der Verkehrsbeziehungen der Matrizen (unter Verwendung von Luftliniendistanzen) verwendet werden, die etwa zur Plausibilitätskontrolle der Veränderung von Matrizen von Planfällen angewendet werden können.

Eine wesentliche Prüfung der Qualität des Verkehrsmodells für eine UVP liegt in dem Vergleich der modellierten und beobachteten Verkehrsstärken. Diese Prüfung mit Hilfe des Qualitätserklärungsindicators und der Streuung der Abweichungen zeigt ein befriedigendes Ergebnis. Eine detaillierte Analyse der Häufigkeitsverteilung der Verkehrsmatrizen ist methodisch durchaus interessant, bedeutet aber nicht automatisch, dass damit ein essentieller Beitrag zur Qualitätsprüfung der maßgebenden Verkehrsnachfrage-Ergebnisse geleistet wird.

Grundsätzlich ist eine Aufklärung von nicht als plausibel eingestuftem Verhalten zwischen den Planfällen ebenso wie eine Aufklärung der Frage des Auftretens von Spitzen ("Ausreißer") der Häufigkeitsverteilung der Verkehrsbeziehungen nur mit detailliertem Nachvollziehen eines jeden einzelnen Modellierungsschrittes möglich. Die als nicht plausibles Verhalten charakterisierten Unterschiede zwischen den verschiedenen Planfällen etwa beziehen sich auf sehr kleine Verkehrsbeziehungen in der Größenordnung 0,005 Kfz-Fahrten/24h und sind daher für die Verkehrsbelastung des Straßennetzes im engeren Untersuchungsgebiet numerisch nicht relevant.

Eine Kalibrierung ist in der Regel nur dann eindeutig, wenn die Parameterveränderung oder die Korrekturfaktoren eindeutig definierten mathematischen Regeln folgen. Die Kalibrierung mittels beobachteter Querschnittsdaten von Netzelementen ist durch die Anzahl der verfügbaren Zählquerschnitte begrenzt. In der Regel kann das nie vollständig eindeutig sein.

Dies alles erfließt aus der nachvollziehbaren und plausiblen Stellungnahme des Sachverständigen für Verkehr und Verkehrssicherheit vom 2.3.2018.

Zu den im März 2018 von der Zweitbeschwerdeführerin übermittelten, teils in eigenen Fachstellungen vorgetragenen, weiteren Bedenken wird zusätzlich festgestellt:

Für die Beurteilung der Plausibilität von Prognoseergebnissen in Bezug auf eine UVP sind die vorgelegten Ergebnisse für die UVP der S1 ausreichend. Das setzt allerdings einige verkehrsplanerische und modellierungsmäßige Kenntnisse voraus, wie z.B. die Einflussfaktoren auf die Verkehrsentwicklung (Änderung der Raumstrukturdaten, des Verkehrsverhaltens, der Erschließungsqualität, ausgedrückt durch Reisezeit und Kosten usw.), die Stärke ihres Einflusses auf die Verkehrsnachfrage (z.B. Elastizitäten), die Größenordnung relevanter Entwicklungen im Untersuchungsraum bezüglich Strukturdaten und Verkehrsangebot usw. Im Vergleich der Ergebnisse des Verkehrsmodells für die einzelnen Planfälle ist die Plausibilität gut abschätzbar. Eine detaillierte Kenntnis der Vielzahl an Parametereinstellungen für jeden einzelnen Schritt der Modellierung ist nicht unbedingt nötig. Für die Erklärung der Ergebnisse der von der Beschwerdeführerin vorgenommenen

detaillierten informationstechnischen Analyse, insbesondere der großen Anzahl an sehr kleinen Q-Z-Verkehrsbeziehungen unter einem Kfz/24h und einer relativ geringen Anzahl von sehr großen Q-Z-Verkehrsbeziehungen, die als "Ausreißer" qualifiziert wurden, ist die detaillierte Kenntnis des Programmalgorithmus für den Schritt der Ermittlung der Q-Z-Beziehungen notwendig. Allerdings sind für Verkehrsmodellierungen gerade die sogenannten "Ausreißer" der Verkehrsbeziehungen für das engere Untersuchungsgebiet der S1 relevant, und nicht die Vielzahl der von ihrer Größe her empirisch nicht relevanten Verkehrsbeziehungen, die das Untersuchungsgebiet nicht berühren. Es ist eine für das empirische Ergebnis nicht wesentliche Entscheidung, welche Möglichkeit der Behandlung der Vielzahl an sehr kleinen Q-Z-Verkehrsbeziehungen in der Software des Verkehrsmodells der Vorzug gewährt wird.

In der Verkehrsuntersuchung ist die modellmäßige Berücksichtigung des induzierten Verkehrs nicht beschrieben. Es ist aber das von Peter Cerwenka entwickelte Verfahren angewendet worden, das für die einzelnen Verkehrsbeziehungen der Quell-Ziel-Matrizen den Induktionseffekt in Abhängigkeit der Erreichbarkeitsveränderung abschätzt. Dieses Verfahren ist auch in der RVS 02.01.23, Merkblatt zur Bewertung des Neuverkehrs im Rahmen einer Nutzen-Kosten-Analyse der FSV, enthalten. In der Verkehrsuntersuchung ist das empirische Ergebnis des induzierten Verkehrs für drei Planfälle dokumentiert und damit empirisch nachvollziehbar.

In der Verkehrsuntersuchung ist dokumentiert, dass der Öffentliche Verkehr bezüglich seines Wegeanteils in den relevanten Planfällen 2005 und 2025 berücksichtigt wurde. Der nichtmotorisierte Verkehr (Fußgänger- und Radverkehr, NMV) ist aus fachlich begründbaren Überlegungen nicht berücksichtigt, da für die Frage der verkehrlichen Wirkungen einer Hochleistungsstraße wie der S1 die kurzen Fahrtweiten dieses Verkehrs im Vergleich zu jenen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) keinen relevanten Einfluss haben. Damit ist das Verlagerungspotential zwischen dem NMV und MIV und sind die Risiken, dass der MIV im Planungsnullfall der Prognose zu hoch eingeschätzt wurde, ebenfalls zu vernachlässigen.

Eine Klärung der Ursachen, warum just bei ganzen und halben Zahlenwerten bzw. manchen gerundeten JDTVw-Werten Spitzen auftreten, ist nicht notwendig, da sich die Rundung oder auch die nicht durchgeführte Rundung für einzelne Verkehrsbeziehungen im Kommabereich bewegt und die ober- und unterhalb gerundeten Werte der Verkehrsbeziehungen gleichmäßig verteilt auftreten. Aus diesem Grund ist keine wesentliche Beeinflussung des für die UVP der S1 relevanten Ergebnisses der Verkehrsstärken des Straßennetzes zu erwarten. Da die Kalibrierung des Ist-Zustandes mit der derzeit vorhandenen Rundungsverteilung der Verkehrsbeziehungen erfolgte, wird diese Feststellung unterstützt. Außerdem liegen diese möglichen Unterschiede der Verkehrsstärken des Straßennetzes unterhalb der systemimmanent vorhandenen Unsicherheit.

Der fachliche Nachweis für die Erfassung aller wesentlichen Verkehrsbeziehungen im Ist-Zustand ist durch die Kalibrierung erfolgt, wo modellierte Ergebnisse mit vorhandenen beobachteten Ergebnissen (Straßenquerschnittszählungen, Fahrtlängenverteilungen, Modal Split usw.) verglichen wurden. Ein Nachweis für die prognostizierten Planfälle ist erst nach der Inbetriebnahme durch ein geeignetes Monitoring möglich.

Bei der Anwendung verschiedener Kalibrierungsverfahren muss es keine "einzige eindeutige Lösung" geben. Ein händisches Verfahren betont die kausal begründete Kalibrierung, ein automatisches Verfahren führt die Kalibrierung nach einer definierten Regel durch, egal, ob diese Regel im konkreten Fall schlüssig ist oder nicht. Dem Gutachter obliegt es, zu prüfen, ob die Kalibrierung nach den Stand der Technik und eine entsprechende Plausibilität erfüllt. Dies ist hier positiv zu bestätigen.

Die Verkehrszahlen im Bereich der Raffinierestraße sind nicht unplausibel.

Alle diese Feststellungen ergeben sich aus der nachvollziehbaren und plausiblen Stellungnahme des Sachverständigen für Verkehr vom 30.3.2018.

Die Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vom 5.4.2018 bringt hiezu nichts Neues und kann die schlüssigen und nachvollziehbaren Darlegungen des Sachverständigen für Verkehr, dass die vorliegenden Unterlagen ausreichend für die Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens sind, nicht erschüttern.

1.2.2. Geologie, Hydrogeologie, Grundwasser:

Festzuhalten ist, dass auf Grundlage der Beschwerdevorbringen vom Gericht ein fachlich geeigneter Sachverständiger bestellt wurde, der im behördlichen Verfahren noch nicht tätig war. Auf Grund seiner Expertise mussten die Projektunterlagen dieses Fachbereiches grundlegend überarbeitet und ergänzt werden. Zusätzlich zu den Beschwerdevorbringen waren vom Sachverständigen auch die während des

Beschwerdeverfahrens beantragten Projektänderungen aus der Sicht seines Fachbereiches zu beurteilen. Sein Gutachten ("hydrogeologisches Gerichtsgutachten") vom 14.9.2017 bildet die Grundlage der folgenden Feststellungen.

1.2.2.1. Projektmodifikationen im Beschwerdeverfahren:

Die Projektmodifikationen betreffend die weißen Wannen laut vorliegendem Projekt 2016 sind hinsichtlich der zu setzenden Maßnahmen nachvollziehbar und schlüssig. Unter Bezugnahme auf die Projektunterlagen 2009 und den Umstand, dass die Anhebung der Nivelette mit reduzierter Bauwerkseinbindung ins Grundwasser als grundsätzlich positiver Effekt gesehen wird, werden die Auswirkungen in der Bauphase auf Grund des lokalen Charakters als vertretbar und hinsichtlich der Betriebsphase als geringfügig beurteilt.

Dies ergibt sich aus dem nachvollziehbaren hydrogeologischen Gerichtsgutachten.

1.2.2.2. Geologische Grundlagen:

Die geologischen Grundlagen wurden umfassend recherchiert, die Auswertung und stratigraphische Interpretation für das geologische Modell verfeinert, das geologische Modell durch eine 3D-Modellierung abgesichert, vergitterte Schichtprofile und Reliefkarten erstellt. Es stehen somit Unterlagen zur Verfügung, die den Stand der Technik repräsentieren und dem Standard hinsichtlich der Aufbereitung geologischer Projektgrundlagen für Infrastrukturprojekte im nationalen und internationalen Vergleich entsprechen.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem hydrogeologischen Gerichtsgutachten, das begründend ausführt:

Nach Durchsicht der Erkundungsergebnisse aus der Bohrkampagne 2016/2017 und Abgleich mit dem vorliegenden Längenschnitt ist eine weitestgehende konfliktfreie Integration der Neudaten in das Prognosemodell gegeben, was die Prognoseschärfe des geologischen Modells untermauert.

Hinsichtlich der Bruchtektonik im Zusammenhang mit neotektonischen Aktivitäten ist zu bestätigen, dass Luftbilddauswertung, Laserscanauswertung und die lokalen Recherchen Argumente und Belege liefern, dass sich in den quartären Sedimenten keine Bruchprozesse abbilden, während für die tertiären Ablagerungen jedenfalls Störungen bzw. Versätze anzunehmen sind und sich auch in den vorliegenden Unterlagen der Bodengeophysik abbilden.

Vor dem Hintergrund, dass Hinweise auf neotektonische Prozesse in quartären Sedimenten im Ostalpenraum vielfach überbewertet wurden und werden, wobei in zahlreichen Fällen die kritische Überprüfung gezeigt hat, dass es sich um Strukturen im Zusammenhang mit Prozessen an Eisrändern oder im periglazialen Environment handelt, ist die Darlegung im Projekt, dass sich in den quartären Sedimenten des Projektraumes bruchhafte Verformungen nicht abbilden, plausibel. Darüber hinaus ist die baugewissensrechtliche Relevanz dieser Diskussion im Lichte der Erfahrungen mit Bau und Betrieb von Infrastrukturbauwerken insb. auch Tunnelbauwerken in neotektonischen und seismisch aktiveren Bereichen als dies der Projektraum darstellt, in Frage zu stellen.

Die Verbesserung der Prognosesicherheit durch feinstratigraphische Untersuchungen ist grundsätzlich wünschenswert und vorteilhaft, jedoch im konkreten Fall nicht notwendig, da die Prognosesicherheit des vorliegenden geologischen Modells - nicht zuletzt durch die Überprüfung anhand der ergänzenden Aufschlüsse - gut abgesichert ist. Die Baugrundverhältnisse und Grundwasserverhältnisse im Projektraum sind zudem auf Grund der bereits bestehenden großen Dichte an Bestandsaufschlüssen und der Dichte an Projektbearbeitungen als sehr gut bekannt zu klassifizieren, was sich in der hohen Prognosequalität abbildet.

In den Diskussionen in der mündlichen Verhandlung zur Neotektonik hat der Sachverständige seinen im Gutachten gezogenen Schluss auf Grundlage neuester Forschungsergebnisse bekräftigt, dass das Gebiet des Schwächter Tiefs in der Zeit des Quartärs (d.i. im Zeitraum der letzten 2,6 Mio. Jahre) tektonisch ziemlich stabil ist, obwohl es, in einem weiteren Umfeld betrachtet, zwischen tektonisch aktiven Lineamenten liegt wie dem Leopoldsdorfer Bruch, der hier als tektonisch aktiv eingeordnet ist, und der Markgrafneusiedler Störung, die von den Geologen als tektonisch aktiv angesprochen wird.

Dem widerspricht auch nicht die Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin zum Fachbereich Geologie, Seismotechnik und Erdbebengefährdung vom 15.2.2018, die einerseits eine Berücksichtigung von Beben in Schwadorf und Carnuntum fordert und andererseits, wie schon in früheren Stellungnahmen und in der mündlichen Verhandlung, eine andere Interpretation neotektonischer Bruchbewegungen im Projektgebiet vornimmt. Die Aussagen des hydrogeologischen Gerichtssachverständigen sind nachvollziehbar und schlüssig,

auch wenn der Fachbeistand der Beschwerdeführerin eine andere Interpretation der vorhandenen Daten vornimmt.

Zu den nach der mündlichen Verhandlung eingebrachten - gutachterlich gestützten - Vorbringen der Zweitbeschwerdeführerin zum Fachbereich Hydrogeologie und Grundwasser vom 13.2.2018 wird aufgrund des nachvollziehbaren und plausiblen Ergänzungsgutachtens des hydrogeologischen Sachverständigen vom 5.3.2018 festgestellt:

Neotektonische Deformationsprozesse und Krustenverformungen mit Jahresraten der Verformung im Millimeterbereich - wie für das "Schwechater Tief" postuliert - entsprechen der Normalität. Dies gilt auch für den ggst. Projektraum, der sich nahtlos in ein alpenübergreifendes Gesamtbild einfügt. Auf Grund der vorliegenden Daten ist im Raum des sogenannten "Schwechater Tiefs" nicht von außerordentlich hohen Subsidenzraten in der jüngeren Erdgeschichte auszugehen. Das führt zum Schluss, dass im ggst. Projektraum keine ungewöhnlichen lithostratigraphischen und strukturgeologischen bzw. tektonischen Verhältnisse vorliegen, sich somit die Fachbereiche der Ingenieurgeologie, Hydrogeologie und Tunnelplanung/Tunnelbau auf "gesichertem Terrain" bewegen und beim Projekt S1 keine ungewöhnlichen geogenen Risiken vorliegen.

1.2.2.3. Hydrogeologische Grundlagen:

Für das Projekt liegen für die ggst. Projektphase ausreichende und gut abgesicherte Ergebnisse zur Durchlässigkeit der hydrostratigraphischen Einheiten vor, die auf Grund der Referenzdaten und der Homogenität der Datensets als schlüssig und nachvollziehbar zu beurteilen sind. Hinsichtlich des Konnexes zwischen quartärem und tertiärem Aquifer legt die Summe der Befunde nahe, dass einerseits eine Kommunikation aufgrund der geologischen Randbedingungen abzuleiten bzw. möglich ist, andererseits aufgrund der erheblichen Unterschiede der hydraulischen Durchlässigkeiten diese versuchstechnisch nicht verifizierbar ist (Pumpversuche).

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem hydrogeologischen Gerichtsgutachten, das begründend ausführt:

Es liegen Unterschiede in der Datenauswertung, Aufbereitung und Darstellung des hydrogeologischen Modells zwischen den Arbeitsgebieten südlich und nördlich der Donau vor, die in der Bearbeitungsgeschichte des Projektes begründet sind. Gesamthaft betrachtet liegt hinsichtlich der Pumpversuchsdaten eine solide Datenbasis vor, die die Ableitung charakteristischer Werte für die einzelnen hydrostratigraphischen Einheiten ermöglicht. In der Zusammenschau der Untersuchungsbereiche Süd und Nord ergeben sich gute Übereinstimmungen hinsichtlich der vorliegenden Auswertungsergebnisse. Die Vorgehensweise, Pumpversuche nach mehreren Verfahren auszuwerten und aus den Ergebnissen Mittelwerte oder charakteristische Werte abzuleiten entspricht der üblichen Praxis und wird auch bei vergleichbaren anspruchsvollen Infrastrukturprojekten praktiziert. Es ist ebenfalls Stand der Technik, charakteristische Werte bzw. Mittelwerte unter Einbeziehung von Bestandsdaten Dritter mit entsprechender regionaler Diskretisierung abzuleiten.

1.2.2.4. Grundwassermodellierung:

Mit den vorliegenden numerischen Grundwassermodelluntersuchungen des Ergänzungsprojektes und der Detaillierung für den Bereich Nord werden die Bauphase und Betriebsphase für die offenen Bauweisen Süd und Nord nachvollziehbar und plausibel abgebildet und bilden eine ausreichende Grundlage für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem hydrogeologischen Gerichtsgutachten, das begründend ausführt:

Die Grundwassermodelle wurden im Zuge der Verbesserung mit Ansatz 3D und instationärer Kalibrierung neu aufgesetzt. Das Grundwassermodell Süd ist hinsichtlich der Modellgröße der Kategorie Regionalmodell der mittleren Maßstabsebene zuzuordnen (DVGW W107 (A) - 2016), da neben den lokalen Auswirkungen der offenen Bauweise auch die regionalen Auswirkungen Ersatzwasserversorgung (Ersatzbrunnen für Brunnen C1/D1) zu berücksichtigen sind. Dementsprechend orientiert sich dieses Modell auch an hydrogeologischen Rändern wie bspw. Donaukanal und Donau. Das Grundwassermodell Nord ist ein Detailmodell (DVGW W107 (A) - 2016), das primär die Auswirkungsbetrachtung der Bauphase und Betriebsphase der offenen Bauweise berücksichtigt. Als typisch für Detailmodelle gilt, dass natürliche Randbedingungen bzw. hydrogeologische Ränder nicht unmittelbar zur Abgrenzung zur Verfügung stehen und die Berandung nach verfügbaren Messeinrichtungen konzipiert wird.

Beide Grundwassermodelle sind entsprechend den Hinweisen des Verbesserungsauftrages dreidimensional konzipiert und instationär kalibriert. In beiden Fällen werden die Reduktions- und Ersatzmaßnahmen, die im Rahmen des bisherigen Genehmigungsverfahrens festgelegt wurden, berücksichtigt. Beide Modelle wurden mit der gleichen Software gerechnet.

Entsprechend der getrennten Bearbeitung differieren auch die für die Modellberechnung festgelegten Modellierungszeiträume. Die Konzeptmodelle und numerischen Modelle sind nachvollziehbar mit den entsprechenden Planbeilagen aufbereitet. Für das Modell Süd wurden die Aquiferparameter für das Konzeptmodell definiert, wobei dem regionalen Anspruch folgend für Kiese und Sande ein Anisotropiefaktor von horizontaler/vertikaler Durchlässigkeit von einer Zehnerpotenz festgelegt wurde, was der Erfahrungspraxis und der gemeinhin üblichen Vorgehensweise in fluvial geprägten Porengrundwasserleitern entspricht. Beim Grundwassermodell Nord wurden anisotrope Verhältnisse lediglich für die jüngeren Kiese angesetzt und die vertikale Durchlässigkeit auf der sicheren Seite liegend lediglich um den Faktor 0,2 reduziert.

Das Projekt Süd verfügt über eine detaillierte Darlegung der Randbedingungen und Grundwasserbilanzierung und beide Modelle verfügen über eine Sensitivitätsanalyse. Es wird für beide Modelle die Güte der Kalibration in einem Scatterdiagramm dargelegt.

Grundsätzlich ermöglichen es die beiden Berichte, die Planungsschritte bei der Erstellung des Modelles nachzuvollziehen.

Hinsichtlich der ermittelten Ergebnisse für die jeweiligen Bauphasen der offenen Bauweise Süd und Nord liegen die Größenordnungen von Aufstau und Sunk, sowie die Reichweite der Auswirkungen in der Größenordnung, die seitens des Gutachters auf Grund der Erfahrungen mit vergleichbaren Bauweisen in vergleichbaren Aquiferen erwartet wurde, vor. Bauphasen-bedingte Aufstau- und Sunkbeträge in der Größenordnung von wenigen Dezimetern mit Reichweiten von einigen hundert Metern entsprechen der Erfahrungspraxis und sind als geringfügig zu beurteilen. Ebenso entsprechen die durch Maßnahmen reduzierten Auswirkungen für die Betriebsphase, die im cm-Bereich liegen, der Erfahrungspraxis.

Die Auswirkungen des Ersatzwasserbrunnens im Modellbereich Süd haben regionale Dimension und liegen in dieser Weise auch in einer plausiblen Größenordnung.

Den Vorbringen in der mündlichen Verhandlung, dass die Grundwasserströmungsmodellierungen von unrealistischen Annahmen ausgingen und dem Stand der Technik widersprechend keinen Modelltests unterzogen worden und daher nicht prognosesicher seien, ist der Gutachter überzeugend entgegengetreten.

Zu den nach der mündlichen Verhandlung eingebrachten - gutachterlich gestützten - Vorbringen der Zweitbeschwerdeführerin zum Fachbereich Hydrogeologie und Grundwasser vom 13.2.2018 wird aufgrund des nachvollziehbaren und plausiblen Ergänzungsgutachtens des hydrogeologischen Sachverständigen vom 5.3.2018 festgestellt:

Das Grundwassermodell Nord ist ein Detailmodell mit Fokus Baugruben und weist eine der Projektphase entsprechende Bearbeitungstiefe auf. Das Modell weist vor allem hinsichtlich der Randbedingungen vereinfachte Ansätze auf, erlaubt aber eine hinreichende Abschätzung der Auswirkungen. Diese wurden auf Plausibilität überprüft und es ist festzuhalten, dass die über traditionelle Berechnungsverfahren ermittelten Dimensionen der Auswirkungen der Bauwasserhaltungen und die ermittelten Stau- und Sunkbeträge für die Betriebsphase der Phasen 3 und 4 in einer erwartbaren und realistischen Größenordnung liegen.

An diesen Feststellungen kann die Replik der Zweitbeschwerdeführerin vom 13.3.2018 nichts ändern, beruht diese doch, wie vom gerichtlichen Sachverständigen in seinem Ergänzungsgutachten vom 5.4.2018 nachvollziehbar dargelegt, auf falschen Vergleichsrechnungen aufgrund nicht zutreffender Annahmen und Fehlbeurteilungen durch den Fachbeistand der Beschwerdeführerin.

Die Frage der Güte der Kalibrierung des Grundwassermodells Süd wurde in der mündlichen Verhandlung diskutiert. Der Sachverständige wies darin darauf hin, dass es sich bei den genannten Abweichungen von 2,6 Meter um einzelne Extremwerte handelt, aber die mittlere Abweichung bei diesem Modell bei 0,3 Metern liegt. Dies stelle angesichts der Modellgröße, der verfügbaren Messstellen, und der komplexen Nutzungssituation durch Brunnen, wo teilweise nicht die Entnahmemengen bekannt sind und ins Modell einfließen können, eine gute Modellqualität dar. Die Projektwerberin habe schlüssig die Güte der Eichung und die Probleme mit den Messstellen Dritter erläutern können. Zu den (neuerlichen) Hinweisen auf Unzulänglichkeiten des Grundwassermodells Süd in der Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vom 5.5.2018 wird daher

festgestellt, dass die Qualität des Grundwassermodells und der Ergebnisse für eine Beurteilung der Auswirkungen des Projektes für die Phase der UVP ausreichend ist.

1.2.2.5. Grundwasserabsenkung, Baugrubenkonzept und Wasserhaltung:

Maßnahmen, die auf eine Absenkung von Grundwasserhochständen im Bereich der Weißen Wannen abzielen, können sich auf die Grundwasserstände im Projektgebiet auswirken, sie schlagen allerdings nicht unmittelbar auf die Oberflächengewässer der Lobau durch.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem hydrogeologischen Gerichtsgutachten, das begründend ausführt:

Eine Begrenzung der Grundwasserstände im Abschnitt der offenen Bauweise Nord auf 152,50 m.ü.A. betrifft unter den Randbedingungen der HGW-100-NEU-Prognose an der Messstelle 22_68 mit 152,21 m.ü.A. und der im Jahre 2013 dokumentierten Situation (HQ200) lediglich den südlichen Bereich der Dichtwand, und nur während extremer Hochwasserereignisse der Donau wie jenem des Jahres 2013. Dabei handelt es sich um eine Phase, in der aufgrund der Wasserspiegellage und damit verbunden des Wasservolumens in der Lobau mit keinerlei wahrnehmbaren Auswirkungen oder gar Beeinträchtigungen zu rechnen wäre.

Bei mittleren Verhältnissen sind Art und Intensität der Wechselwirkung zwischen Oberflächengewässersystem der Oberen Lobau und angrenzendem Grundwasserkörper von den allgemeinen hydrologischen Randbedingungen (Dotation, Grundwasserentnahmen, Niederschlag) abhängig. Bei diesen Verhältnissen sind aber auch keine wie immer gearteten Maßnahmen zur Begrenzung von Grundwasserständen erforderlich.

Zu den nach der mündlichen Verhandlung eingebrachten - gutachterlich gestützten - Vorbringen der Zweitbeschwerdeführerin zum Fachbereich Hydrogeologie und Grundwasser vom 13.2.2018 und der Viertbeschwerdeführerin vom 19.2.2018 wird aufgrund des nachvollziehbaren und plausiblen Ergänzungsgutachtens des hydrogeologischen Sachverständigen vom 5.3.2018 festgestellt:

Es liegt in der Natur der Sache, wenn in der Planungsphase Einreichprojekt UVE keine detaillierten Pläne zur Baugrubensicherung und zu den Dichtwänden etc. vorliegen. Die Planungs- und Erkundungstiefe reicht für das UVP-Verfahren aus. Ein Baugrubensicherungskonzept und ein Wasserhaltungskonzept formulieren die im Sinne der Umweltverträglichkeit relevanten Ziele als Projektvorgaben und lassen Planungs- und Ausführungsdetails notwendigerweise offen. Es steht allerdings außer Frage, dass die erforderlichen Systemdurchlässigkeiten zwecks Erzielung der vorgegebenen Pump- bzw. Fördermengen mit den erprobten Tiefbauverfahren garantiert werden können. Die durchgeführten Vergleichsrechnungen für die Bauphase 3A und Phase 5 haben gezeigt, dass die im Parteilvorbringen dargelegten Berechnungsergebnisse deutlich zu hohe Werte ergeben, wobei die für die Vergleichsrechnungen verwendeten Rechenparameter allesamt den Projektunterlagen entnommen wurden. Damit ist aus fachlicher Sicht plausibel darzulegen, dass die Randstromlinie nördlich des Groß-Enzersdorfer-Arms und somit außerhalb des Nationalparks liegt.

Zur Frage der "Dotation der Lobau" werden aufgrund der gewählten Bauverfahren für den Tunnelbau und der Bauverfahren für die Errichtung der Offenen Bauweise Nord Auswirkungen auf das System Grundwasser/Oberflächengewässer in den Projektunterlagen in nachvollziehbarer Weise ausgeschlossen. Die Maßnahmen für die Errichtung der Offenen Bauweise Nord sind geeignet, die Auswirkungen in der Bauphase minimal und lokal zu halten und es wurden von der Projektwerberin selbst für die Bauphasen 3A bis 4B restriktive Vorgaben hinsichtlich der zu fördernden Wassermengen vorgegeben. Die geplanten Wasserhaltungen der Bauphasen 3-5 mit den begrenzten vorgegebenen Förderleistungen/Pumpmengen werden das hydrogeologische System der Lobau absehbar nicht tangieren.

Zur weiteren, ebenfalls gutachterlich gestützten, Replik der Zweitbeschwerdeführerin dazu vom 13.3.2018 wird zusätzlich festgestellt:

Dass in der Planungsphase Einreichprojekt UVE keine detaillierten Pläne zur Baugrubensicherung zu den Dichtwänden etc. vorliegen liegt in der Natur der Sache. In der UVP-Projektphase ist ein Baugrubensicherungskonzept und ein Wasserhaltungskonzept zu fordern, welches die im Sinne der Umweltverträglichkeit relevanten Ziele im Sinne von Projektvorgaben formuliert und Planungs- und Ausführungsdetails offen lassen muss. Es ist gute fachliche Praxis, dass für Fragen der Baugrubensicherung und Wasserhaltung im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens Detaillierungen vorgenommen werden, aber es einen der zieführendsten Wege darstellt, aufbauend auf Zielvorgaben (Wassermengenbegrenzung etc.), den Baugrubenverbau mit Wasserhaltung teilfunktional oder funktional zur Ausschreibung zu bringen und die Detailplanung dem bauausführenden Unternehmen zu überbinden. Es entspricht den modernen Planungsgrundsätzen, eine Systemdurchlässigkeit und eine umweltverträgliche und genehmigungsfähige

Fördermenge des zu fördernden Grundwassers zu definieren, deren Einhaltung mittels eines umzusetzenden Baugruben- und Wasserhaltungskonzeptes garantiert werden kann, jedoch die Detailplanung in die Bauausführungsphase zu legen. Zur Ausführung von Dichtwänden existiert zudem ein umfassendes Normen- und Regelwerk (ÖN B4452, Handbuch der Österreichischen Dichtwandtechnologie, Ausgabe 2007 inkludierend die Richtlinie Schmalwände). Diese Regelwerke beinhalten Vorgaben je nach Verwendungsklasse, bspw. für die erforderliche Baugrunderkundung, für die max. zulässige Durchlässigkeit der Wand, die bei Flächen von größer als 1.000m² bspw. für eine Dichtwand nach Klasse 2 (DWK 2) eine Systemdurchlässigkeit von geringer als 1x10⁻⁷m/s verlangt, für Eigen- und Fremdüberwachungen sowie Dichtheitskontrollen.

Um die geforderten geringen Systemdurchlässigkeiten zu erreichen, bietet die moderne Dichtwandtechnologie eine Fülle von Möglichkeiten wie Injektionsanschlüsse im Bereich des Stauers oder Mehrlamellenlösungen nach dem Kammernsystem, sodass die für das ggst. Projekt abgeleiteten Angaben und Vorgaben für die Dichtwände bzw. das Gesamtsystem in einer realistischen Größenordnung liegen.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem Ergänzungsgutachten des hydrogeologischen Sachverständigen vom 5.3.2018.

Der Versuch der Fachbeistandes der Zweitbeschwerdeführerin, dem gerichtlich bestellten hydrogeologischen Sachverständigen Fehler bei der Beurteilung von Berechnungsbeispielen u.a. dadurch nachzuweisen, dass ihm vorgeworfen wird, er hätte Fehler in der Fachstellungnahme der Beschwerdeführerin nicht selbst korrigiert und diese Stellungnahme nicht quasi um deren eigene Fehler korrigierend gelesen, richtet sich von selbst. Zur Behauptung, er habe willkürlich bzw. nach undurchsichtigen Kriterien Durchlässigkeitsversuche ausgewählt und sei infolge unrichtiger Eingangswerte zu einer falschen Zustromrate und einer falschen Entnahmebreite gekommen, wird festgestellt:

Die von der Zweitbeschwerdeführerin durchgeführte Ermittlung der Zuflussrate durch den Stauer ist nicht nachvollziehbar und die vom hydrogeologischen Gerichtssachverständigen durchgeführte Vergleichsrechnung mit Durchlässigkeitsbeiwerten des Stauers stellt den richtigen Ansatz dar. Abgesehen davon ist die Darlegung der Zutrittsmengen in der Bauphase 3a in der von ihr vorgelegten Vergleichsrechnung insofern obsolet, als die vom Projektwerber angeführte und begrenzte Zutrittsmenge von 10l/s Projektbestandteil ist und die Vergleichsrechnung des Sachverständigen in seinem Ergänzungsgutachten vom 5.3.2018 zeigt, dass dies möglich ist. Demgemäß sind auch die Ergebnisse zur Ermittlung der Einzugsgebietsbreite des Brunnens lt. Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vom 13.2.2018 falsch, da sie von falschen Fördermengen ausgehen; die vom Sachverständigen in der Kontrollrechnung ermittelte Einzugsgebietsbreite von 460m (B/2 = 230m auf Höhe des Brunnens) trifft zu, wobei dies ein theoretischer Wert ist, der Wiederversickerungen etc. nicht berücksichtigt. Der Nationalpark wird mit dieser Breite nicht tangiert.

In der Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vom 5.5.2018 wird die Anwendbarkeit der diesen Berechnungen zu Grunde gelegten Norm ÖN EN 1997-1 bezweifelt. Dieser in der Stellungnahme nicht schlüssig begründete Zweifel ist für das Gericht nicht nachvollziehbar, ergibt doch eine Einsicht in die Norm (ÖN EN 1997-1 EC7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik) ein Kapitel 3.3.9:

Kenngrößen für die Durchlässigkeit und Konsolidation von Boden und Fels. Gleichzeitig wird in der Stellungnahme kritisiert, dass der Sachverständige nicht klar dazulegen vermocht habe, welche Laborversuche herangezogen worden seien und welches Ergebnis diese hervorgebracht hätten. Für das Bundesverwaltungsgericht ist jedoch aus der Stellungnahme des hydrogeologischen Gerichtssachverständigen vom 5.4.2018 (S.9) nachvollziehbar, dass von ihm die Versuchsergebnisse, die dem Stauer zuzuordnen sind, herangezogen wurden, und sich daraus für den Abschnitt B (Offene Bauweise Nord) eine Durchlässigkeit von 2,3 x E-09 m/s und für den Gesamtabschnitt Nord (B und T2) von 1,3 x E-09m/s ergibt. Daraus ist abzuleiten, dass all jene Versuchsergebnisse vom Sachverständigen herangezogen worden sind, die dem Stauer und nicht dem Aquifer zuzuordnen sind. Der von ihm herangezogene charakteristische Wert liegt somit um eine Zehnerpotenz auf der sicheren Seite (S.10 der gutachterlichen Stellungnahme vom 5.4.2018).

Die vom hydrogeologischen Gerichtssachverständigen in der Vergleichsrechnung gewählte Vorgehensweise, Hintergrundinformationen zu berücksichtigen, ist normkonform und berücksichtigt einschlägige Informationen. Zudem berücksichtigt der Ansatz einer höheren Durchlässigkeit bei Fragen einer Wasserhaltung normgemäß den Grundsatz einer vorsichtigen Schätzung desjenigen Wertes, der im Grenzzustand wirkt.

Zu Ermittlung des Absenktrichters durch den Sachverständigen nach Sichardt wird festgestellt, dass es in den technischen Wissenschaften vielfach aus der Erfahrung abgeleitete Formelwerke gibt, die nicht einheitentreu sind. Die überschlägige Ermittlung nach diesen Schätzformeln hat sich in der Praxis bewährt - wie dies auch weiterführende Fachliteratur darlegt - und vermittelt eine Größenordnung des der Wasserhaltung zuzuordnenden Absenktrichters.

All dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem Ergänzungsgutachten des hydrogeologischen Sachverständigen vom 5.4.2018.

Die in der Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vom 5.5.2018 erhobene Behauptung, der Bezug des Sachverständigen zu dieser Formel auf die einschlägige Literatur sei falsch, ist - nach Einsicht des Gerichts in diese Literaturstelle - nicht nachvollziehbar, bezieht sich die vom Sachverständigen angeführte Literaturstelle, in der eine gute Bewährung dieser Formel in der Praxis angeführt wird, doch nicht nur auf die Berechnungsformel nach Kussakin, sondern auch auf die Berechnungsformel nach Sichardt.

Zur Kritik der Zweitbeschwerdeführerin, aufgrund von Grundwasserzutritten von etwa 67 l/s seien allein in Baugrube 3A zu versickernde, aus dem neogenen Tiefgrundwasser stammende Wassermengen zu erwarten, die einem Wasserbedarf von knapp 30.000 Menschen, also einer kleineren Stadt entsprächen, entbehrt jeder Grundlage, sowohl was die berechnete Menge des Wassers betrifft (dies wird im Ergänzungsgutachten vom 5.4.2018 in Zshg. mit dem Ergänzungsgutachten vom 5.3.2018 ausführlich dargelegt) als auch das fachliche Erfordernis, die Versickerung hintanzuhalten: Eine Trennung dieser Wässer nach hydrostratigraphischen Einheiten ist nämlich - nicht zuletzt aufgrund der absehbar geringen Mengen aus dem Tertiär - schlichtweg mit vertretbarem Aufwand nicht möglich und wurde in sämtlichen dem Sachverständigen persönlich bekannten Projekten auch in keinem einzigen Fall bisher diskutiert. Die Kritik, dass dieses Vorgehen nicht dem Stand der Technik entspricht ist nicht nachvollziehbar. Vielmehr ist es Stand der Technik, dass Pumpwässer aus der Wasserhaltung bei derart geringen Förderraten gesamthaft verbracht bzw. versickert werden. Das Argument hinsichtlich der Aufrechterhaltung des Wasserhaushaltes in den einzelnen Aquiferen, wie es für die Betriebsphase und bei langfristigen Eingriffen gelten muss, ist für die relativ kurze Bauphase wegen Geringfügigkeit fachlich nicht darstellbar.

Dies ergibt sich bereits nachvollziehbar aus dem Ergänzungsgutachten des hydrologischen Gerichtssachverständigen vom 5.3.2018.

1.2.2.6. Verbindungen von unterschiedlichen Grundwasserstockwerken:

In der Bauphase handelt es sich mit Bezug zur möglichen Kommunikation der beiden Grundwasserkörper um eine Situation, wie sie bei vergleichbaren Bauwerken vielfach in der Errichtungsphase auftritt (Tiefgründungen, Tiefgaragen, Bauwerksschächte, Unterflurtrassen etc.), wobei Dichtwände allgemein einer Verbindung der Horizonte entgegen wirken. Eine "Vermischung" von Wässern erfolgt zumeist im Zuge der Bewirtschaftung von Drainage- und Leckagewässern bzw. im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen. Beim Aufbohren der Dichtwände gelten jedoch die gleichen Grundsätze wie bei der Errichtung von Grundwassermessstellen etc., dass eine Verbindung der einzelnen Horizonte ausgeschlossen werden muss, bspw. durch eine Selektion der Maßnahme mit Bezug zum jeweiligen Aquifer (bspw. Schächte mit unterschiedlichen Filterstrecken).

Die hydrogeologischen Untersuchungen haben zur natürlichen Verbindung zwischen quartärem und tertiärem Aquifer ergeben, dass zwischen den Grundwasserhorizonten in den miozänen Sedimenten, sowie dem in den Donauschottern, ein hydraulischer Zusammenhang besteht; die miozänen Sande stellen gegenüber den Donaukiesen einen "relativen" Stauer dar. Auf Grund der sehr unterschiedlichen Durchlässigkeiten der beiden Aquifere, sowie den Ergebnissen der hydrochemischen Beprobung ist jedoch eine großflächige Vermischung der beiden Grundwasserhorizonte weitgehend auszuschließen.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem hydrogeologischen Gerichtsgutachten.

Daran rüttelt auch nicht die Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vom 13.3.2018, in der kritisiert wird, der Sachverständige lege seinen fachlichen Ausführungen nicht den tatsächlichen Planungsstand zu Grunde, sondern ersetze diesen durch spekulative Überlegungen, wobei seine Äußerungen geeignet erschienen, die Projektwerberin von der Planung einer Grundwasserüberleitung nach dem Stand der Technik zu entbinden bzw. abzuhalten. Diese Ausführungen treffen nicht zu. Vielmehr hat der Sachverständige bereits in seinem Ergänzungsgutachten vom 5.3.2018 nachvollziehbar dargelegt, dass im Zuge der betrieblichen Grundwasserüberleitung baulich Vorsorge getroffen werden muss, dass die Wässer aus den beiden Aquiferen getrennt gefasst, getrennt übergeleitet und getrennt rückgegeben werden müssen und dass dies auch eine bauliche und betriebliche Notwendigkeit darstellt, da sowohl die Fassung der Wässer, als auch die Wartung der Dükeranlagen auf Grund der unterschiedlichen Aquifereigenschaften (unterschiedliche Korngrößen hinsichtlich Filterdimensionierung, unterschiedliche Durchlässigkeiten, als auch hinsichtlich der unterschiedlichen hydrochemischen Eigenschaften mit unterschiedlichem Ausfällungspotential) eine getrennte bauliche Behandlung erfahren müssen. Im Verfahren wurde dargelegt, dass es erprobte Fallbeispiele zur Grundwasserumleitung und Grundwasserdükerung gibt, die in vielen Fällen ausgeführt und mit Erfolg betrieben

werden (vgl. auch publizierte Lösungen wie bspw. Spang et al. 2007). Diese erhobenen Tatsachen genügen für eine Beurteilung des Vorhabens im UVP-Verfahren.

1.2.2.7. HGW-100-Prognose:

In der mündlichen Verhandlung legte der Sachverständige nachvollziehbar dar, dass Unterschiede in der Berechnung des hundertjährigen Hochwassers zwischen verschiedenen Berechnungsverfahren nach der Extremwertprognose für Grundwasserstände sich durch nahezu alle Infrastruktur- und Großprojekte ziehen und letztlich in ungenügend langen und lückenhaften Datenreihen begründet sind. Die Extremwertstatistik, die für dieses Projekt angewendet wurde, ist ein etabliertes Verfahren zur Ermittlung von Grundwasserextremwerten, insbesondere HGW100. Die von der Projektwerberin ermittelten Werte sind ebenso plausibel wie die von den Beschwerdeführerinnen ins Treffen geführten Ergebnisse des NÖ Atlas. Dabei ergibt sich eine geringfügig geringere Jährlichkeit der Wiederkehr des Ereignisses als bei den etwas höher anzusetzenden Werten aus dem NÖ Atlas.

Zu den nach der mündlichen Verhandlung eingebrachten - gutachterlich gestützten - Vorbringen der Zweitbeschwerdeführerin zum Fachbereich Hydrogeologie und Grundwasser vom 13.2.2018 wird aufgrund des nachvollziehbaren und plausiblen Ergänzungsgutachtens des hydrogeologischen Sachverständigen vom 5.3.2018 festgestellt:

Die Unterschiede zwischen der Auswertung des Landes Niederösterreich und der Projektwerberin wurden wahrscheinlich in unterschiedlichen Stichproben bei gleicher statistischer Methode und möglicherweise durch "Blatrandeffekte" verursacht. Es ergibt sich daraus rein statistisch betrachtet eine geringere Jährlichkeit (< 100) der Wiederkehr des Extremereignisses für den Projektwerber, als bei den etwas höher angesetzten Werten der HGW-100-Prognose des Landes Niederösterreich. Dies ist nicht als Mangel zu sehen, sondern als Ergebnis eines methodisch differenzierten Zugangs von unterschiedlichen Bearbeitungen.

1.2.2.8. Auswirkungen auf das Grundwasser:

Eine relevante qualitative Beeinflussung des Grundwassers durch flüssige Emissionen in der Errichtungsphase ist aus Sicht des Fachgebietes Hydrogeologie und Grundwasser auszuschließen, lokale und temporäre qualitative Beeinflussungen sind im Zuge von Störfällen (Baubetrieb, Bauablauf) möglich und werden erfahrungsbasiert als geringfügig eingestuft.

Die quantitativen Auswirkungen sind aus Sicht des Fachgebietes Hydrogeologie und Grundwasser geringfügig, nachhaltige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht abzuleiten.

Verstärkte Emissionen von gefährlichen Stoffen während der Bauphase in Richtung Luft, Grundwasser und Oberflächenwasser sind aus Sicht des Fachgebietes Hydrogeologie und Grundwasser nicht zu erwarten (Hangeinschnitte) bzw. weitestgehend auszuschließen (Tunnelvortrieb), auch in der Betriebsphase sind keine derartigen Auswirkungen ersichtlich.

Die dem angefochtenen Bescheid zu Grunde liegende Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser ändert sich daher im Ergebnis nicht.

Dies erfließt in nachvollziehbarer Weise aus dem hydrogeologischen Gerichtsgutachten.

1.2.3. Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz, Erschütterungen und Erdbebensicherheit:

1.2.3.1. Projektmodifikationen im Beschwerdeverfahren:

Die vergleichsweise Betrachtung der mit dem Projekt 2016 vorgelegten Unterlagen und Projektmodifikationen mit den im UVE-Projekt dargestellten Untergrundverhältnissen und Baumaßnahmen und der für das behördliche Verfahren im Teilgutachten Nr. 17 "Geotechnik, Tunnelbau und Brandsicherheit" getätigten gutachterlichen Äußerungen und eingehend dargelegten Auswirkungen ergab, dass die bisherigen Beurteilungen des Vorhabens auch bei Durchführung der Projektmodifikationen aufrecht erhalten werden können bzw. sich für den Knoten Süßenbrunn geringfügig verbessert haben. Für den Fachbereich Erschütterungen und Erdbebensicherheit sind die Projektmodifikationen nicht relevant.

Dies ergibt sich aus dem Gerichtsgutachten für Geotechnik, Tunnelbau und baulichen Brandschutz und aus dem Gerichtsgutachten für Erschütterungen und Erdbebensicherheit.

1.2.3.2. Eignung der vorgesehenen Grundwasserausgleichs- und Kommunikationsanlagen:

Im gegenständlichen Bereich wird die Sensibilität des Schutzgutes Wasser als hoch bzw. sehr hoch eingestuft und es sind deshalb Maßnahmen zu ergreifen, damit es durch das Vorhaben zu keinen bleibenden Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse kommt. Angedacht im Projekt und durch die "erforderlichen Maßnahmen" in Gutachten und Bescheid sichergestellt, wurden in der Baupraxis erfolgreich erprobte, dem Stand der Technik entsprechende Verfahren zur Grundwasserkommunikation. Die abschätzende Bemessung im Projekt erfolgte nach dem Gesetz von Darcy und ist unabhängig von der Art der Grundwassermodellierung zu sehen. Die geforderte Herstellung der Horizontalfilterbrunnen inkl. der Wartungsschächte und Verbindungsleitungen noch im Zuge des Baus erlaubt eine sehr hohe Herstellungsqualität. Des Weiteren stellt eine planmäßige Herstellung im Zuge des Baus auch die Prüf- und Wartbarkeit der Dükeranlagen sicher. Desgleichen ist aber auch die spätere Nach- bzw. Aufrüstung bspw. von zwei auf drei Horizontalfilterbrunnen je Querschlag bzw. Dükeranlage gut möglich. Die Funktionstüchtigkeit wird durch ein entsprechendes Monitoring (Beweissicherung mit Grundwasserpegel, Durchflussmengenmessungen) abgesichert, eine allenfalls erforderliche Nachjustierung bzw. Nachrüstung in der Bauphase mit Hilfe des Monitorings gesteuert. Erforderlichenfalls kann - allerdings mit wesentlich größerem Aufwand - auch noch im Zuge der Betriebsphase die derzeit vorgesehene Anzahl an Dükeranlagen erhöht werden. Dadurch ist auch aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik und Tunnelbau sichergestellt, dass es zu keinen maßgeblichen bleibenden Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse, sondern maximal zu "geringen" verbleibenden Auswirkungen kommt.

Dies ergibt sich aus dem nachvollziehbaren Gerichtsgutachten aus diesem Fachbereich.

1.2.3.3. Bekanntheit der Baugrundverhältnisse:

Die fachkundige Tunnelplanung des Vorhabens stützt sich auf ausreichend bekannte Boden- und Grundwasserverhältnisse und war auf diese Verhältnisse eingestellt. Die Planung war von Beginn an auf die Errichtung von - unter den gegebenen Verhältnissen - bleibend standsicheren und dichten Tunnels ausgerichtet. Wie viele internationale Beispiele zeigen, ist die Errichtung eines standsicheren und dichten Tunnels unter den gegebenen Verhältnissen sicher umsetzbar.

Dies ergibt sich aus dem nachvollziehbaren Gerichtsgutachten aus dem Fachbereich Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz.

1.2.3.4. Bruchtektonik und Auswirkungen auf den Tunnelbau:

Aus den vorliegenden Informationen zu bruchtektonischen Bewegungen im Vorhabensgebiet ergibt sich eine Setzungsrate, die, selbst wenn man diese nicht als gleichförmigen Betrag sondern als Setzungsdifferenz aufs Tunnelbauwerk einwirken lässt, auf Jahrzehnte gerechnet nur geringfügige Drehungen und Biegungen (im Sinn des Eurocodes 7) erwarten lässt.

Dies ergibt sich aus dem nachvollziehbaren Gerichtsgutachten aus dem Fachbereich Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz.

1.2.3.5. Geeignetheit des zugrundeliegenden geologischen Profils für den Tunnelbau:

Was den Schildvortrieb betrifft, so ist es heute Stand der Technik, mit einem geschlossenen Schild, mit einer an die Untergrundverhältnisse angepassten Ortsbruststützung, solche Tunnelröhren aufzufahren und im Schutz des Schildmantels eine dauerhaft auf vollen Wasser- und Erddruck ausgelegte dichte Tunnelschale einzubauen. Diese im Einreichprojekt festgeschriebene Vorgangsweise sichert jedenfalls für die Bereiche der geschlossenen Schildvortriebe sowohl für die Bauphase - vor allem gegenüber anderen Bauweisen und Baumethoden - aber auch für die Betriebsphase die nur sehr geringe Beeinflussung des Grundwassers. Der Grundwasserausgleich in den neogenen Sanden (S1 km 21,1 bis 22,7) ist zumindest bei drei Querschlägen bereits im Bau herzustellen, sodass auch der Grundwasserausgleich in den neogenen Sanden ab Betriebsbeginn funktionstüchtig vorliegt. In Bezug auf die Beschwerdebehauptung, das zugrundeliegende geologische Profil stelle eine reine Annahme dar, geht es bei der Realisierung eines Projektes aus Sicht des Fachbereichs Geotechnik und Tunnelbau darum, in jeder Projektphase jenen Kenntnisstand über die Untergrundverhältnisse zu besitzen, der zielgerichtet eine technisch geeignete, sichere, nachhaltige, umweltverträgliche Planung (Einreichplanung, Ausschreibungsplanung, Detailplanung etc.) und Baudurchführung erlaubt. Daraus folgert, dass sich in jeder Projektphase üblicherweise der Kenntnisstand der Untergrundverhältnisse durch ergänzende Aufschlüsse, Untersuchungen etc. steigert, bedeutet aber nicht, dass der Kenntnisstand der vorhergegangenen Projektphase

nicht hinreichend war. Mit Bezug auf das kritisierte "geologische Profil" - als angenäherte bzw. abgeglichene Verbindung punktueller Aufschlüsse - handelt es sich immer nur um eine Prognose. Eine detaillierte Beschreibung der tatsächlich im Tunnelbereich vor der Ortsbrust anstehenden Schichten kann bestenfalls ein im Zuge des Vortriebs angefertigtes Stollen- bzw. Tunnelband liefern und Letzteres auch nur dann, wenn die Ortsbrust auch zugänglich ist bzw. war. Feinstratigraphische Analysen mögen vermutlich zur Lösung einzelner spezieller geologischer Detailfragen zweckmäßig sein, ändern aber nichts am derzeitigen Stand der generellen Planung von Trasse, Bauweise und Baumethode und der davon ausgehenden Umweltauswirkungen. Hinsichtlich der "Geologischen Probleme als Gefahrenquelle" sind aus Sicht des Fachbereichs Geotechnik und Tunnelbau die Hinweise, dass die quartären Schotter punktuell eventuell auch in den Tunnel reichen könnten, dass der Tunnel in einzelnen Bereichen innerhalb der Verwitterungsgrenze im aufgearbeiteten Neogen verläuft, und dass die genaue tatsächliche Lage der nachgewiesenen geologischen Störungen nicht bekannt ist, zutreffend; mit Blick auf den Stand der heutigen Tunnelbautechnik und der im Projekt auch vorgesehenen Tunnelvortriebsverfahren und Bauhilfsmaßnahmen können jedoch auch diese Zonen sicher beherrscht werden.

Dies ergibt sich aus dem nachvollziehbaren Gerichtsgutachten aus dem Fachbereich Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz.

1.2.3.6. Gasaustritte:

Es ist bekannt, dass längs Bruchlinien Gase aufsteigen und sich in sog. "Erdgasfallen" auch in relativer Oberflächennähe, wenn bspw. dichte tonige Miozanschichten durchlässigere Sedimentschichten abdecken, sammeln können. Dies gilt auch für den Wiener Raum und wurde mehrfach beobachtet und auch festgestellt. Im Zuge der umfangreichen Aufschlussbohrungen für das gegenständliche Projekt ergaben sich bis dato keine Hinweise, aufgrund derer mit umfangreichen Gasaustritten zu rechnen wäre.

Unabhängig davon, ob mit umfangreichen Gasaustritten zu rechnen ist oder nicht, ist es, sobald die Möglichkeit von Gasaustritten besteht, Stand der Tunnelbautechnik, während eines Stollen- oder Tunnelvortriebs für eine ausreichend starke Belüftung zu sorgen, laufend die Gaskonzentrationen zu messen und explosions sichere Maschinen einzusetzen. Für Tunnelvortriebe mit einem geschlossenen Schild (Hydroschild, Erddruckschild), so wie sie beim gegenständlichen Vorhaben vorgesehen sind, geht - insbesondere wenn auch die zuvor angeführten begleitenden Maßnahmen ergriffen werden - durch Anfahren kleinerer Gasblasen oder kleine Ausgasungsvorgänge kaum eine maßgebliche Gefährdung aus. Für die Querschläge zwischen den großen Tunnelröhren sind NÖT-Vortriebe mit offener Ortsbrust im Schutz von zylindrischen Vereisungskörpern vorgesehen. Diese Vereisungen werden aus den großen Tunneln heraus hergestellt und binden an beide Tunnelröhren an. Für die Detailplanung dieser Vereisungskörper (Lage der Vereisungsbohrungen, Temperaturmessbohrungen etc.) sind projektgemäß die örtlichen Baugrundverhältnisse noch genauest zu erkunden. Erforderlichenfalls könnten hier bspw. auch Entgasungsbohrungen, Injektionsmaßnahmen etc. vorlaufend der Vereisungsbohrungen abgeteuft werden.

Dies ergibt sich aus dem nachvollziehbaren Gerichtsgutachten aus dem Fachbereich Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz sowie aus dem hydrogeologischen Ergänzungsgutachten vom 5.3.2018.

1.2.3.7. Nachweis der Erdbebensicherheit und der Erdbebenfestigkeit des Tunnels:

Ein im Tertiär eingebetteter Tübbingtunnel selbst kann grundsätzlich gegenüber einem Erdbeben als flexibles und statisch eher unempfindliches Bauwerk gesehen werden. Sollten im Erdbebenfall kleinere Schäden an der inneren Brandschutzschale z.B. im Pressfugenbereich auftreten, so sind solche Schäden vollkommen ohne Belang, da der Tübbingtunnel auch ohne Brandschutzschale die volle Tragsicherheit und erforderliche Wasserdichtigkeit gewährleistet. Der gegenständliche Tunnel besteht nun aber nicht nur aus einer eher flexiblen Tübbingröhre sondern aus einem leiterartigen Tunnelsystem wo flexiblere Bereiche auf eher starre Konstruktionen treffen. Für solche als sensibel zu sehende Sonderbereiche wie die Anschlüsse der Tübbingröhren an die steifen massiven Schächte sowie die jeweiligen Anschlussbereiche der Querschläge wurden verbindliche Aussagen zur konstruktiven Ausbildung dieser Bereiche verlangt. In den Projektunterlagen befinden sich auch für diese Sonderbereiche schlüssige und nachvollziehbare Aussagen zur speziellen Anordnung von Dehnfugen, Ausbildung von Dichtungen, Anbindung von Dichtfolien etc., sodass auch für den Erdbebenfall von verbleibend dichten Anschlüssen ausgegangen werden kann.

Zum Tübbingssystem selbst mit seiner Vielzahl an dichten Längs- und Ringfugen, deren dauerhafte und schadlose Funktionalität auch für den Erdbebenlastfall zu gewährleisten ist, liegen schlüssige und nachvollziehbare Aussagen vor allem betreffend die Verformungs- und Verschiebungsmöglichkeiten der Tübbingringe vor. Hinsichtlich der Ringfugen sind größere geologische Verformungen und damit ein Öffnen der

Ringfugen aus diesem Grund ausgeschlossen. In der nächsten Planungsphase sind dazu noch ergänzende Nachweise zu erbringen oder ergänzende konstruktive Maßnahmen einzuplanen.

Die Tunnel bestehen in Längsrichtung gesehen aus Tausenden von Tunnelringen, wobei ca. alle 500 m - im Bereich der Querschläge - diese Tunnelringe in Längsrichtung eine dauerhafte Verschraubung erhalten, dazwischen werden die temporären Verschraubungen entsprechend der üblichen Tübbingbauweise entfernt. Die im Erdbebenfall zu erwartenden relativen Längsdeformationen bzw. Längsverschiebungen sind relativ klein und, auf alle Ringfugen aufgeteilt, absolut unmaßgeblich. Es sollte aber auch der eher theoretische Fall, dass diese Verschiebungen sich an einzelnen Ringfugen kulminieren und zu Undichtheiten führen, durch ergänzende Betrachtungen und Nachweise ausgeschlossen werden können. Werden solche Nachweise in der nächsten Planungsphase nicht schlüssig und nachvollziehbar erbracht, sind die Ringfugen mit einer verbleibenden Längsverschraubung auszustatten. Dies ist durch eine Nebenbestimmung im Bescheid gesichert.

Mit Bezug und unter Voraussetzung der vorherigen Darlegungen sind aus dem Lastfall Erdbeben daher weder maßgebliche statisch konstruktive Schäden noch maßgebliche Schäden am Abdichtungssystem zu erwarten.

Dies ergibt sich aus dem nachvollziehbaren Gerichtsgutachten aus dem Fachbereich Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz.

Zur Frage, ob für die Erdbebensicherheit und Standfestigkeit des Tunnels von richtigen bzw. ausreichend sicheren Annahmen in Bezug auf zu erwartende Beben und zu erwartende Erdbebenschäden ausgegangen wurde, wird festgestellt:

Tunnels zeichnen sich durch eine hohe Erdbebensicherheit aus. Im Gegensatz zu oberirdischen Bauwerken wie Hochhäusern oder Brücken bietet die Einbettung von Tunnelbauwerken im Boden einen Schutz gegen mögliche freie Schwingungen. Zudem liegt durch die Energieabstrahlung in den umgebenden Untergrund eine deutlich erhöhte Bauwerksdämpfung vor (zusätzliche Abstrahldämpfung). Diese Widerstandsfähigkeit gegen Erdbebenschäden ist durch zahlreiche Beispiele belegbar (Friaul 1976, Tang-Shan 1976, Mexico City 1986). Bei maximalen Bodenbeschleunigungen kleiner als 2 m/s^2 (dies entspricht ungefähr einer Intensität VIII bzw. einer Magnitude knapp unterhalb 6) treten keine Schäden auf. Bedeutende Schäden an Untertagebauten sind auch nach bedeutenden Beben mit Magnitude größer als 6 kaum zu beobachten. Wenn solche entstanden sind, dann entweder in Lockergesteinsabschnitten oder in Tunnelportalzonen oder bei sehr hohen Gebirgsspannungen. Die meisten Schäden erfolgten im Bereich von aktiven Störungen.

Das wesentliche Grundkonzept zur Erzielung einer hohen Tunnel-Erdbebensicherheit ist die Ausführung als flexible Röhre. Dies steht nicht im Widerspruch zur Verschraubung in Längsrichtung und zur Erzielung der erforderlichen Abdichtung.

Entsprechend der allgemeinen Sicherheitsphilosophie in Europa wird für das betrachtete Bemessungsbeben eine Wiederkehrperiode von 475 Jahren berücksichtigt, die für wichtige Bauwerke wie den ggstl. Tunnel, der nach einem Erdbeben funktionstüchtig verbleiben muss, auf 1364 Jahre angehoben wurde. Die Berücksichtigung eines "Maximum Credible Earthquake" und die Nutzung paleoseismologischer Erkenntnisse mit Beobachtungszeiträumen von 50 000 bis 100 000 Jahren ist nur sinnvoll, wenn das Risiko einer großflächigen und langfristigen Zerstörung und/oder Verseuchung der Umwelt (bspw. durch Versagen von Kernkraftanlagen oder großen Talsperren) besteht, was beim ggstl. Vorhaben nicht der Fall ist.

Die Berechnungen für die Ausführung des Vorhabens haben mit einem bzw. mehreren auf Basis von Bodenerkundungen optimierten Berechnungsmodellen (Gesamtmodell bzw. Teilmodelle) zu erfolgen. Es sind alle wesentlichen Tunnel- und Untergrunddetails (inklusive der Inhomogenitäten) zu berücksichtigen. Zur Kalibrierung des Modells sind Messungen der geophysikalischen Bodenparameter erforderlich. Die Verformungskapazität des Tunnels insbesondere im ersten Eigenschwingungszustand spielt hierbei aller Voraussicht nach eine wesentlich größere Rolle als die Frage der Maximalbeschleunigung. Die Erdbebenerregung des Berechnungsmodells hat unter Verwendung der üblichen Methoden (Antwortspektrumverfahren, Zeitverlaufsanalysen, evtl. Pushover-Methode) zu erfolgen. Jedenfalls sind auch die Beanspruchungen durch einfallende Wellenfelder mit unterschiedlichem Einfallswinkel zu untersuchen (Parameterstudien).

Diese Vorgaben ergeben sich aus dem nachvollziehbaren Gerichtsgutachten aus dem Fachbereich Erschütterungen und Erdbebensicherheit. Ihre Einhaltung wurde in Spruchpunkt I.5 dieses Erkenntnisses in Form neuer Nebenbestimmungen sichergestellt.

Sind der Ausführungsplanung erhöhte seismische Eingangsdaten zugrunde zu legen, so sind die Berechnungen auf Basis dieser Werte durchzuführen, die konstruktive Planung und Bemessung an den Ergebnissen dieser neuen Berechnungen auszurichten; die Berechnungen und Bemessungen müssen überprüfbar sein, alle erforderlichen Sicherheiten nachgewiesen werden. Es ist daher auch für die Ausführungsphase von einem Projekt auszugehen, welches - auch auf Basis erhöhter seismischer Eingangswerte - den Nachweis der ausreichenden Erdbebensicherheit und Erdbebenfestigkeit der Tübbinge sicherstellt.

Dies ergibt sich aus dem nachvollziehbaren Gerichtsgutachten aus dem Fachbereich Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz.

Die in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Studien zu Tunnelschäden nach Erdbeben widersprechen den Feststellungen über die Standhaftigkeit von Tunnels gegenüber Erdbeben nicht. Die griechische Studie belegt, dass Tunnels grundsätzlich nicht verwundbar gegenüber Erdbeben sind, dass aber in tektonisch aktiven Zonen Schäden an Tunnels auftreten können. Auch die Studie aus Taiwan untersucht Schäden an Tunnels und kommt zum Schluss, dass diese von der Querung oder Nähe von Störungszonen, der Nähe zum Epizentrum und den Untergrundverhältnissen abhängen. Die vorgelegte amerikanische Studie schließlich zeigt auf, dass Tunnels ein gutes Verhalten bei Erdbeben zeigen, doch ist dieses komplexer als ursprünglich vermutet. Dies deckt sich mit der Feststellung, dass bedeutende Schäden an Untertagebauten auch nach bedeutenden Beben mit Magnitude größer als 6 kaum zu beobachten sind und wenn solche entstanden sind, dann entweder in Lockergesteinsabschnitten oder in Tunnelportalzonen oder bei sehr hohen Gebirgsspannungen. Die meisten Schäden erfolgten im Bereich von aktiven Störungen.

Zur Frage der Wirksamkeit der vorgesehenen Konstruktion gegen Austritt von unter Umständen belasteten Flüssigkeiten aus dem Tunnelbauwerk in das umgebende Gesteins- und Grundwassersystem gab der Sachverständige für Tunnelbau an, dass dies - ausgenommen an den Tunneleingängen - physikalisch nicht möglich ist. Grund hierfür ist das starke Gefälle zwischen dem hohen Grundwasserdruck außerhalb der Tunnelröhre und den drucklosen Verhältnissen innerhalb der Tunnelröhre im Betriebszustand. Gegen diese Differenz kann kein Transport von innen nach außen erfolgen. Ein "Volllaufen" des Tunnels wäre nur bei einem über 500-jährlichem Hochwasser, auf das das Vorhaben ausgelegt ist, möglich, wobei der Tunnel in diesem Fall für jeden Verkehr gesperrt würde. Eine so tiefgreifende Zerstörung aufgrund eines Erdbebens, dass der Tunnel vollläuft, ist aufgrund der Aussagen der Sachverständigen für Tunnelbau und für Erdbebensicherheit in ihren Gutachten und in der mündlichen Verhandlung derart unwahrscheinlich, dass dieser Fall zu vernachlässigen ist. Auch die in der mündlichen Verhandlung ins Treffen geführte Gefährdung durch eine etwaige zukünftige Trinkwassernutzung mit tertiärem Grundwasser kann nicht eintreten, weil derart große Absenkungen aufgrund einer großflächigen Gefährdung der Oberfläche nicht genehmigungsfähig wären. Dies ergibt sich aus den Aussagen des Sachverständigen für Tunnelbau in der mündlichen Verhandlung.

1.2.3.8. Eignung und Vollständigkeit des baulichen Brandschutzes:

Im Sinn des höchsten Schutzniveaus wird für die im Grundwasser liegenden Tunnelbauwerke in der Regel das Konstruktionsprinzip einer unabhängigen Brandschutz-Innenschale aus Faserbeton angewendet. In diesem Sinn ist längs des gesamten Schildtunnels ein zweischaliger Ausbau mit einer 30 cm dicken bewehrten Brandschutz-Innenschale - als Opferschale - vorgesehen. Dies bedeutet, dass im Störfall die Brandschutzschale komplett zerstört werden könnte, ohne die Tragsicherheit oder Wasserdichtigkeit des Tunnels einzuschränken. Im Rahmen der Vorstatik wurde für den ungünstigsten Querschnitt, der für den gesamten Tunnelabschnitt Gültigkeit besitzt, der rechnerische Nachweis hinsichtlich des erforderlichen Brandschutzes geführt. Ziel dieser Berechnung war die Bemessung der Brandschutzschale sowie die Auswirkungen auf die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Tübbingschale. Dementsprechend wurde für den Brandfall auch die schadensfrei verbleibende Gebrauchstauglichkeit der Dichtungen und Dichtungsrahmen nachgewiesen, weshalb auch im Brandfall mit keiner Erhöhung der Leckagewässer und schon gar nicht mit einem massiven Eintritt von Wasser zu rechnen ist.

Die Anordnung sowie die grundsätzliche bauliche Gestaltung der erforderlichen Flucht- und Rettungswege entsprechen den einschlägigen RVS-Richtlinien und dem Tunnelsicherheitsgesetz. In beiden Betriebsstationen, sowohl im Süden wie im Norden, ist zudem das Stiegenhaus brandschutztechnisch als Fluchtstiegenhaus zur Oberfläche hin ausgebildet. Zu- und Abgänge für das Betriebspersonal sind sowohl aus dem Zuluftkanal als auch aus dem Abluftkanal alle 1000 m vorgesehen. Als Fahrbahndecken sind Betondecken vorgesehen, die Ableitungssysteme der Fahrbahnwässer sind so konstruiert, dass sie im Bereich der Putzschächte ein Durchschlagen der Flammen bzw. das Weitertransportieren brennbarer Flüssigkeiten verhindern.

Ein Brand im Tunnel hat keine bis vernachlässigbar geringe Auswirkungen auf den Nationalpark in Form einer Gefährdung der Standsicherheit und Wasserdichtigkeit der Tunnel oder von Verformungen an der Geländeoberfläche. Ein Brandereignis im Tunnel unter dem Nationalpark würde im Hinblick auf Standsicherheit und Verformungen an der Oberfläche daher höchstwahrscheinlich kaum bemerkt werden.

Dies ergibt sich aus dem nachvollziehbaren Gerichtsgutachten aus dem Fachbereich Geotechnik, Tunnelbau und baulicher Brandschutz.

1.2.4. Tunnelsicherheit:

Das Risiko im Tunnel Donau-Lobau (Risikoerwartungswert: 0,7949 Tote/Jahr) ist um mehr als einen Faktor 2 geringer als das Risiko im Referenzunnel (1,5899 Tote/Jahr). Das im Vergleich zum Referenzunnel deutlich geringere Risiko ist auf den durchgehenden Abstellstreifen und die auf 80 km/h beschränkte zulässige Höchstgeschwindigkeit zurückzuführen. Die Differenz zwischen dem Risiko des Tunnels Donau-Lobau und dem Referenzunnel wird bei korrekter Berücksichtigung der Parameter Stauhäufigkeit und Bus-Anteil noch grösser.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten für Tunnelsicherheit.

Die Anforderungen an die Einsatzkräfte der Feuerwehr sind bei der vorgesehenen Länge der Flucht- und Rettungswege von 500 Metern extrem hoch. Es gibt im Tunnel aber eine leistungsfähige Brandrauchabsaugung, wo der Rauch über Klappen, die sich in einem Abstand von 100 Metern befinden, aus dem Tunnel herausbefördert wird, sodass davon auszugehen ist, dass der verrauchte Bereich deutlich eingeschränkt ist und damit auch die Strecke, die mit schweren Atemschutzgeräten zurückgelegt werden muss.

Im Tunnel ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer Freisetzung von giftigen Gasen, Chlor oder ähnlichem geringer, weil kein Niederschlag auftritt, es eine gute Beleuchtung gibt, die Geschwindigkeit reduziert ist und keine Gegenstände auf der Fahrbahn liegen. Im gegenständlichen Tunnel werden kritische Gefahrguttransporte nur durch den Tunnel geführt, wenn ein Begleitfahrzeug diesen Transport sichert. Es gibt Maßnahmen wie Geschwindigkeitsreduktion und Abstellstreifen, die die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Extremereignisses wie Brand und Freisetzung giftiger Stoffe deutlich vermindern. Sprinkleranlagen können dazu beitragen, einen Feuerübersprung auf andere Fahrzeuge zu verhindern und Hitzeschäden an Anlagen und Bauwerken zu vermindern, und es kann auch eine solche Anlage einen Beitrag zu einer Verbesserung der Möglichkeiten zur Brandbekämpfung leisten. Unter bestimmten Umständen ist auch eine Verbesserung der Flucht- und Rettungsbedingungen möglich, allerdings sind Negativeffekte zu erwarten, wenn man diese Rauchgase kühlt und Wasser in den Tunnel einbringt (Reduktion der Sichtweite, Zerstörung der Rauchschiene, Beeinflussung der Absaugung über eine Zwischendecke). In Österreich werden solche Systeme in der Regel nicht eingesetzt und auch im Straßentunnel-Sicherheitsgesetz, in dem die Anforderungen aufgelistet sind, die zur Sicherstellung eines Mindestsicherheitsniveaus in den Tunnel des hochrangigen Straßennetz erforderlich sind, finden sich keinerlei Hinweise auf solche ortsfesten Löschanlagen. Es gibt in Österreich zwar zwei Tunnel, wo solche Anlagen installiert sind, das sind der Mona-Lisa-Tunnel in Linz und der Felbertauerntunnel, dort ist aber in beiden Fällen der Grund für den Einbau der Schutz des Tunnelbauwerks. Die Risikoanalyse geht vom gesamten vorgesehenen Bündel von Maßnahmen aus, würde man eine derartige zusätzliche Maßnahme setzen, müsste man darauf achten, dass dieses durch die anderen Maßnahmen nicht ungünstig beeinflusst wird, bspw. die Tunnellüftung. Es handelt sich dabei nicht um eine zusätzliche, sondern eine andere Maßnahme, mit der das gewünschte Sicherheitsniveau u.U. erreicht werden kann.

Steht wie hier nicht der Schutz des Bauwerks, sondern der Schutz der Benutzer des Tunnels im Vordergrund, so sind mit erster Priorität Maßnahmen zu setzen, die ein Ereignis verhindern. Mit zweiter Priorität sind Maßnahmen zu setzen, die das Ausmaß eines Ereignisses reduzieren können. Mit dritter Priorität sind Maßnahmen vorzusehen, die die Selbstrettung unterstützen, mit vierter Priorität erst Maßnahmen, die die Fremdrettung unterstützen können. Da in dieser Reihenfolge die Selbstrettung der Personen, die sich im Tunnel befinden, vor der Fremdrettung steht und in dieser Hinsicht die Wirksamkeit einer ortsfesten Löschanlage zweifelhaft ist, da die Rauchschiene und die Qualität der Absaugung beeinträchtigt und die Sichtweite reduziert, ist es nicht für sinnvoll, zum heutigen Stand ortsfeste Löschanlagen einzusetzen, obwohl für die Fremdrettung, also für die Einsatzkräfte, die zu einem späteren Zeitpunkt kommen, die Bedingungen dann besser sind. Diese Leute sind entsprechend ausgerüstet und wissen, wie sie sich in einem solchen Umfeld verhalten müssen.

Diese Feststellungen ergeben sich aus den nachvollziehbaren Darlegungen des Sachverständigen für Tunnelsicherheit in der mündlichen Verhandlung, denen nicht auf gleicher fachlicher Ebene entgegengetreten wurde.

Die im Bescheid vorgeschlagenen Auflagen zu diesem Fachbereich sind ausreichend bestimmt bzw. für einen Fachmann bestimmbar. Dies ergibt sich aus den nachvollziehbaren Darlegungen des Sachverständigen in seinem Gerichtsgutachten zu den Beschwerdevorbringen in Bezug auf die Auflagen.

1.2.5. Oberflächenwässer, Straßenwässer, Tunnelwässer sowie Abfallwirtschaft und Baustellenlogistik:

1.2.5.1. Projektmodifikationen:

Die Projektmodifikationen führen zu keiner Änderung der im UVP Verfahren getroffenen Beurteilung des Vorhabens. Eine nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Oberflächenwasser ist daraus nicht zu besorgen.

Das ergibt sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten für diesen Fachbereich.

1.2.5.2. Beeinträchtigung von Grundwasser und Oberflächenwässern sowie von Brunnen durch Verkehrsgischt und Sprühnebel:

In in- und ausländischen Studien wird unabhängig voneinander festgestellt, dass der Großteil der verfrachteten Chloride mit dem Spritzwasser im Nahbereich der Straße deponiert wird. In diesem Nahbereich spielen lokale Windstärken eine untergeordnete Rolle. Exakt zu quantifizieren, ob der verbleibende Anteil mit dem Sprühnebel unter Berücksichtigung des Verkehrsaufkommens, der lokalen topografischen Verhältnisse, und allfällig bestehender Lärmschutzwände nun 50 oder 80 m weit verfrachtet wird, ist für das gegenständliche Vorhaben nicht relevant, es entspräche auch nicht dem Stand der Technik und würde nach derzeitigem Kenntnisstand die Grenzen der wissenschaftlichen Machbarkeit überschreiten. In derartigen Entfernungen zur bestreuten Fahrbahn ist eine Zuordnung der vorgefundenen Chloride zu ihrer Quelle immer schwieriger, da u. a. auch chloridhaltige Dünger in der Landwirtschaft vielfach Verwendung finden. Wie die einschlägigen Studien nachweisen, wird der größte Anteil der Verkehrsgischt im Nahbereich der Straße verfrachtet, damit sind landwirtschaftlich genutzte Flächen, die angesichts der Straßenböschungen und straßenbegleitender Wirtschaftswege sowie Lärmschutzmaßnahmen meist größere Entfernung als 10 bis 15 m zum Straßenrand haben, von Schadstoffen, die durch Sprühnebel verfrachtet werden, kaum betroffen. Demgemäß ist die Belastung straßenbegleitender landwirtschaftlicher Böden durch den Eintrag von Chlorid über den Sprühnebel als unmaßgeblich zu sehen.

Eine maßgebliche Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch den Sprühnebel ist auszuschließen, da angesichts der geringen sprühnebelbedingten Zusatzkonzentration der Chloride im Grundwasser im Fall einer Exfiltration in Oberflächengewässer austretende Grundwässer zu keiner relevanten Konzentrationsaufhöhung führen. Es ist damit festzustellen, dass es durch den Sprühnebel zu keiner Beeinträchtigung von Oberflächengewässern kommt.

Die Berechnungen zur Chloridkonzentration einzelner, relativ weit von der Trasse entfernter Brunnen im Abstrom der Trasse, zeigen höhere Chloridzusatzkonzentrationen als näherliegende Brunnen. Diese Diskrepanz ist im Wasserrechtsverfahren aufzuklären. Die Annahme, dass im Abschnitt nördlich des Tunnels Donau-Lobau lediglich 10 % und im Knoten Schwechat nur 5 % der mit dem Winterdienst aufgebrauchten Streumenge als Sprühnebel zur Versickerung im Straßennahbereich gelangen, ist in den vorliegenden Berichten der Projektweberin nicht ausreichend begründet. Mit Vorlage der Einreichunterlagen zur wasserrechtlichen Genehmigung wird die Projektweberin eine detaillierte Darstellung der vorhabensbedingt zu erwartenden maximalen Chloridzusatzbelastungen von Brunnen im Abstrombereich des Vorhabens vorzulegen haben.

Der Indikatorwert für Chlorid gemäß Trinkwasserverordnung mit 200 mg/l wird durch das Vorhaben grundwasser-abstromig nicht überschritten. Ebenfalls kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben den guten Zustand der vom Vorhaben berührten Grundwasserkörper verhindert. So ist in diesen die Einhaltung des Schwellenwerts für Chlorid gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser von 180 mg/l gewährleistet. Auch der Ausgangspunkt für die Trendumkehr mit 150 mg/l gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser wird den Vorgaben dieser Verordnung entsprechend in den gegenständlichen Grundwasserkörpern eingehalten. Eine Überschreitung dieses Werts kann punktuell nicht ausgeschlossen werden, eine vorhabensbedingte Überschreitung des Ausgangspunkts für die Trendumkehr des Parameters Chlorid (150 mg Cl/l) in jeweils mehr als 30 % der Messstellen der Grundwasserkörper Marchfeld (GK100020) und südl. Wiener Becken (GK100024) ist nicht zu besorgen.

Der Hauptanteil des Sprühnebels geht im Nahbereich der bestreuten Flächen nieder und beeinträchtigt so landwirtschaftlich genutzte Flächen nicht maßgeblich. Die Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen, die ihren Wasserbedarf direkt aus dem Grundwasser beziehen ist weitgehend auszuschließen, da der Grundwasserspiegel mehr als 4 m (MGW) unter Geländeoberkannte liegt.

Eine vorhabensbedingte maßgebliche qualitative Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser ist durch die straßenbegleitende diffuse Versickerung chloridbelasteter Verkehrsgischt nicht zu erwarten.

Die Ableitung der chloridhaltigen Winterwässer in den Rußbach hat auf Grund der hohen Verdünnung keinen maßgeblichen Einfluss auf das aus dem Rußbach entnommene Bewässerungswasser. Es ergeben sich bei den betrachteten Lastfällen 1 und 2 bis vor die ARA Engelhartstetten Chloridkonzentrationen bis 62 mg Cl/l (LF 1) und 116 mg Cl/l (LF 2). Damit eignet sich das dem Rußbach entnommene Bewässerungswasser auch für die Bewässerung (in Bezug auf den Chloridgehalt) chloridsensibler Kulturen. Die vielfach in Gutachten zum Fachgebiet Landwirtschaft angesprochene Obergrenze von 115 mg Cl/l zur Bewässerung chloridempfindlicher Kulturen wird mit LF 2 nur unmaßgeblich überschritten. Der Eintritt von Lastfall 2 ist jedoch lediglich bei strengem Frost zu erwarten, eine Wetterlage, bei der Feldberegnungen in der Regel nicht stattfinden.

Diese Feststellungen ergeben sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten für diesen Fachbereich.

1.2.5.3. Stand der Technik bei Reinigung der Straßenabwässer:

Für die Entwässerung hochrangiger Straßen sind aufgrund der straßenspezifischen Schadstoffe Reinigungsmaßnahmen in Form von Gewässerschutzanlagen erforderlich. Die straßenspezifischen Schadstoffe, vor allem Schwermetalle oder Kohlenwasserstoffe können im vorgesehenen Bodenfilter des Filterbeckens so weit zurückgehalten werden, dass die derart gereinigten Straßenwässer in Vorflutgewässer abgeleitet bzw. versickert werden können. Die bautechnischen und wasserbaufachlichen Vorgaben für die Bemessung dieser Reinigungsanlagen und die Ausbildung des Bodenfilters sind in der RVS 04.04.11 "Gewässerschutz an Straßen" (2011) festgelegt. Die RVS 04.04.11 stellt hierbei den Stand der Technik dar und wurde mit 24.1.2011 durch Erlass BMVIT-300.041/0001-II/STALG/ 2011 für verbindlich erklärt und ist somit für Autobahnen und Schnellstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 15.000 Kfz/Tag anzuwenden.

Mit der Feststellung in diesem Regelwerk selbst, dass mit der aktuellen RVS 04.04.11 Auswirkungen des Winterdienstes nicht behandelt werden, wird eine in Regelwerken übliche Einschränkung des Geltungsbereiches dargelegt. Trotz der Einschränkung des Geltungsbereiches des Regelwerks ist gewährleistet, dass eine regelkonform errichtete Anlage alle weiteren straßentypischen Schadstoffe in ausreichendem Maß rückhält, da lediglich aus dem Winterdienst stammende Chloridionen in der Bodenmatrix nicht rückgehalten werden können.

Das geplante Entwässerungssystem des gegenständlichen Vorhabens entspricht diesem Stand der Technik sowohl im Sommer- als auch im Winterbetrieb.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten für diesen Fachbereich.

1.2.5.4. Unfallfolgen:

Mit Ausgabe der RVS 04.04.11 mit 1. Jänner 2015 wurden die Vorgaben gemäß RVS 3.03 außer Kraft gesetzt. Seitens des BMVIT wurde die aktuelle RVS 04.04.11 in Österreich verbindlich erklärt. Sie stellt demgemäß den Stand der Technik dar. Nachdem die auf der Fahrbahn des gegenständlichen Vorhabens anfallenden Niederschlagswässer über Gewässerschutzanlagen gereinigt werden und danach in Vorfluter abgeleitet werden, kann eine vorhabensbedingte Belastung des Grundwassers durch aus Störfällen auf der Straße stammende Schadstoffe weitgehend ausgeschlossen werden. Im Fall von Unfällen austretende flüssige Schadstoffe gelangen über die Straßenentwässerung zu den Absetz- und Filterbecken der Gewässerschutzanlagen. Diese sind mit Schiebern ausgestattet, sodass ein Abfließen dieser Schadstoffe in die Vorfluter durch Schließen der Schieber verhindert wird. In der RVS 04.04.11 werden zum Schutz vor Unfallfolgen mit wassergefährdenden Stoffen Maßnahmen wie die Erstellung eines Alarmplans, die regelmäßige Schulung des Personals, die Erstellung entsprechender Dokumentationen und die Einschulung von Wartungsorganen und der örtlichen Feuerwehr vor Inbetriebnahme genannt. Diese Maßnahmenvorschläge werden im Wasserrechtsverfahren berücksichtigt. Dort wird gefordert, dass die örtliche Feuerwehr nachweislich über die im Störfall zu treffenden Maßnahmen hinsichtlich einer Unterbindung von Schadstoffaustritten in Gewässer zu informieren ist, ein Lageplan mit der Einleitstelle und relevanten Absperrschiebern zu übergeben und ein entsprechender Alarmplan zu erstellen ist. Weiters wird eine Überprüfung der Dichtheit von Kanälen und Druckleitungen vorgeschrieben werden.

Ergänzend ist auf die Maßnahmen 13.21 und 13.28 des angefochtenen Bescheides zu verweisen, worin Maßnahmen Störfälle betreffend bereits im Rahmen des UVP-Verfahrens gefordert werden. Die in Beschwerden erhobene Forderung nach Fahrverboten von Gefahrguttransporten kann nicht nachvollzogen werden. Der Transport von gefährlichen Gütern wird durch die österreichische Gesetzgebung und über internationale Abkommen geregelt. Bei Unterbleiben des Vorhabens verbleibt auch der Schwerverkehr im bestehenden Straßennetz, das im Katastrophenfall kaum über ausreichende Gewässerschutzmaßnahmen verfügt. Dieser Umstand trifft umso mehr auf Gefahrguttransporte zu.

Diese Feststellungen ergeben sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten für diesen Fachbereich.

1.2.5.5. Salzmengen und Asphalttyp:

Die im für die Berechnung der Salzfrachten angewendeten Leitfaden angegebenen Streumengen berücksichtigen bereits einen allfälligen Streumittel-Mehrbedarf auf unterschiedlichen Straßenbelägen.

Der in den vorliegenden Ergänzungsunterlagen angegebene Bemessungswert von 1,32 kg Cl/m² ist plausibel.

Auch diese Feststellungen ergeben sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten für diesen Fachbereich.

1.2.6. Gewässerökologie:

1.2.6.1. Projektmodifikationen:

Die vorhabensbedingten Auswirkungen werden durch die Projektmodifikationen in ihrer Dimension und Einschätzung in keiner Weise verändert. Die Projektmodifikationen haben kaum Wirkungen auf aquatische Strukturen und bewirken somit auch keine Abänderung der Beurteilung aus dem Fachbereich Gewässerökologie und Fischerei.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem gewässerökologischen Gerichtsgutachten.

1.2.6.2. Beeinflussung des Nationalparks durch Eingriffe in das Grundwasser:

Gemäß den Aussagen der Fachgutachten Geologie, Hydrogeologie und Oberflächen- und Grundwasser wird die Funktionsfähigkeit des Grundwasserkörpers durch das gegenständliche Vorhaben nur unwesentlich beeinflusst. Eine Verschlechterung sowohl des chemischen, als auch des mengenmäßigen Zustandes ist nicht zu erwarten. Daraus lässt sich auch grundsätzlich ableiten, dass auch für den Lebensraum Grundwasser keine relevanten Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind. Eine Erheblichkeit von Umweltauswirkungen des Projektvorhabens ist somit auf die Grundwasserfauna im Nationalpark a priori nicht ableitbar und auch kaum bewertbar. So sehen auch die aktuellen gesetzlichen Regelwerke (Wasserrechtsgesetz bzw. Wasserrahmenrichtlinie, Qualitätszielordnung Chemie Grundwasser) eine ökologische Bewertung des Grundwassers bzw. des Grundwasserzustandes anhand der Grundwasserfauna nicht vor.

Die vergleichsweise kleinräumige Betroffenheit des Aquifers in Bau- und Betriebsphase lassen für die Grundwasserfauna lokal maximal geringfügig Auswirkungen erwarten. Eine relevante Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben ist insbesondere aufgrund der räumlichen wie auch zeitlichen geringen Beeinflussung nicht abzuleiten. In einem mehrere Tausend ha großen Aquifer ist die punktuelle Beeinflussung im Bereich der Tunnelröhre und des abströmenden Grundwasserkörpers als geringfügig zu werten. Die Beeinflussung im Zuge der Bauphase ist vor allem auch aufgrund der Resilienz des Systems als vergleichsweise gering einzuschätzen.

Eine nachteilige Beeinflussung des Nationalparkes durch Eingriffe in das Grundwasser ist auszuschließen.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem gewässerökologischen Gerichtsgutachten.

1.2.7. Luftschadstoffe und Klima:

1.2.7.1. Projektmodifikationen:

Aufgrund der Projektmodifikationen 2016 kommt es im Vergleich zum Einreichprojekt 2009 in Bau- und Betriebsphase zu keinen relevanten zusätzlichen Immissionen oder Veränderungen der klimatischen Funktionszusammenhänge. Es werden daher keine Nachbarn zusätzlich belastet.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten des Sachverständigen für Luftschadstoffe und Klima vom 6.8.2017.

1.2.7.2. Veränderung der Luftqualität und des Klimas durch das Vorhaben insgesamt:

Durch das Vorhaben wird es zu keiner wesentlichen Veränderung der Luftqualität im Hinblick auf gesetzliche Grenzwerte oder anerkannte Richtwerte kommen. Es wird zu keinen vorhabensbedingten Überschreitungen gesetzlicher Grenz- und/oder anerkannter Richtwerte kommen.

Durch das im UVP-Bescheid vorgeschriebene umfangreiche Maßnahmenpaket zur Verminderung der Staubemissionen in der Bauphase und eine Ergänzung der Maßnahme 5.23 (automatisierte Befeuchtung) in diesem Erkenntnis wird sichergestellt, dass die Emissionen von Schadstoffen während des Baus nach dem Stand der Technik begrenzt werden. Zur Begrenzung der Schadstoffemissionen nach dem Stand der Technik während des Betriebs wird festgestellt, dass sich diese einerseits aus den einschlägigen Emissionsnormen für Kraftfahrzeuge ergibt, andererseits die Portalbereiche des Tunnels Lobau durch den Betrieb von Portalluftabsaugungen weitgehend entlastet werden. Weitere Maßnahmen (z.B. Filterung der Tunnelabluft) sind nicht erforderlich, da es in der Umgebung der Tunnelportale und Abluftanlagen nur zu geringfügigen Auswirkungen auf die Luftqualität kommt.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft sind unter Zugrundelegung der in der UVE vorgesehenen Maßnahmen, der Nebenbestimmungen im UVP-Bescheid und der im gegenständlichen Erkenntnis verfügbaren Anpassungen der Nebenbestimmungen 5.20 und 5.23 in der Bauphase als vertretbar und in der Betriebsphase als geringfügig einzustufen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima durch die Emission klimawirksamer Gase sind insgesamt als nicht relevant zu bewerten. Die Emissionszunahme durch den Betrieb der S1 beträgt rd. 0,2 % der zulässigen jährlichen Höchstmengen für den Sektor Verkehr. Der Beitrag des Vorhabens zu den gesamtösterreichischen Verkehrsemissionen ist damit so gering, dass er keinen Einfluss auf die Erfüllung bzw. Nichterfüllung von Klimaschutzziele, zu denen sich Österreich völkerrechtlich verpflichtet hat, haben wird.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten des Sachverständigen für Luftschadstoffe und Klima vom 6.8.2017.

1.2.7.3. Bauphase:

Bei der Beurteilung der Bauphase wurden Worst-Case-Annahmen getroffen, indem für die Berechnung der baubedingten Emissionen für jeden Bauabschnitt jener Zeitraum von rund 12 Monaten herangezogen wurde, der aufgrund der vorgesehenen Bauarbeiten die höchsten Emissionen erwarten lässt. Die damit berechneten Jahresmittelwerte gelten damit für dieses 12-Monats-Intervall, während sich die Grenzwerte immer auf ein Kalenderjahr beziehen. Die mit der Ausbreitungsrechnung ermittelten Langzeitimmissionswerte stellen somit die Worst-Case-Situation dar, die dann eintreten würde, wenn die 12 Monate mit den in Summe höchsten Emissionen genau mit einem Kalenderjahr zusammenfallen würden. Für die Emissionsanalyse der Bauphase wurde eine zeitgleiche Errichtung von Tunnel und freier Strecke angenommen, da durch die Gleichzeitigkeit der Errichtung aller Abschnitte die insgesamt größten Wirkungen verursacht werden. Da zum Zeitpunkt des Einreichprojekts noch nicht feststand, über welche Strecken die externen Transporte abgewickelt werden, wurde im UVE-Fachbereich Luft und Klima (Einreichprojekt, Einlage 8-4) im Sinne einer Worst-Case-Abschätzung angenommen, dass das gesamte Transportaufkommen für einen Bauabschnitt über eine einzige Zulaufstrecke durchgeführt wird. Die dabei entstehenden Immissionszusatzbelastungen wurden über Emissionsrelationen ermittelt.

Betreffend Gesundheitsschutz kommt es während der Bauphase bei zeitgleicher Realisierung aller Abschnitte bei einigen Immissionspunkten, die Wohnanrainer repräsentieren, zu geringfügigen NO₂-Jahresmittelwert-Zusatzbelastungen von bis zu 3,1 µg/m³ beim Jahresmittelwert; die Gesamtlangzeitbelastung durch NO₂ bleibt mit einem JMW von rd. 30 µg/m³ jedoch weit unter dem Genehmigungskriterium des IG-L (NO₂-JMW 40 µg/m³). Bei den NO₂-Kurzzeitbelastungen (99,8-Perzentil des Halbstundenmittelwerts) bleibt die Gesamtbelastung auch bei den exponiertesten Anrainern mit max. 195 µg/m³ unter dem Genehmigungskriterium des IG-L (NO₂-HMW 200 µg/m³). Die Zusatzbelastungen durch den Bau der S1 sind an den meisten Immissionspunkten im Bereich von Wohnanrainern irrelevant bis geringfügig. Bei einem Immissionspunkt ist von einer NO₂-Zusatzbelastung von nur knapp über 10 % des Grenzwertes auszugehen (JMW + 3,1 µg/m³ oder 10,3 % des Gebietsschutzgrenzwertes); auch diese Größenordnung wird noch als geringfügig angesehen. Die Genehmigungskriterien des IG-L werden an allen betrachteten Immissionspunkten eingehalten; die Auswirkungen in der Bauphase durch Immissionen von NO₂ sind damit - gemessen an den Genehmigungskriterien für den Gesundheitsschutz - als geringfügig zu bewerten.

Die Zusatzbelastung (NO_x JMW) im Nationalpark Donau-Auen wird weniger als 0,9 µg/m³ betragen. Bei einer Grundbelastung von 17 - 21 µg/m³ (JMW-Daten der Messstelle Lobau) ist die Einhaltung des NO_x-Grenzwertes

(JMW 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation im Bereich des Nationalparks jedenfalls sichergestellt.

Bei Feinstaub PM10 wird der Gesundheitsschutz-Grenzwert für das Jahresmittel (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) an allen Immissionspunkten mit Wohnanrainern eingehalten. Dem Vorhaben zuordenbare baubedingte Zusatzbelastungen von über 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3 % des JMW-Grenzwertes) werden für einige Rechenpunkte prognostiziert, wobei auch die maximale JMW-Zusatzbelastung mit 2,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (JMW am Rechenpunkt 6a im Nahbereich des Knotens Schwechat) deutlich unter 10 % des Grenzwertes liegt, und damit als geringfügig einzustufen ist. Die PM10-Zusatzbelastungen leisten aufgrund der bloß temporären Einwirkung keinen relevanten Beitrag zur Immissionsbelastung. Es ist dabei auch zu berücksichtigen, dass dem Vorhaben zuordenbare Zusatzbelastungen über 3 % des JMW-Grenzwertes nur kleinräumig und nur durch inerten Mineralstaub zu erwarten sind; die baubedingten Zusatzbelastungen durch die (wesentlich schädlicheren) motor- bzw. Kfz-verkehrsbedingten Partikel liegen mit max. 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ weit unter 3 % des JMW-Grenzwertes und sind als vernachlässigbar einzustufen. Hinsichtlich Kurzzeitbelastung werden durch den Bau der S1 an den exponiertesten Aufpunkten bei einer sehr konservativen Annahme der Grundbelastung bis zu 12 zusätzliche Überschreitungen des Grenzwertes für das Tagesmittel erwartet. Da es sich bei der Bauphase grundsätzlich um eine zeitlich begrenzte Einwirkung handelt und die berechneten Maximalbelastungen zudem auch nicht über die gesamte Baudauer auftreten werden, sind durch die prognostizierten baustellenbedingten Zusatzbelastungen keine erheblichen Belastungen durch nachhaltige Einwirkungen zu erwarten, die geeignet wären, die Luftqualität bleibend zu beeinträchtigen.

Die Projektwerberin sieht in den Projektunterlagen bereits eine Reihe staubmindernder Maßnahmen nach dem Stand der Technik vor (Vermeidung der Verschmutzungen von öffentlichen Straßen durch den baubedingten Verkehr, Staubfreihaltung befestigter Baustraßen durch Einsatz von Kehrmaschinen, Reifenwaschanlagen, Zu- und Abfahrten zu den Baustellenbereichen auf staubfrei befestigten Wegen, Feuchthaltung nicht staubfrei befestigter Baustraßen, Lagerflächen, etc. innerhalb der Baustelle, rasche Begrünung von Humusmieten), die bei der Berechnung der baustellenbedingten Emissionen bereits berücksichtigt wurden. Die vorgesehenen staubmindernden Maßnahmen werden durch die Bescheidaufgaben noch präzisiert und zum Teil auch ergänzt. Damit werden die Emissionen nach dem Stand der Technik begrenzt und die Immissionsbelastung der zu schützenden Güter möglichst gering gehalten. Als zusätzliche Maßnahme wird noch eine automatisierte Befeuchtung vorgeschlagen (Änderung der Auflage 5.23 in Spruchpunkt I.7): Die Wirksamkeit der manuellen Befeuchtung hinsichtlich Reduktion von PM10-Emissionen wurde in der UVE nach US-EPA mit 75 % angenommen. Nach der aktuellen "Technischen Grundlage - Ermittlung von diffusen Staubemissionen und Beurteilung der Staubemissionen" (2012) ist die Reduktion der Staubemissionen bei manueller Befeuchtung nur mit 50 % anzusetzen. Aufgrund einer ergänzenden Maßnahme (automatisierte Bewässerung), deren Wirksamkeit hinsichtlich PM10-Emissionsreduktion lt. Technischer Grundlage mit 80 % angenommen wird, ist keine Änderung der Beurteilung erforderlich. Die Auswirkungen der baubedingten Belastungen durch Feinstaub PM10 werden unter Berücksichtigung der zeitlich begrenzten Einwirkung und der vorgesehenen Begrenzung der Emissionen nach dem Stand der Technik daher als vertretbar eingestuft.

In Summe kann ein Anteil von 25 % der gesamten baubedingten PM10 der PM2.5-Fraktion zugerechnet werden. Es ist daher von einer maximalen PM2,5 Zusatzbelastung von 0,68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 25 % der maximalen PM10-Zusatzbelastung von 2,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) am exponiertesten Rechenpunkt (AP 6a in Schwechat, Bauphase Schildbauweise und Knoten Schwechat) auszugehen. Die maximale Zusatzbelastung in der Bauphase liegt damit unter der Irrelevanzschwelle der RVS 04.02.12 von 0,75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und ist damit dem Vorhaben nicht zuordenbar. Bei einer PM2,5-Grundbelastung von 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (JMW) ergibt sich damit eine maximale PM2,5 - Gesamtbelastung von 21,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel, was deutlich unter dem Gesundheitsschutz-Grenzwert des IG-L (JMW 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) liegt.

Legt man für Staubniederschlag eine Grundbelastung von 110 mg/m^2 zugrunde, ergibt sich eine maximale JMW-Gesamtbelastung von 132 $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$, die noch immer weit unter dem Grenzwert des IG-L für Staubniederschlag (210 $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$) liegt.

Bei Teilrealisierung des Tunnels Donau - Lobau und des Freilandabschnitts Nord entstehen geringfügig höhere Immissionen, als bei zeitgleicher Realisierung aller Projektabschnitte. Auch die Zusatzbelastung durch NO2 mit rd. 12 % des IG-L Grenzwertes für das Jahresmittel ebenso wie die Zusatzbelastung durch PM10 werden jedoch als "vertretbar" eingestuft. Im Bauabschnitt Nord war ursprünglich vorgesehen, die Aushubmassen aus der offenen Bauweise Nord (insgesamt ca. 264.000 m^3) in den Freilandabschnitt zu transportieren und dort bei der Errichtung von Lärmschutzdämmen zu verwenden. Für das Bauphasenszenario "Offene Bauweise Nord" bedeutet dies, dass diese Überschussmassen auf eine Deponie gebracht werden müssen. Die zusätzlichen LKW-Fahrten werden auf der dann bereits fertiggestellten S1 Groß-Enzersdorf - Knoten Süßenbrunn durchgeführt, sodass keine zusätzlichen Belastungen im untergeordneten Netz entstehen. Für die Bauphase des Freilandabschnitts Nord, Groß-Enzersdorf - Knoten Süßenbrunn ergeben sich keine Änderungen, die für die

ursprünglichen Lärmschutzdämme fehlenden Aushubmassen können durch die Projektmodifikationen 2016 - Alternative Lärmschutzdämme eingespart werden; für die Umsetzung der Projektmodifikation werden lt. Projekt 2016, Einlage 4.1 rd. 276.000 m³ weniger Massen benötigt, als im Einreichprojekt 2009 vorgesehen waren, und daher keine zusätzlichen Fahrten für Massentransporte in der Bauphase entstehen.

Diese Feststellungen ergeben sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten des Sachverständigen für Luftschadstoffe und Klima vom 6.8.2017.

1.2.7.4. Betriebsphase:

Gegenüber der Nullvariante 2025 kommt es beim Gesamtbetrieb der S1 bei den verkehrsrelevanten Schadstoffen zu einer geringfügigen Zunahme der Emissionen im Untersuchungsgebiet (NO_x +2,6 %, PM10 +1,8 %). Dies ist vor allem auf die gegenüber der Nullvariante um rd. 2 % höheren Fahrleistungen im betrachteten Netz zurückzuführen. Gegenüber der Situation im Bestand 2010 kommt es bei allen verkehrsrelevanten Schadstoffen durch die verbesserte Kfz-Technologie und strengere Abgasgrenzwerte aber zu Abnahmen; dies gilt sowohl für die Nullvariante als auch für den Ausbau der S1. Durch das Vorhaben ist eine Erhöhung des Ozonbildungspotenzials um 2,5 % zu erwarten. Daraus ist keine relevante Ozonbildung im Untersuchungsraum abzuleiten, da für die Beurteilung von Ozonumwandlungen nicht nur von kleinräumigen, projektbezogenen Emissionen, sondern von der großräumigen Emissionssituation auszugehen ist. Aufgrund der im Verhältnis zu den regionalen Gesamtemissionen der Ozon-Vorläufersubstanzen NO_x und Kohlenwasserstoffe äußerst geringen Zunahmen durch den Betrieb der S1 kann eine relevante Ozonbildung oder -abnahme infolge des einzelnen Vorhabens erfahrungsgemäß ausgeschlossen werden. Dies tritt auch auf die sekundäre Bildung von Partikeln zu.

Betreffend Gesundheitsschutz kommt es während der Betriebsphase bei Gesamtverkehrsfreigabe bei einigen Immissionspunkten, die Wohnanrainer oder Betriebsstätten repräsentieren, zu geringfügigen NO₂-Jahresmittelwert-Zusatzbelastungen von bis zu 2,5 µg/m³ beim Jahresmittelwert; die Gesamtlangzeitbelastung durch NO₂ bleibt mit einem maximalen JMW von rd. 30 µg/m³ jedoch weit unter dem Genehmigungskriterium des IG-L (NO₂-JMW 40 µg/m³). Demgegenüber kommt es in Bereichen mit Wohnnutzung aber auch zu deutlichen Immissionsabnahmen von bis zu 4,9 µg/m³. Bei den NO₂-Kurzzeitbelastungen (99,8-Perzentil des Halbstundenmittelwerts) bleibt die Gesamtbelastung auch bei den exponiertesten Anrainern mit max. 169 µg/m³ deutlich unter dem Genehmigungskriterium des IG-L (NO₂-HMW 200 µg/m³). Die Zusatzbelastungen durch den Betrieb der S1 sind an den meisten Immissionspunkten im Bereich von Wohnanrainern irrelevant, an einigen Immissionspunkten geringfügig. Die Genehmigungskriterien des IG-L werden an allen betrachteten Immissionspunkten eingehalten, die Auswirkungen in der Betriebsphase durch Immissionen von NO₂ sind damit - gemessen an den Genehmigungskriterien für den Gesundheitsschutz - als geringfügig zu bewerten.

Die Zusatzbelastung (NO_x JMW) im Nationalpark Donau-Auen wird weniger als 0,3 µg/m³ betragen. Bei einer Grundbelastung von 17 - 21 µg/m³ (JMW-Daten der Messstelle Lobau) ist die Einhaltung des NO_x-Grenzwertes (JMW 30 µg/m³) zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation im Bereich des Nationalparks jedenfalls sichergestellt.

Die Situation bei Feinstaub (PM10) ist durch eine für Ostösterreich typische, relativ hohe Grundbelastung gekennzeichnet, die allerdings - auch bedingt durch milde Winter - in den letzten Jahren deutlich gesunken ist. Es ist jedoch für den Untersuchungsraum weiterhin davon auszugehen, dass das Kriterium des IG-L hinsichtlich der erlaubten Anzahl der Tage mit Überschreitungen des Grenzwertes für das Tagesmittel (50 µg/m³) in meteorologisch ungünstigen Jahren (kalte Winter, lange Inversionswetterlagen) nicht eingehalten werden kann. Es kommt durch das Vorhaben jedoch zu keinen relevanten Zusatzbelastungen. Die modellierten Immissionszunahmen sind so gering, dass sie dem Vorhaben nicht zurechenbar sind. Die Auswirkungen werden als nicht relevant bewertet. Durch die Errichtung der S1 kommt es in der Betriebsphase an keinem der für die menschliche Gesundheit relevanten Immissionspunkte zu relevanten Zusatzbelastungen gegenüber der Nullvariante. Das Irrelevanzkriterium RVS 04.02.12 wird auch bei den exponiertesten Wohnanrainern nicht überschritten. Gleiches gilt hinsichtlich der durch den Betrieb der S1 entstehenden Verkehrszunahmen auf Zulaufstrecken. In einigen Wohnbereichen kommt es durch die S1 in der Betriebsphase zu Reduktionen der Immissionsbelastung gegenüber der Nullvariante. Die PM10-Entlastungen im Bereich von Wohnanrainern betragen im Jahresmittel bis zu - 1,4 µg/m³. Die Verbesserungen sind daher bei PM10 zwar gering, können aber zum Teil mit über 3% des Grenzwertes dem Vorhaben zugeordnet werden.

Die Immissionszunahmen sind bei den Tagesmittelwerten in den exponiertesten Wohn-, Betriebs- und Erholungsgebieten mit über 3 % des Grenzwertes (50 µg/m³) dem Vorhaben zuordenbar. Beim exponiertesten Aufpunkt in einem Betriebsgebiet (BP10) liegt die Zusatzbelastung beim TMW mit 4,3 µg/m³ über 3 % des Grenzwertes. Für den exponiertesten Rechenpunkt in einem Wohn-/Erholungsgebiet (AP 32 - Badeteich Süßenbrunn) wird eine TMW-Zusatzbelastung von 4,2 µg/m³ prognostiziert. Da das Genehmigungskriterium

beim Tagesmittelgrenzwert 35 Überschreitungen pro Jahr zulässt, ist die Relevanz der Immissionszunahme lt. RVS 04.02.12 aber nicht über einen bestimmten Anteil am Tagesmittelgrenzwert definiert, sondern als 3 % des Grenzwertes für das Jahresmittel. Diese Irrelevanzschwelle wird auch an jenen Rechenpunkten nicht überschritten, die eine Zunahme der maximalen Tagesmittel über 3 % des Grenzwertes aufweisen.

Ein großräumiger Anstieg der Häufigkeit von PM10-Grenzwertüberschreitungen durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Bei einer maximalen vorhabensbedingten PM10-Zusatzbelastung von $0,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ergibt sich bei einem PM2,5-Anteil von 59 % (Bezugsjahr 2025) eine maximale PM2,5-Zusatzbelastung von $0,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, die weit unter dem Irrelevanzkriterium der RVS 04.02.12 liegt (3 % des Grenzwertes / JMW $0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Die höchste PM2,5-JMW-Gesamtbelastung ist im Planfall S1/2025 mit 21 (Grundbelastung) + $1,34 \times 0,59$ (verkehrsbedingter Anteil) = $21,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ am Rechenpunkt AP23 in Raasdorf zu erwarten, was deutlich unter dem Gesundheitsschutz-Grenzwert des IG-L (JMW $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) liegt. An diesem Rechenpunkt ist allerdings eine Verbesserung durch das Vorhaben zu erwarten.

Bei einer Grundbelastung von $110 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ sind keine Überschreitungen des IG-L-Grenzwerts für Staubbiederschlag ($210 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$) zu erwarten.

Die Auswirkungen durch die Gesamtdeposition an Staub und deren Inhaltsstoffen (also auch Schwermetalle) können auch im Nahbereich der Trasse als unerheblich eingestuft werden.

Bei Teilverkehrsfreigabe kommt es während der Betriebsphase betreffend Gesundheitsschutz bei einigen Immissionspunkten, die Wohnanrainer oder Betriebsstätten repräsentieren, zu geringfügigen NO₂-Jahresmittelwert-Zusatzbelastungen von bis zu $1,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ beim Jahresmittelwert; die Gesamtlangzeitbelastung durch NO₂ bleibt mit einem maximalen JMW von rd. $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jedoch weit unter dem Genehmigungskriterium des IG-L (NO₂-JMW $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Demgegenüber kommt es in Bereichen mit Wohnnutzung aber auch zu geringfügigen Immissionsabnahmen. Bei den NO₂-Kurzzeitbelastungen (99,8-Perzentil des Halbstundenmittelwerts) bleibt die Gesamtbelastung auch bei den exponiertesten Anrainern mit max. $161 \mu\text{g}/\text{m}^3$ deutlich unter dem Genehmigungskriterium des IG-L (NO₂-HMW $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Die Zusatzbelastungen durch den Betrieb der S1 sind an den meisten Immissionspunkten im Bereich von Wohnanrainern irrelevant, an einigen Immissionspunkten geringfügig. Die Genehmigungskriterien des IG-L werden an allen betrachteten Immissionspunkten eingehalten; die Auswirkungen in der Betriebsphase durch Immissionen von NO₂ sind damit - gemessen an den Genehmigungskriterien für den Gesundheitsschutz - als geringfügig zu bewerten.

Hinsichtlich der Grenzwerte zum Schutz von Vegetation und Ökosystemen ist festzustellen, dass es im Bereich des Nationalparks Donau-Auen zu keinen relevanten Zusatzbelastungen durch NO_x kommt.

Durch die Teilverkehrsfreigabe kommt es auch zu keinen relevanten Zusatzbelastungen bei Feinstaub. Die modellierten Immissionszunahmen sind so gering, dass sie dem Vorhaben nicht zurechenbar sind. Die Auswirkungen werden als nicht relevant bewertet. Es ist daher im Einwirkungsbereich von Feinstaubimmissionen durch den Betrieb der S1 insgesamt von keiner relevanten Veränderung der Situation auszugehen. Gleiches gilt hinsichtlich der durch den Betrieb der S1 entstehenden Verkehrszunahmen auf Zulaufstrecken. In einigen Wohnbereichen kommt es durch die S1 auch bei Teilverkehrsfreigabe zu Reduktionen der Immissionsbelastung gegenüber der Nullvariante. Die PM10-Entlastungen im Bereich von Wohnanrainern betragen im Jahresmittel bis zu $-1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Die Verbesserungen sind daher bei PM10 zwar gering, können aber zum Teil mit über 3 % des Grenzwertes dem Vorhaben zugeordnet werden. Die Immissionszunahmen sind bei den Tagesmittelwerten an den exponiertesten Rechenpunkten mit teilweise über 3 % des Grenzwertes ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) dem Vorhaben zuordenbar. Beim exponiertesten Rechenpunkt liegt die Zusatzbelastung beim TMW mit $2,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ über 3 % des TMW-Grenzwertes. Da das Genehmigungskriterium beim Tagesmittelgrenzwert 35 Überschreitungen pro Jahr zulässt, ist die Relevanz der Immissionszunahme lt. RVS 04.02.12 aber nicht über einen bestimmten Anteil am Tagesmittelgrenzwert definiert, sondern als 3 % des Grenzwertes für das Jahresmittel. Diese Irrelevanzschwelle wird auch an jenen Rechenpunkten nicht überschritten, die eine Zunahme der maximalen Tagesmittel über 3 % des Grenzwertes aufweisen.

Der maximale verkehrsbedingte PM2,5-Zunahme ist mit $0,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ am Rechenpunkt BP12 im Planfall Teilverkehrsfreigabe 2025 mit Umfahrungen zu erwarten; sie liegt aber deutlich unter der Irrelevanzgrenze der RVS 04.02.12 ($0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Die PM2,5-Gesamtbelastung (JMW) beträgt an diesem Rechenpunkt $23,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, was unter dem Grenzwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (JMW) liegt.

Diese Feststellungen ergeben sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten des Sachverständigen für Luftschadstoffe und Klima vom 6.8.2017.

Die Emissionsbilanz für die Referenz (=Null)-Planfälle und die Maßnahmen (=S1)-Planfälle für die Prognosejahre 2025 und 2035 zeigt, dass im Prognosejahr 2035 trotz der höheren Gesamtfahrleistung (+ 6,4 % beim Maßnahmenplanfall M1-HR 2035 gegenüber 2025) bei allen Schadstoffen sowie bei den klimawirksamen Gasen (CO₂-Äquivalente) Abnahmen gegenüber der Prognose der UVE für 2025 zu erwarten sind. Besonders deutlich sind die Abnahmen bei NO_x, wo die Gesamtemissionen 2035 bei rd. 37 % des in der UVE betrachteten Maßnahmenplanfalls 2025 liegen. Aber auch bei den Nichtmethankohlenwasserstoffen und beim Ozonbildungspotential sind die im Jahr 2035 zu erwartenden Emissionen wesentlich geringer, als in der UVE für 2025 prognostiziert.

Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Zunahme der Fahrleistung vom Prognosejahr 2025 auf das Prognosejahr 2035 durch die Entwicklung der Motoren und der Abgasgrenzwerte und damit durch geringere spezifische Emissionen überkompensiert wird. Damit ist das in der UVE den Immissionsberechnungen zugrunde gelegte Jahr 2025 auf Basis der Emissionsfaktoren 2020 das ungünstigste Jahr, was Emissionen von Luftschadstoffen und klimawirksame Gase durch das Vorhaben betrifft. Den Bewertungen im UVP-Verfahren wurde damit der ungünstigste Fall zugrunde gelegt.

Dies ergibt sich aus der Stellungnahme des Sachverständigen für Luft und Klima vom 12.4.2018.

1.2.7.5. Berechnung der Kraftfahrzeugemissionen:

Die Betrachtung der flottengemittelten Emissionsfaktoren für motorbedingte Partikel PM (M) nach dem Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA), Versionen 2.1, 3.1 und 3.3 für aggregierte Verkehrssituationen zeigt, dass im österreichischen Durchschnitt sowohl für Autobahnen, Landstraßen (außerorts) und Straßen innerorts bei der Version HBEFA 3.3 gegenüber den in der UVE verwendeten Emissionsfaktoren des HBEFA 2.1 erhebliche Abnahmen zu erwarten sind. Für jene Planfälle, für welche die Emissionsberechnung bereits mit HBEFA 3.1 durchgeführt wurde (Teilverkehrsfreigabe) sind mit HBEFA 3.3 geringfügige Steigerungen zu erwarten, die bei PKW im österreichischen Schnitt rd. 11 % betragen und bei schweren Nutzfahrzeugen (SNF) im Schnitt rd. 6 %. Bei leichten Nutzfahrzeugen (LNF) ergeben sich keine Zunahmen gegenüber HBEFA 3.1. Die Zunahmen bei PKW und LKW betreffen jedoch nur die motorbedingten Partikel, die nur einen kleinen Teil der gesamten Partikelemission (vor allem bei PM₁₀) betragen. Die durch Abrieb und Wiederaufwirbelung emittierten Partikel PM(A) werden durch die Anpassungen des HBEFA nicht berührt. Die Änderungen bei den Partikeln bewegen sich daher im Bereich weniger Prozent, was zu keinen Änderungen der Aussagen der Emissions- und Immissionsanalyse führt. Eine Detailbetrachtung für konkrete Verkehrssituationen im Bereich der S1 ist daher für Partikel nicht erforderlich. Da die Anpassung des HBEFA im Jahr 2017 für die PKW-Emissionsfaktoren bei NO_x relevante Steigerungen gegenüber dem Stand 2010 (HBEFA 3.1) ergab, wurde hinsichtlich NO_x ein detaillierter Vergleich für verschiedene Verkehrssituationen im Einwirkungsbereich der S1 vorgenommen. Der Vergleich zwischen den unterschiedlichen Versionen des HBEFA wurde dabei auf PKW und schwere Nutzfahrzeuge beschränkt; bei den leichten Nutzfahrzeugen ist ebenso wie bei LKW eine Abnahme der Emissionsfaktoren des HBEFA 3.3 gegenüber den Versionen 3.1 und

2.1 gegeben.

Die in der UVE verwendeten Prognosehorizonte sind zumindest für die Teilverkehrsfreigabe 2018 nicht mehr realistisch. Derzeit ist wohl von einer Freigabe des Abschnitts Groß- Enzersdorf - Süßenbrunn frühestens im Jahr 2020 und von einer Verkehrsfreigabe des Abschnitts Tunnel Donau-Lobau frühestens im Jahr 2025 auszugehen. Hinsichtlich der Abschätzung der Auswirkungen der geänderten Emissionsfaktoren erfordert dieser Umstand keinen neuen Prognosehorizont, da die Emissionsfaktoren mit den Jahren immer geringer werden und daher das Jahr 2018 für die Teilverkehrsfreigabe den ungünstigsten Fall darstellt. Dies gilt auch für Bezugsjahre nach 2025 wie z.B. 2030.

Da alle Emissions- und Immissionsberechnungen für das Gesamtvorhaben und die Tunnelstrecke in den Einreichunterlagen mittels HBEFA 2.1 für das Prognosejahr 2025 mit den Emissionsfaktoren für das Bezugsjahr 2020 gerechnet wurden, sind die berechneten Emissionen trotz der Erhöhung der NO_x-Emissionsfaktoren für PKW im HBEFA 3.3 deutlich ungünstiger, als sie auf Basis der aktuellen Emissionsfaktoren wären. Daher war eine Anpassung der Immissionsanalyse für die Gesamtverkehrsfreigabe (Prognosejahr 2025) nur hinsichtlich der Anzahl der Überschreitungen des Tagesmittelgrenzwerts als Relation zum Jahresmittelwert erforderlich. Die Emissions- und Immissionsanalyse für die Teilverkehrsfreigabe des Abschnitts Ast Groß-Enzersdorf - Knoten Süßenbrunn wurde in der UVE bereits mit den Emissionsfaktoren der Version 3.1 (2010) des HBEFA durchgeführt. Da die NO_x-Emissionsfaktoren für PKW für alle betrachteten Verkehrssituationen nach HBEFA 3.3 über jenen des HBEFA 3.1 liegen, war eine Anpassung der Immissionsanalyse erforderlich.

Diese Feststellungen ergeben sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten des Sachverständigen für Luftschadstoffe und Klima.

In Beschwerden und in der mündlichen Verhandlung wurde dazu eingewendet, das HBEFA 3.3 stelle einen Kenntnisstand dar, welcher zwar verbessert worden sei, jedoch nicht den gesamten Stand der Flottenemissionen hinsichtlich Stickoxide mit ausreichender Genauigkeit abbilde. Derzeit müsse davon ausgegangen werden, dass das angekündigte HBEFA 4.1 hinsichtlich NO_x-Emissionen eine weitere Steigerung bringen werde. Durch den "VW-Skandal" und die Folgen sei die Kontinuität der Fortentwicklung der Kfz-Flotte in Richtung emissionsärmerer Fahrzeuge jäh unterbrochen worden. Es könne nicht mehr davon ausgegangen werden, dass die Entwicklung im Sinne eines einseitigen Trends weiter in Richtung Emissionsabnahme verlaufe, sondern es könne auch zu starken Ausschlägen der Gesamtemission und der Kfz-Flotte in die andere Richtung kommen. Studien würden die exponentiell zunehmende Diskrepanz zwischen offiziell angenommenem und tatsächlichem Kraftstoffverbrauch seit 2001 zeigen, was auf eine zunehmende Ausnutzung von Schlupflöchern in der Testprozedur durch Fahrzeughersteller zurückzuführen sei. Dies würde auch Benzinmotoren betreffen. Auch durch den illegalen Einsatz von AdBlue-Emulatoren in LKW komme es zu unvorhergesehenem erhöhten Ausstoß von Stickoxiden. Aus all dem erfließe u.a. dass der Prognosehorizont 2025 falsch gewählt sei und es u.U. noch im Jahr 2035 und später schon aus dem Grund der dann wieder erhöhten Emissionen pro Fahrzeug zu höheren Emissionen kommen werde als für 2025 prognostiziert.

Der Sachverständige für Luftreinhaltung und Klima legte dazu dar, dass trotz dieser Aspekte von einem weiteren Absinken der Emissionsfaktoren mit fortschreitenden Prognosejahren auszugehen sei, da das HBEFA trotz aller Mängel der Vorversionen in seiner aktuellen Version 3.3 nach wie vor den Stand der Technik in Österreich für die Berechnung von Fahrzeugemissionen darstelle und dieses nach wie vor von einer Abnahme der Emissionsfaktoren mit den fortschreitenden Prognosejahren ausgehe; in HBEFA 3.3 werde auch die Elektromobilität noch nicht berücksichtigt, wobei aber insbesondere für die Prognosejahre 2030 und 2035 mit einem entsprechenden Anteil von Elektrofahrzeugen möglicherweise mit deutlich geringeren Emissionsfaktoren zu rechnen sein werde. Er gehe daher nicht davon aus, dass das HBEFA 3.3 die Emissionssituation im Vergleich zu kommenden Versionen des HBEFA erheblich unterschätzt. Es sei zweifellos korrekt, dass es hinsichtlich des Kraftstoffverbrauches erhebliche Diskrepanzen zwischen Prüfstand und Realbetrieb gebe, allerdings gehe das HBEFA 3.3, wie auch schon die Vorversionen, nicht von den Herstellerangaben betreffend Kraftstoffverbrauch aus, sondern beruhe tatsächlich auch auf Messungen in realen Fahrsituationen. Er sei auch in seinem Gutachten von einer Steigerung der NO_x-Emissionsfaktoren von 20 % für das Jahr 2025 und von 40 % für das Jahr 2018 ausgegangen und habe den LKW Anteil, dessen Emissionen gegenüber HBEFA 3.1 nahezu gleich bleibe, nicht berücksichtigt und daher ohnehin im Gutachten eine starke Überschätzung der Emissionssituation oder der Emissionssteigerung aufgrund des Standes der Technik angenommen. Zur Verwendung illegaler AdBlue-Emulatoren gebe es keine ausreichende Datenlage, um diese in eine Emissionsberechnung mit einzubeziehen.

Diese Ausführungen sind plausibel, die angeführten Einwände ändern daher nichts an den auf dem Gutachten des Sachverständigen basierenden diesbezüglichen Feststellungen.

Den im Verfahren erhobenen Vorwurf, der Sachverständige sei voreingenommen gewesen oder besitze nicht die erforderliche Fachkunde, weil er das Erfordernis verneint habe, eine Neuberechnung von Luftschadstoffemissionen zu veranlassen, obwohl ihm bekannt sein musste, dass die verwendeten Emissionsfaktoren keine ausreichende Aussagekraft besitzen und auch das zur Vergleichsrechnung herangezogene Handbuch für Emissionsfaktoren Version 3.2 nicht die Emissionen im realen Fahrbetrieb abbilde, teilt das Gericht nicht. Der Sachverständige konnte nach Ansicht des Gerichts den offiziellen Angaben des Umweltbundesamtes, das dieses Handbuch zur Verfügung stellt, vertrauen. Die Umweltbundesamt GmbH steht zu 100 % im Bundeseigentum und hat insbesondere für den Umweltminister Aufgaben der Umweltkontrolle wahrzunehmen, fachliche Grundlagen für die Wahrnehmung der Staatszielbestimmung "Umweltschutz" auszuarbeiten und Datengrundlagen für vielfältigste Bereiche des Umweltschutzes bereit zu stellen, mithin öffentliche Aufgaben im Bereich des Umweltschutzes wahrzunehmen (vgl. § 6 Abs. 2 Umweltkontrollgesetz, BGBl. I Nr. 152/1998 idGF). Diese Institution ist nach Ansicht des Gerichts aus eigener Wahrnehmung weit über den Verdacht erhaben, nicht unabhängig oder fachlich inkompetent zu agieren. Dies umso mehr, als unbestrittenermaßen den Daten des HBEFA

3.2 - zumindest auch - realitätsnahe Fahrzyklen auf Prüfständen zu Grunde gelegen sind. Der Sachverständige konnte daher zu Recht auf den Angaben des Umweltbundesamtes aufbauen.

1.2.7.6. Berücksichtigung von Unsicherheiten:

Zur geforderten Berücksichtigung von Unsicherheiten bei der Berechnung und Beurteilung von Luftschadstoffemissionen verweist der luftreinhaltetechnische Sachverständige in seinem Gerichtsgutachten auf die RVS 04.02.12 (Ausbreitung von Luftschadstoffen an Verkehrswegen und Tunnelportalen), wo

festgehalten werde, dass es nicht erforderlich sei, Unsicherheiten der Berechnung dem Rechenwert der Zusatzbelastung zuzurechnen (Zitat: "Jedes Modell ist mit Unsicherheiten behaftet. Bei Einhaltung der Vorgaben der RVS ist es nach Stand der Technik [Richtlinie 2008/50/EG] nicht erforderlich etwaige Unsicherheiten der Berechnung dem Rechenwert der Zusatzbelastung zuzurechnen"). Weiters sei auf die EU-Richtlinie 2008/50/EG "Luftqualität und saubere Luft für Europa" hinzuweisen, wo die Luftgütegrenzwerte und die Mittel und Methoden zur Überprüfung und zum Vergleich mit den genannten Grenzwerten behandelt würden. Daraus sei in der RVS 04.02.12 der fachlich begründbare Schluss abgeleitet worden, dass die Ergebnisse von Rechenmodellen in Bezug auf Berücksichtigung von Unsicherheiten gleich zu beurteilen sind wie jene aus Messungen. Da die Messwerte nach der RL 2008/50/EG bei Einhaltung der geforderten Genauigkeitsschranken ohne weitere Berücksichtigung von Unsicherheiten mit den Grenzwerten zu vergleichen seien, gelte dies sinngemäß auch für Rechenwerte. Bei den angewandten Luftgütemodellen beziehe sich die Validierung auf einen Vergleich eines Rechenwertes mit einem Messwert, wobei das Modellergebnis die Kette Aktivitätsdaten - Emissionsermittlung - Transmission (ggf. mit chemischer Umwandlung) beinhalte. Mit der Validierung des Modellergebnisses anhand von Messwerten sei sichergestellt, dass die Modellkette als Gesamtheit die Qualitätskriterien erfüllt. Es sei daher nicht erforderlich, dass für jedes einzelne Element dieser Modellkette ein Unsicherheitsfaktor aufgeschlagen wird.

In den Beschwerden und in der mündlichen Verhandlung wurde von den Beschwerdeführer/innen mit Vehemenz betont, dass die Unsicherheit aus dem Fachbereich Verkehr - die sich mit der Modellierungsunsicherheit und der Unsicherheit, die sich aus der Anwendung des HBEFA ergebe, aufsummiere - auf die Ergebnisse der Emissionsberechnung so stark ausschlage, dass es bei einigen Aufpunkten nicht nur zu einer Überschreitung des Irrelevanzkriteriums, sondern sogar zu einer Überschreitung der Geringfügigkeitsschwelle von 10 % käme.

In der mündlichen Verhandlung erläuterte der Sachverständige dazu, bei zahlreichen Autobahnprojekten, die fertiggestellt wurden, seien inzwischen Messdaten aus dem Monitoring vorhanden, die zeigten, dass auch bei erheblichen Abweichungen der Verkehrszahlen von der Prognose dennoch die Grenzwerte eingehalten würden. Beim gegenständlichen Vorhaben sei bei PM10 eine Zusatzbelastung weit unter dem Relevanzkriterium gegeben und bei NO₂, wo es auch relevante Zusatzbelastungen gebe, weit unter dem Genehmigungskriterium des IG-L; würden tatsächlich Prognoseunsicherheiten betreffend die Verkehrszahlen zugeschlagen, etwa in einer Höhe von, wie das bei anderen Verfahren durchgeführt worden sei, 17 oder 20 Prozent, dann wäre auszuschließen, dass es hier zu vorhabensbedingten Grenzwertüberschreitungen oder zu relevanten Zusatzbelastungen vom PM10 kommt. Zu Hinweisen darauf, dass das Vorhabensgebiet als belastetes Gebiet ausgewiesen sei, wies der Gutachter darauf hin, dass die Ausweisungen von belasteten Gebieten großräumig passierten und die bloße Ausweisung nicht bedeute, dass es überall in diesem Gebiet zu Grenzwertüberschreitungen kommt. Hier sei vor allem auf NO₂ hinzuweisen. Das gesamte Wiener Stadtgebiet, das von der S1 betroffen ist bzw. im Einwirkungsbereich der S1 liegt, sei hinsichtlich NO₂ als belastetes Gebiet-Luft ausgewiesen, obwohl die gemessenen Werte in diesem Bereich großteils zwischen 20 und 25 µm/m³ im Jahresmittel liegen würden. Zur Forderung, Immissionspunkte, an denen es im Wiener Stadtgebiet zu Überschreitungen der NO₂-Grenzwerte kommt und derentwegen das belastete Gebiet-Luft ausgewiesen ist bzw. weiter aufrecht erhalten wird, in die Untersuchung mit aufzunehmen, gab der Gutachter an, dass diese Bereiche laut Verkehrsmodell vom Vorhaben nicht relevant beeinflusst würden und daher auch beim Untersuchungsraum Luft nicht zu berücksichtigen seien.

Diese Aussagen des Sachverständigen sind insgesamt nachvollziehbar und werden daher der Entscheidung als Feststellungen zu Grunde gelegt.

1.2.7.7. Nanopartikel:

PM1 wird von den Standardluftmessstellen der Länder nicht deswegen nicht erfasst, weil es methodisch nicht möglich wäre, sondern weil es keine Grenzwerte in Österreich dazu gibt. In der Messkonzeptverordnung zum IG-L ist dies nicht vorgesehen. Im HBEFA werden keine Emissionsfaktoren zur Verfügung gestellt, nach denen man PM1 bewerten könnte.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus den Aussagen des Sachverständigen für Luftreinhaltung und Klima in der mündlichen Verhandlung.

Für die Messung von Partikeln der Größe PM_{0,1} wäre der Betrieb eines zusätzlichen Messgerätes zur optischen Messung erforderlich, da in Anlage 1 zur IG-L-Messkonzeptverordnung das gravimetrische Verfahren als Standardverfahren für die Messung von PM₁₀ und PM_{2,5} festgelegt ist. Mit diesem Verfahren kann jedoch die Partikelanzahl nicht ermittelt werden, was für eine PM_{0,1}-Messung aber erforderlich ist. Die Messung der Partikelanzahl mit einem zusätzlichen Messgerät wäre daher mit Zusatzkosten verbunden. Angesichts der fehlenden Grenzwertregelung für die Partikelanzahl und der daraus resultierenden mangelnden Interpretierbarkeit der Daten ist ein solcher Zusatzaufwand jedoch aus fachlicher Sicht nicht erforderlich und daher als überschießend zu betrachten, zumal sich der Zusatzaufwand nicht im Betrieb eines zusätzlichen

Messgerätes erschöpft, sondern auch eine Auswertung und Darstellung der Daten erforderlich wäre, ohne dass diese fachlich vernünftig bewertbar wären.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus den Stellungnahmen des Sachverständigen für Luft und Klima vom 22.2. und von 12.4.2018.

Zum Einwand der Zweitbeschwerdeführerin in ihrer Stellungnahme vom 5.4.2018, dass die Messkonzeptverordnung auch die Anwendung anderer Verfahren als das Standardverfahren zulasse, ist festzustellen, dass für derartige Verfahren die Äquivalenz nachzuweisen wäre, was wiederum praktisch nur unter gleichzeitiger gravimetrischer und optischer Messung am konkreten Standort gelingen kann, wodurch die vom Sachverständigen erwarteten erheblichen Zusatzkosten entstehen würden, deren Aufwendung aus den angeführten Gründen nicht verhältnismäßig wäre.

1.2.7.8. Irrelevanzschwellen und Bewertungskriterien für die Zusatzbelastung:

In seinem Gerichtsgutachten legte der Sachverständige für Luftschadstoffe und Klima folgendes dar:

Die Erheblichkeit von Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt werde über so genannte Erheblichkeitsschwellenwerte oder Irrelevanzkriterien definiert ("Schwellenwertkonzept"). Die Erheblichkeit von Schadstoffzusatzbelastungen sei besonders im Fall von Grenzwertüberschreitungen durch die Vorbelastung von Bedeutung. Bei einer Unterschreitung dieser Irrelevanzkriterien sei die Zusatzbelastung definitionsgemäß so gering, dass - gemessen an den Wirkungsschwellen für die empfindlichsten Schutzgüter - Auswirkungen auf die Gesundheit und die natürliche Lebens- und Leistungsfähigkeit von Lebewesen sowie das chemische und physikalische Gleichgewicht des Bodens jedenfalls ausgeschlossen werden könnten. Derart geringe Immissionskonzentrationen und Depositionsraten lägen innerhalb des statistischen Schwankungsbereiches der Vorbelastung und in der Regel auch unter dem messtechnisch erfassbaren Bereich. Erhebliche Auswirkungen derartig geringer Zusatzbelastungen auf die Luftqualität könnten von vorneherein - auch bei einer hohen Vorbelastung ausgeschlossen werden.

Die in der RVS 04.02.12 genannten Irrelevanzkriterien bezögen sich auf die verkehrsrelevanten Grenzwerte des IG-L zum Schutz der menschlichen Gesundheit (irrelevante Zusatzbelastungen bis 3 % des Grenzwertes) und auf die Grenzwerte der Verordnung zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (irrelevante Zusatzbelastungen bis 10 % des Grenzwertes), wobei hier nur Jahresmittel herangezogen würden. Die Festlegung von Irrelevanzkriterien in der Höhe von 3 % der Jahresmittelgrenzwerte - im Vergleich zum Irrelevanzkriterium von 1 %, das für Punktquellen in belasteten Gebieten verwendet werde - zum Schutz der menschlichen Gesundheit sei in folgendem begründet:

- Kumulierungen von Immissionsbeiträgen verschiedener Linienquellen seien erheblich unwahrscheinlicher als bei Punktquellen oder verkehrserregenden Vorhaben wie z.B. Einkaufszentren,
- bei Straßenprojekten überwögen in der Regel die Entlastungen von Nachbarn bestehender Verkehrsanlagen. Damit ergebe sich auch eine Reduktion der Hintergrundbelastung in den Siedlungsgebieten,
- die Grenze der messtechnischen Genauigkeit bei Erfassung der Grundbelastung liege je nach Schadstoff etwa zwischen 5 und 10 % der jeweiligen Grenzwerte. Eine irrelevante Zusatzbelastung von 3 % sei daher messtechnisch nicht erfassbar.

Für Kurzzeitwerte (HMW, MW1, MW8, TMW) würden in den beiden RVS keine eigenen Schwellenwerte definiert. Ein Schwellenwert von 3 % des Grenzwertes für den Gesundheitsschutz könne grundsätzlich zu einer Erstbeurteilung von Kurzzeitzusatzbelastungen herangezogen werden. Übersteige die Kurzzeitzusatzbelastung 3 % und komme es dadurch zu Grenzwertüberschreitungen, sei eine humanmedizinische Beurteilung der Auswirkungen erforderlich.

Eine Sonderstellung nehme PM10 ein. Der im IG-L definierte Kurzzeitwert stelle aufgrund der Anzahl zulässiger Überschreitungstage einen Jahres - Perzentilwert dar. Die Betrachtung der Zusatzbelastung im Jahresmittel gebe über den statistischen Zusammenhang mit der Anzahl der Überschreitungstage die korrespondierende Zusatzbelastung wieder. Die Relevanzbetrachtung des Langzeitmittelwertes stelle daher bereits eine Bewertung der Anzahl der Überschreitungstage dar, womit sich die Definition eines eigenen Schwellenwertes für den PM10 TMW erübrige.

Zusammenfassend würden für die Betriebsphase Zusatzbelastungen unter den in der RVS 04.02.12 definierten Irrelevanzschwellen als nicht relevant bewertet. Zusatzbelastungen unter 10 % des jeweiligen Grenzwertes würden als geringfügig und über 10 % als vertretbar bewertet, sofern der jeweilige Immissionsgrenzwert eingehalten wird.

Für die Bauphase würden in der RVS 04.02.12 aufgrund der temporären Auswirkungen keine Schwellenwerte festgelegt, womit die Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen für den Einzelfall vorzunehmen sei. Für die Bauphase würden Zusatzbelastungen ab 3% eines Grenzwertes für das Jahresmittel im Sinne einer Erstbeurteilung als dem Vorhaben zuordenbar angesehen. Zusatzbelastungen bis 10 % eines Grenzwertes für das Jahresmittel würden wie für die Betriebsphase auch für die Bauphase als geringfügig bewertet, wobei aus fachlicher Sicht geringfügige baubedingte Immissionszunahmen aufgrund der bloß temporären Einwirkung keinen relevanten Beitrag zur Immissionsbelastung leisteten. Daher seien bei einer grenzwertüberschreitenden Vorbelastung geringfügige Zusatzbelastungen aus lufttechnischer Sicht als zulässig zu bewerten, da es dadurch zu keinen nachhaltigen nachteiligen Auswirkungen komme, sofern nach Ende der Bauarbeiten keine vorhabensbedingten Grenzwertüberschreitungen zu erwarten sind. Zusatzbelastungen über 10 % des Grenzwertes würden als vertretbar bezeichnet, sofern der jeweilige Grenzwert eingehalten werde. Aufgrund der Sonderstellung der Grenzwertregelung von PM10 hinsichtlich des Tagesmittelwertes erfolge die Bewertung wie für die Betriebsphase über den Langzeitgrenzwert.

In der mündlichen Verhandlung wurde das vom Sachverständige angewendete Irrelevanzkriterium hinterfragt. Es entspreche etwa der Erfahrung des Lebens, dass Einkaufszentren, die als Punktquellen behandelt werden, in der Nähe von Autobahnen platziert werden. Es gebe also eine Kumulierung von Linienquellenprojekten mit Punktquellenprojekten. Kumulierend zum gegenständlichen Projekt seien auch weitere große Linienquellen, beispielsweise die S8 oder die S1 Spange in Wien, geplant. Es komme daher sehr wohl zu Kumulationen auch von Linienquellen. Auch sei der Prognosezeitpunkt für die S1 Ost und S1 West für 2020 noch nicht einmal erreicht und auch die S2 vor nicht allzu langer Zeit in das Straßennetz hinzugefügt worden. Insofern bestehe auch eine Kumulierung mit diesen alten Projekten.

Dazu nahm der Sachverständige dergestalt ergänzend Stellung, dass er anführte, dass es bei Punktquellen erheblich wahrscheinlicher sei, dass Kumulierungen einen einzelnen Anrainer betreffen, weil Punktquellen wesentlich geringere Räume einnehmen würden. Als Beispiel könne man einen Industriekomplex anführen, wo verschiedene Betreiber verschiedene Arten von Vorhaben verwirklichen, wo also der Fall eintreten könnte, dass es bei drei oder vier Vorhaben, die jeweils zu Zusatzbelastungen knapp unter einer Irrelevanzschwelle von 1 % führten, bereits bei einem einzelnen Anrainer zu einer kumulierten Belastung von 4 % kommen könnte. Diese wäre aber noch immer dem Vorhaben nicht zuordenbar, denn sie liege noch immer unter der Messunsicherheit. Die Festlegung eines großzügigeren Irrelevanzkriteriums bei Linienquellen beruhe darauf, dass Kumulierungen, die einen konkreten Anrainer betreffen, durch mehrere Linienquellen unwahrscheinlich seien bzw. die Höhe der Kumulierungen nicht in einer Addition münde, weil selten zwei Linienquellen parallel geführt werden, sodass ein Anrainer von zwei verschiedenen Linienquellen beide Male gleich beaufschlagt wäre. Außerdem würden durch Bundesstraßen in der Regel deutlich mehr Menschen entlastet als neu belastet, dies im Gegensatz zu Punktquellen, wo es in der Regel nur Zusatzbelastungen und keine Entlastungen gebe.

Es wird festgestellt, dass das vom Sachverständigen für Luftreinhaltung und Klima verwendete Irrelevanzkriterium von 3 % des Jahresmittelwertes mit der vom Sachverständigen angeführten Begründung in der einschlägigen RVS 04.02.12 festgelegt ist, die nach deren eigenen Angaben den Stand der Technik in den Fachbereichen Luftschadstoffe und Schadstoffausbreitung an Straßen festlegt. Nach Ansicht des Bundesverwaltungsgerichtes ist diese Begründung weniger in Bezug auf die messtechnische Erfassbarkeit (es handelt sich jedenfalls um einen Beitrag zur Schadstoffbelastung eines Gebietes, wenn dieser auch nicht direkt messtechnisch nachweisbar ist, vgl. dazu etwa VwGH 17.12.2015, 2012/05/0153) oder auf die eher weniger wahrscheinliche Kumulation, jedoch sehr wohl in Bezug auf die regelmäßig auch gegebene Entlastung für viele Anrainer bestehender Straßen nachvollziehbar. Es handelt sich bei Bundesstraßen regelmäßig um Vorhaben im öffentlichen Interesse, die eben auch die Funktion haben, eine Entlastung bisher stark belasteter Anrainer von Immissionen durch Lärm und Luftschadstoffe zu bewirken. Dabei ist es nicht so, dass die angeführte Begründung für das Irrelevanzkriterium in jedem einzelnen Fall, in dem dieses angewendet wird, auch tatsächlich zutreffen muss. Bei der Anerkennung von Irrelevanzkriterien handelt es sich notwendigerweise um eine Konvention, die eine Durchschnittsbetrachtung widerspiegelt.

1.2.7.9. Kumulation:

Bei einer (unwahrscheinlichen) zeitgleichen Errichtung der Vorhaben S1 Groß-Enzersdorf - Süßenbrunn, S1 Spange Seestadt, S8 Marchfeld Schnellstraße und Ausbau und Elektrifizierung der ÖBB-Strecke 117 Stadlau - Staatsgrenze / Marchegg würde es zu Überlagerungen baubedingter Emissionen im Bereich des Knotens Raasdorf und des Knotens S1/S8 kommen. Eine beispielhaft für den exponiertesten Anrainer in der

Invalidensiedlung angestellte kumulative Betrachtung (Rechenpunkt Pfirsichgasse/Telefonweg; für S1 RP Nr. 30, für S8 RP Nr. 1) ergebe für die Bauphase der S1 Schwechat - Süßenbrunn eine PM10-Zusatzbelastung von $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (JMW) und durch die Bauphase der S8 West eine JMW-PM10-Zusatzbelastung von $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Für den sehr unwahrscheinlichen Fall, dass die staubintensivsten Erdbauphasen der S1 und der S8 zeitgleich stattfinden, ergebe sich eine kumulierte Zusatzbelastung von $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, was an der Grundaussage beider UVP-Verfahren (irrelevante baubedingte Zusatzbelastung) nichts ändere.

Für die Betriebsphase der S1 und der S8 ergebe sich für die Invalidensiedlung in Neu- Essling (Rechenpunkt Pfirsichgasse/Telefonweg; für S1 RP Nr. 30, für S8 RP Nr. 13) in der Betriebsphase der S1 Schwechat - Süßenbrunn eine PM10-Zusatzbelastung von $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (JMW) und eine NO₂-Zusatzbelastung von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Durch den Betrieb der S8 West sei eine JMW-PM10-Zusatzbelastung von $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und eine JMW-NO₂-Zusatzbelastung von $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu erwarten. Auch hier ändere eine kumulative Betrachtung nichts an den fachlichen Grundaussagen des UVP-Verfahrens S1: Es komme zwar zu relevanten Zusatzbelastungen durch NO₂, aber zu keinen Grenzwertüberschreitungen (NO₂-Gesamtbelastung zwischen 20 und 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Genehmigungskriterium 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) und zu keinen relevanten Zusatzbelastungen durch PM10.

Weiters sei geprüft worden, ob es durch den geplanten Ausbau des Flughafens Wien Schwechat ("Dritte Piste", "ex post UVP") zu Überlagerungen von Immissionen mit jenen der S1 Schwechat - Süßenbrunn kommen kann. Für die Parkhäuser etc. ("ex-post-UVP") des Flughafens könne dies aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Hinsichtlich Überflüge des Raumes Groß-Enzersdorf und des Nationalparks bei Landeanflügen auf die Piste 16/34 sei davon auszugehen, dass sich die Immissionen in Bodennähe wegen der Emissionshöhe und der Turbulenzen nicht relevant verändern.

Für andere Großvorhaben im Raum Marchfeld (z.B. "Deponie Marchfeldkogel" etc.) sei die Entfernung für räumliche Überlagerungen mit Immissionen der S1 zu groß.

Eine Anpassung der Immissionsanalyse sei nicht erforderlich.

Diese Ausführungen des Gerichtsgutachters in seinem Gutachten für Luftreinhaltung und Klima sind nachvollziehbar und werden diesem Erkenntnis zu Grunde gelegt.

In der mündlichen Verhandlung legte der Gutachter ergänzend in nachvollziehbarer Weise dar, dass auch die Prüfung kumulativer Auswirkungen auf Erholungsgebiete wie den Norbert-Scheed-Wald erfolgt sei und auch dort mit nur geringfügigen Zusatzbelastungen durch NO₂ und irrelevanten Zusatzbelastungen durch Feinstaub zu rechnen ist.

1.2.7.10. Emissionen aus Tunnelentlüftungsanlagen im Brandfall:

In den Projektunterlagen wurde keine Störfallbetrachtung angestellt. Gefahrguttransporte können jedoch auch auf Freilandstrecken verunglücken und es kann sich hier ebenso das Problem einer möglichen Beeinträchtigung von Mensch und Umwelt durch Rauchgase stellen.

Bei einer Betrachtung von Brandgrößen von 5 MW (Vollbrand PKW) und 30 MW/100 MW (LKW-Brand mit unterschiedlichen Brandlasten in der Beladung, aber ohne Beteiligung von Gefahrgut), bei (vereinfachter) Annahme konstanter Quellraten für Schadstoffe und keiner Beeinflussung der Brandentwicklung bzw. der maximalen Brandleistung durch die Längsströmung und unter Berücksichtigung des maximalen Brandszenarios der RVS Tunnel-Risikoanalyse (100 MW LKW-Brand ohne Gefahrgutbeteiligung), ist davon auszugehen, dass aufgrund des Störfalles eines Brandes im Tunnel - welcher ein ungewisses einmaliges und nicht regelmäßig wiederkehrendes Ereignis darstellt - keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt in der Umgebung der Lüftungszentralen zu erwarten sind. Auszuschließen sind erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen, insbesondere jene, die Tier- und Pflanzenbestand bleibend schädigen oder Gesundheitsgefährdungen von Menschen hervorrufen.

Unfälle mit Gefahrguttransporten sind bei Annahme der in der RVS 09.03.12 "Risikobewertung von Gefahrguttransporten in Straßentunneln" angegebenen Austrittsmengen von giftigen Gasen und einer Freisetzungsdauer von weniger als 10 Minuten als Katastrophenszenario anzusehen. Unfälle mit Gefahrgutbeteiligung sind aber grundsätzlich nicht tunnelspezifisch. Die Auswirkungen einer Freisetzung von Gefahrenstoffen auf die Luftqualität sind durch einen Unfall eines Gefahrguttransportes aus lufttechnischer Sicht bei einem Unfall etwa im Bereich eines Ortsgebietes bei straßennaher Randbebauung außerhalb eines Tunnels wesentlich gravierender als innerhalb eines Tunnels bei einer Ausblasung der Abgase über die Belüftungszentralen, da hier durch die Ausblasung mit einer Geschwindigkeit von 15 m/s und die Höhe des

Abluftturms eine starke Verdünnung gegenüber den in der Nähe des Unfallortes auftretenden Konzentrationen zu erwarten ist.

Dies alles ergibt sich aus dem schlüssigen und nachvollziehbaren Ergänzungsgutachten Luft und Klima - Auswirkungen Tunnelbrand vom 10.1.2018 und den Ergänzungen dazu vom 22.2.2018.

Die Kritik von Beschwerdeführer/inne/n an diesem Gutachten konnte vom Gutachter schlüssig entkräftet werden bzw. hat der Gutachter mit Stellungnahme vom 22.2.2018 einen Rechenfehler korrigiert, der am Ergebnis der Betrachtung nichts ändert. Es wurde keine Mittelung der zu erwartenden Emissionen durchgeführt, sondern es wurden die in der RVS angegebenen Emissionsspitzen auf die Dauer einer Stunde linear hochgerechnet. Selbst wenn die Rauchabsaugung - wie in der Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vermutet - bei einem 100 MW-Brand nicht mehr einwandfrei funktionieren sollte, und ein vermehrter Rauchgasaustritt aus den Portalen erfolgt, ist die Entfernung der Schutzgüter von den Portalen um ein Vielfaches größer als der Wohnanrainer von einer offenen Strecke in einem Ortsgebiet oder der Schutzgüter des Nationalparks Donauauen von der unmittelbar entlang der Nationalparkgrenze verlaufenden Raffineriestraße zum Ölhafen Lobau im 22. Wiener Gemeindebezirk. Die ungünstigste Exposition der Schutzgüter ist bei einem LKW-Brand außerhalb des Tunnels jedenfalls viel größer als bei einem Brand im Tunnel.

Zu der - in der Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vom 11.3.2018 sehr forciert vorgebrachten - Kritik am "Versuch, aus Stundenmittelwerten Kurzzeitmittelwerte abzuleiten bzw. zu bestimmen", ist festzustellen, dass die Emissionsraten in der RVS für 5 MW, 30 MW und 100 MW-Brände in kg pro Sekunde angegeben werden und sich auf die maximale Brandlast beziehen. Um eine Vergleichbarkeit mit den Emissionsraten im Staufall zu gewährleisten, wurden die in der RVS angegebenen Emissionsraten in kg/h umgerechnet. Damit geht aber keine Mittelung der Emissionswerte einher, sondern es wurden die in der RVS angegebenen Emissionsspitzen auf die Dauer einer Stunde linear hochgerechnet. Es handelt sich demnach bei den im Ergänzungsgutachten zum Tunnelbrand betrachteten Immissionswerten, die zur Beurteilung der Auswirkungen auf Naturschutzgüter herangezogen wurden, um Spitzenbelastungen und nicht um Immissionen, die aus über längere Zeiträume gemittelten Emissionswerten berechnet wurden. Die als Vergleichsbasis herangezogenen Immissionswerte (IG-L, GKV) umfassen zwar kürzere Betrachtungszeiträume als 1 Stunde, womit eine Immissionsmodellierung auf Basis einer feineren Auflösung für einen Halbstundenwert bei gleicher Emissionsrate einen etwas höheren Immissionswert ergeben könnte. Eine eigene Immissionsausbreitungsrechnung mit einer feineren zeitlichen Auflösung ist aber nicht erforderlich, da die zu erwartenden Immissionswerte weit unter den Beurteilungswerten liegen. Der Einwand, dass die NO₂-Immissionen nur mehr 12,5 % vom Grenzwert entfernt wären, ist unzutreffend, da als Beurteilungsbasis für einen Brandfall nicht der HMW-Grenzwert des IG-L, sondern der doppelt so hohe Alarmwert heranzuziehen ist.

Die Bestimmung von Kurzzeitimmissionen über eine Hochrechnung von Häufigkeitsperzentilen ist Stand der Technik bei UVP-Verfahren zur Beurteilung bau- und betriebsbedingter Immissionen. Die Abschätzung der Immissionen bei einem Tunnelbrand fußt auf den Berechnungen der betriebsbedingten Auswirkungen bei Stauereignissen im Tunnel. Eine derartige Abschätzung ergibt eine Näherung an die zu erwartenden brandbedingten Immissionen. Eine Störfallanalyse mit einer Trajektorienberechnung würde zu genaueren Ergebnissen führen. Solche Störfallanalysen sind Stand der Technik für bestimmte Industrieanlagen, jedoch nicht für Straßentunnel.

Dies ergibt sich aus der schlüssigen und nachvollziehbaren Stellungnahme des Sachverständigen für Luft und Klima vom 12.4.2018.

Die Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vom 5.4.2018 bringt hiezu nichts Neues und kann die schlüssigen und nachvollziehbaren Darlegungen des Sachverständigen für Luft und Klima zu den Auswirkungen eines Brandes im Tunnel nicht erschüttern.

1.2.7.11. Monitoring:

In Beschwerden und in der mündlichen Verhandlung wurde kritisiert, dass im Bescheid keine Maßnahmen vorgeschrieben worden seien, die nach den Ergebnissen des Monitorings bei Überschreitung bestimmter Werte vorzunehmen wären, dies auch in Zusammenhang damit, dass der für den Bereich Luftreinhaltung maßgebliche Beurteilungshorizont das Jahr 2025 darstelle, in dem zumindest die Gesamtverkehrsfreigabe möglicherweise gerade erst oder noch nicht einmal erfolgt sein werde. Auch das Monitoring selbst wurde dahingehend kritisiert, dass sehr unwahrscheinlich sei, dass die sog. sekundäre Induktion im Jahr 2035 voll entwickelt sein wird.

Die Kritik am maßgeblichen Beurteilungshorizont 2025 wurde vom Bundesverwaltungsgericht als berechtigt angesehen, da bei Vorhaben dieser Größenordnung nach üblicher Praxis und einschlägigen Normen (vgl. etwa

die RVS 04.02.12, die von einem Zeitraum von 15 Jahren ab der Istzustandsbeurteilung ausgeht) ein etwa zehnjähriger Prognosezeitraum ab voraussichtlicher Inbetriebnahme als angemessen zu betrachten ist. Eine Betrachtung eines Zeitraumes nur bis zur Inbetriebnahme oder sogar davor erscheint nicht ausreichend, sollen doch die betriebsbedingten Auswirkungen so gut als möglich erfasst werden. Eine entsprechende Betrachtung der Luftgütesituation bis 2015 wurde von der Projektwerberin zur Verfügung gestellt und vom Sachverständigen für Luft und Klima in seiner gutachterlichen Äußerung vom 12.4.2018 beurteilt.

Aufgrund der bei derartigen Verkehrsvorhaben gegebenen großen Unsicherheit der Belastungssituation in fernerer Zukunft sollen diese Situationen in der Folge dann durch das Monitoring und Maßnahmen beherrscht werden, die aufgrund des Monitorings dann ergriffen werden. In den neuen Nebenbestimmungen 5.30 bis 5.32 des Spruchpunktes I.7 wird nunmehr detailliert ausgeführt, welche Pflichten Projektwerberin und zuständige Behörden treffen, um in Situationen, in denen Grenzwertüberschreitungen nicht ausgeschlossen werden können, entsprechend konkrete Maßnahmen zu ergreifen, die einen Schutz der Nachbarn in ihrer Gesundheit und vor unzumutbaren Belästigungen zu ermöglichen.

1.2.8. Wald, Jagd, Wildökologie, Boden und Landwirtschaft:

Aus Sicht der Fachbereiche Wald, Wildökologie und Jagd sowie Boden und Landwirtschaft sind die Projektmodifikationen 2016 vernachlässigbar und führen zu keinen nachteiligeren Auswirkungen im Vergleich zum Einreichprojekt 2009.

Zur Verminderung der Barrierewirkung für Wildtiere sind im Projekt fünf Grünbrücken im Bereich der Freilandabschnitte vorgesehen, wodurch eine ausreichende Vernetzung der Lebensräume und Aufrechterhaltung bestehender lokaler Wildwechsel gegeben ist.

Diese Feststellungen ergeben sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten des Sachverständigen für diesen Fachbereich.

1.2.9. Lärm:

1.2.9.1. Straßenseitige Lärmschutzmaßnahmen:

Das Vorhaben sieht straßenseitige Lärmschutzmaßnahmen vor, soweit diese technisch und mit einem im Hinblick auf den erzielbaren Zweck eines effizienten Lärmschutzes für betroffene Nachbarn/Nachbarinnen verhältnismäßigen wirtschaftlichen Aufwand realisierbar sind.

Dies ergibt sich aus dem schalltechnischen Gerichtsgutachten vom 30.11.2017. Aus diesem geht zunächst hervor, dass eine technische "Nicht-Realisierbarkeit" für straßenseitige Lärmschutzmaßnahmen nicht vorliegt, da auf Grund der räumlichen Situation des Vorhabens einerseits und der Bebauungssituation der Nachbarn andererseits eine Möglichkeit zur technischen Realisierung jedenfalls gegeben ist und somit nur mehr die Frage der wirtschaftlichen Realisierbarkeit zu bewerten war. Das Gutachten legt auch nachvollziehbar dar, dass die mit den Projektunterlagen vorgelegte Wirtschaftlichkeitsberechnung vom Ansatz her, die Kosten der Maßnahmen wirkungsbezogenen Nutzwerten gegenüberzustellen, prinzipiell sinnvoll ist. Auch wenn die verwendeten Kostensätze im internationalen Vergleich diskutabel sind, so ist doch der in der vorgelegten Wirtschaftlichkeitsberechnung getroffene Schluss, dass die untersuchten Varianten 1 (Erhöhung der Lärmschutzwände) und 3 (Tunnelverlängerung und Teileinhausung) mit Kosten von ca. 30 Mio €

bzw. 153 Mio € gegenüber der gewählten Variante des Einreichprojektes mit Fahrbelag Waschbeton GK8, die Kosten von ca. 22 Mio € verursacht, im Hinblick auf den damit erzielbaren Zweck nicht wirtschaftlich sind, zu bestätigen.

Diese Aussage bleibt trotz kritischer Stellungnahme der Fünftbeschwerdeführerin vom 14.2.2018 aufrecht. In seiner Stellungnahme vom 16.2.2018 dazu stellt der schalltechnische Sachverständige klar, dass die Nutzen-Kosten-Untersuchung (NKU) im Sinne der RVS 02.01.22, die herangezogen wurde, keine Kostenrechnung im kaufmännischen Sinn darstellt, sondern lediglich eine Abschätzung der Wirtschaftlichkeit von Lärmschutzmaßnahmen ermöglichen soll, und sich diese auf den Projektstand September 2016 bezieht und nicht auf die Einreichung vom Oktober 2017, weil sich für diesen Projektstand eine Variante ohne Lärmschutzmaßnahmen findet (da durch die Nebenbestimmungen aus dem behördlichen Verfahren bereits festgelegt war, dass das Vorhaben jedenfalls mit dem lärmindernden Straßenbelag auszuführen sein wird, wurde in der Einreichung vom Oktober 2017 die Variante ohne Lärmschutzmaßnahmen nicht mehr betrachtet). Die NKU bezieht sich nur auf vom Vorhaben direkt Betroffene, nicht jedoch auf Betroffene auf Zulaufstrecken, da hier die BStLärmIV die Zulässigkeit von passiven Maßnahmen festlegt, und nicht zu prüfen ist, ob ein

wirtschaftlicher Lärmschutz durch aktive Maßnahmen erzielt werden kann. Eine Betrachtung betroffener Bereiche im nachgeordneten Straßennetz war daher nicht erforderlich und ist deshalb auch unterblieben.

Beim gegebenen Verhältnis zwischen den Kosten der Teileinhausung und den Kosten des Vorhabens würde auch bei einer Verzehnfachung des Nutzens eine Wirtschaftlichkeit der Maßnahme nicht annähernd erreicht werden, eine Verbesserung der NKU würde daher lediglich Kosten verursachen, ohne einen Erkenntnisgewinn zu bewirken, wie aus der Stellungnahme des schalltechnischen Sachverständigen nachvollziehbar hervorgeht.

Aufgrund der nachvollziehbaren und schlüssigen Stellungnahme des schalltechnischen Sachverständigen vom 13.4.2018 wird diese Einschätzung auch für den Prognosehorizont 2035 aufrechterhalten.

1.2.9.2. Objektseitige Lärmschutzmaßnahmen:

Das Vorhaben sieht für alle Objekte, bei denen aufgrund der gem. § 7 der BStLärmIV durchgeführten Berechnungen eine Überschreitung der in der BStLärmIV festgelegten Grenzwerte trotz straßenseitiger Lärmschutzmaßnahmen noch zu erwarten ist, objektseitige Lärmschutzmaßnahmen vor. Dabei wurde der Untersuchungsraum sowohl für die Betriebs- als auch die Errichtungsphase ausreichend groß gewählt, sodass in beiden Phasen des Vorhabens alle Immissionsorte erfasst sind, die bei einer Beurteilung an Hand der Kriterien der BStLärmIV die Grenzwerte des § 6 sowie die Schwellen- und Grenzwerte des § 10 erreichen oder überschreiten mit Sicherheit erfasst sind. Die Modellierung der Bebauung, der Bodendämpfung und des Reflexionsmaßes, der Berechnungsraster, die Begrenzung der Beugungsverluste, und schließlich die Berechnung der Emissionen der stationären Schallquellen, der Baumaschinen, der Tunnelportale und der Verkehrsemissionen entsprechen dem Stand der Technik und den Anforderungen der BStLärmIV.

Das Verfahren der RVS 04.02.11, auf das § 7 BStLärmIV verweist und das in konkreten Fall angewendet wurde, entspricht dem Stand der Technik, da es auf dem Verfahren der ÖAL-Richtlinie Nr. 28 beruht und lediglich die frequenzabhängigen Ausbreitungsterme durch auf das Verkehrsspektrum angepasste Werte ersetzt sind. Die ÖAL-Richtlinie Nr. 28 ihrerseits ist aber mit dem Verfahren der (ÖNORM) ISO 9613-2 ident, als in der ÖNORM ISO 9613-2 festgelegt ist, dass für die Anwendung in Österreich für die Ermittlung des Bodeneinflusses immer das Standardverfahren gemäß Abschnitt 7.3.1 dieser Norm heranzuziehen ist, eine Berechnung mit den Dämpfungen für industrielle Anlagen (Asite) und Bebauung (Ahaus) für Detailberechnungen nicht zulässig ist und Berechnungen A-bewerteter Pegel mit den Ausbreitungstermen für das 500 Hz-Frequenzband nicht zulässig sind.

Auf Grund der vorgeschlagenen Auflagen sind die Unsicherheiten der Verkehrsprognose ohne Auswirkung auf die prognostizierten Schallimmissionen. Das Rechenverfahren selbst weist keine Unsicherheiten auf, da die Rechenoperationen keine Bandbreite von Ergebnissen haben. Für die Umsetzung des Rechenverfahrens in Software-Produkten sieht RVS 04.02.11 im Abschnitt 4.1 vor, dass Rechenprogramme die Beispiele dieses Abschnitts mit einer maximalen Abweichung von $\pm 0,1$ dB berechnen müssen. Dieser Nachweis wurde auch durch die Hersteller der Programme erbracht. Es ist somit ein Vertrauensbereich von $\pm 0,1$ dB gegeben. Allenfalls können unrichtige Ergebnisse durch eine fehlerhafte Anwendung auftreten, dies hat jedoch nichts mit einem Vertrauensbereich der Ergebnisse zu tun.

Der projektgemäß vorgesehene und den Berechnungen zu Grunde liegende Fahrbahnbelag aus lärmminderndem Waschbeton GK8 weist eine sehr gute Langzeitstabilität für die im vorliegenden Projekt maßgebenden Geschwindigkeiten auf, es ist auch langfristig weniger als 0,5 dB Erhöhung über den Emissionspegeln zu erwarten. Der wahlweise bei den Rampen der Anschlussstellen Groß-Enzersdorf und Raasdorf vorgesehene lärmmindernde Splittmastixasphalt hingegen weist ein ungünstigeres Langzeitverhalten auf. Dieser Belag hat nach 10 Jahren eine um etwa 3 dB höhere Emission als sich aus den Berechnungen der RVS 04.02.11 ergibt. Der Beitrag der Anschlussstellen ist jedoch auf Grund der wesentlich geringeren Fahrzeugzahlen einerseits und der in der Realität deutlich niedrigeren Fahrgeschwindigkeiten andererseits relativ gering, sodass die Emissionsänderung durch die Alterung nur geringen Einfluss auf die Gesamtimmission hätte, durch die neu formulierte Auflage 3.7., dass alle Fahrbahnbeläge mit lärmmindernden Waschbeton GK8 herzustellen sind, jedoch überhaupt keine Bedeutung hat.

Dies alles ergibt sich aus dem schalltechnischen Gerichtsgutachten vom 30.11.2017 und wurde durch detaillierte Aussagen des schalltechnischen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung bekräftigt.

Besondere Schallpegelspitzen durch die Tunnellüftung sind nicht zu erwarten. Der schalltechnische Sachverständige hat in seiner Stellungnahme vom 22.2.2018 nachvollziehbar dargelegt, dass Schallpegelspitzen als Geräusch zu bezeichnen sind, dessen Pegel sich über ein vorher und nachher bestehendes Geräusch ein- oder mehrmals kurzzeitig deutlich erhebt. Die Geräusche der Lüftungen erfüllen diese Anforderung nicht.

Einzelne Ungenauigkeiten und Fehler bspw. bei der Modellierung der Bebauung wurden in der mündlichen Verhandlung am 15. und 16.1.2018 ausführlich diskutiert und ggf. neu berechnet und korrigiert:

Aufgrund der nachvollziehbaren Aussagen des schalltechnischen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung wird festgestellt:

- Zum Objekt Fingerhutweg 3: Die zu erwartenden Immissionen aufgrund des Eintrags der S1 für die Nachtzeit sind im Bereich von 41,1 - 42,8 dB ausgewiesen und liegen damit deutlich unter dem Grenzwert, sodass auch eine Verschiebung des Immissionspunktes um etwa 1,5 Meter nach oben zu keiner Veränderung der Beurteilung führen wird; dieses Objekt ist etwa 900 m von der Trasse der S1 entfernt und durch mehr als 300 m Siedlungsbebauung gegen das Vorhaben abgeschirmt. Immissionen, die über den Grenzwerten des § 6 der BStLärmIV liegen, sind daher jedenfalls ausgeschlossen. Die Berechnungsvorschrift begrenzt die Schirmwirkung für Mehrfachbeugungen mit 20 dB, um zu geringe Werte in der Nachbarschaft zu vermeiden, obwohl erfahrungsgemäß deutlich höhere Minderungen durch die Schirmung derart vieler Objekte gegeben sind;
- Zu einem Objekt der Caritas in der Invalidensiedlung (im lärmtechnischen Projekt als "Schule" bezeichnet): Dieses wird geschützt wie ein Wohnobjekt;
- Objekte Telephonweg 396 (394) und 398: Diese Objekte weisen jeweils zwei Obergeschosse in der Berechnung auf, obwohl nur ein Obergeschoss vorhanden ist. Der Rechenpunkt des zweiten Obergeschosses liegt höher als die Fenstermitte des ersten Obergeschosses, sowohl der Rechenpunkt für das Erdgeschoss wie auch jene für die Obergeschosse weisen Werte aus, die deutlich unter den zulässigen Einträgen gem. BStLärmIV liegen, sodass ohne jeden Zweifel die ausgewiesenen Immissionen keine Grenzwerte des § 6 überschreiten;
- Objekte Telephonweg 406: Die angegebenen Immissionspegel aus dem Vorhaben unterschreiten um mehr als 4 dB die Grenzwerte des § 6 BStLärmIV, eine geringfügige Abweichung der Immissionshöhe von der tatsächlichen Fensterhöhe kann daher nicht dazu führen, dass es zu einer Überschreitung der Grenzwerte kommt;
- Objekt Hauswurzweg 28: Es handelt sich dabei um ein ebenerdiges Gebäude. Die Immissionen als Eintrag aus dem Projekt betragen in den benachbarten Objekten deutlich weniger als 40 dB nachts sodass auch für dieses fehlende Objekt Werte in dieser Größenordnung anzunehmen sind und eine Überschreitung von Grenzwerten damit auszuschließen ist;
- Zur Bodenabsorption: In den Projektunterlagen wurde das Siedlungsgebiet mit $G=0,8$ modelliert, aber sämtliche Straßenflächen im Siedlungsgebiet mit $G=0$ modelliert, d.h. als reflektierender Boden, sodass in Summe die Absorptionseigenschaften näher an der Realität modelliert sind, als würde man durchgehend ein gesamtes Siedlungsgebiet mit $0,6$ modellieren. Die neuesten Ausgaben der ÖAL-Richtlinie Nr. 36 für die Erstellung von Lärmkarten für Siedlungsgebiete weisen generell $G=0,8$ aus. Die Berechnung mit $G=0,8$ und reflektierenden Flächen als reflektierenden Verkehrsflächen ist somit wesentlich näher an der Modellierung mit $G=0,6$ und damit jedenfalls auch auf der für die Nachbarschaft günstigeren Seite im Vergleich mit dem letztgültigen technischen Regelwerk;
- Zum Glashaus entlang der Schöpfleithnersiedlung in Neu-Essling:
Dieses nach Bestandsaufnahme für das lärmtechnische Projekt offenbar im Frühjahr 2017 errichtete Objekt hat zur Folge, dass an diesem eine Reflexion stattfinden wird. Trotz dieser Reflexionswirkung wird aber an allen Immissionspunkten bis auf einen Teil der Ostfassade des Hauses Zypressenweg 81 der Grenzwert von 45 dB eingehalten; dieser Teil der Fassade weist jedoch keine Fenster auf, die Ausweisung der Überschreitung geht daher ins Leere. Für die Objekte Telephonweg 396 und 398 kann eine Reflexionswirkung jedenfalls ausgeschlossen werden.

Aufgrund der nachvollziehbaren Aussage des schalltechnischen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung am 16.1.2018 wird weiters festgestellt, dass eine Prüfung der Minderungswirkung in Bezug auf den Waschbeton GK8 aufgrund langer Liegezeiten durch sogenannte CBX-Messungen möglich ist. Eine entsprechende Auflage wird als Nebenbestimmung 3.7 im Spruch dieses Erkenntnisses formuliert.

Zu weiteren Vorbringen nach der mündlichen Verhandlung:

Zum neuerlichen Vorbringen der Zweitbeschwerdeführerin vom 15.2.2018, dass das Untersuchungsgebiet aus schalltechnischer Sicht nicht ausreichend groß gewählt und Zulaufstrecken nicht ausreichend berücksichtigt

worden sind, wird festgestellt, dass in den Abbildungen der Verkehrsuntersuchung nur der engere Untersuchungsraum detailliert dargestellt wird, die Verkehrsuntersuchung jedoch ausdrücklich darlegt, dass die gesamte Ost-Region mit den Bundesländern Wien, Niederösterreich und dem Burgenland modelliert wurde. Der erweiterte Untersuchungsraum umfasst einen Bereich zwischen 4,5 und 12 km um das Vorhaben. Im Anhang 2 zum Fachbeitrag Schalltechnik der Einreichung Oktober 2017 sind sowohl die Verkehrszahlen als auch die Emissionsschallpegel für alle Straßenabschnitte des (erweiterten) Untersuchungsraums für alle betrachteten Planfälle aufgelistet. Dies ergibt sich aus der nachvollziehbaren Stellungnahme des schalltechnischen Sachverständigen vom 2.3.2018. Dass der Untersuchungsraum und die Zulaufstrecken richtig abgegrenzt wurden, ergibt sich bereits aus den Feststellungen zu den verkehrlichen Auswirkungen in Pkt. 1.4.1 der Feststellungen.

Zum Einwand der Zweitbeschwerdeführerin vom 15.2.2018, auch außerhalb des mit 1 dB Immissionszunahme abgegrenzten Untersuchungsgebietes seinen Immissionen zu erwarten, an denen eine Einzelfallprüfung gemäß § 6 Abs. 3 BStLärmIV sowie Beurteilungen nach § 6 Abs. 4 dieser Verordnung vorzunehmen wären, wird festgestellt, dass die Grenzwerte gemäß § 6 Abs. 3 BStLärmIV nur an Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von deutlich mehr als 8000 Fahrzeugen pro Tag auftreten können. Für diese Straßen wäre die Erstellung Strategischer Lärmkarten erforderlich. Derartige Verkehrszahlen weisen im Großraum um das Vorhaben außer den Autobahnen und Schnellstraßen lediglich die B8 zwischen Wien und Gänserndorf sowie die L2 zwischen Wien und Raasdorf auf. Der betroffene Abschnitt der L2 liegt zur Gänze im (engeren) Untersuchungsraum, die B8 zwischen Wien und Aderklaa liegt im engeren Untersuchungsraum und der Bereich zwischen Aderklaa und Strasshof im erweiterten Untersuchungsraum. Da sich im Bereich der B8 im erweiterten Untersuchungsraum keine Objekte befinden, für die ein Vorgehen nach § 6 Abs. 4 erforderlich wäre, kann dies für den Abschnitt außerhalb des Untersuchungsraums jedenfalls verneint werden, da in diesem Bereich bereits geringere Verkehrszahlen als bis Strasshof gegeben sind. Dies ergibt sich aus der nachvollziehbaren Stellungnahme des schalltechnischen Sachverständigen vom 2.3.2018.

Zur daraufhin noch weiter spezifizierenden Fachstellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vom 19.3.2018, wo dargelegt wird, dass eine Zunahme der Verkehrsmenge um 2,4 % bereits zu einer Immissionserhöhung von 0,1 dB führt und unter Berücksichtigung der Rundung auf 0,1 dB bereits eine Verkehrszunahme um 1,2 % den Sprung der ausgewiesenen Immissionen um 0,1 dB bewirken und so in kritischen Bereichen nach der BStLärmIV eine Einzelfallprüfung auslösen könnte, was bei der Festlegung des Untersuchungsraumes zu berücksichtigen sei, wird auf Grundlage der nachvollziehbaren und schlüssigen Stellungnahme des schalltechnischen Sachverständigen vom 13.4.2018 festgestellt:

Eine der BStLärmIV im Wortsinn gerechte Abgrenzung des Untersuchungsraumes wäre nur insofern möglich, als das gesamte Bundesgebiet modelliert und berechnet wird, da dies der Geltungsbereich der Verordnung ist. Es ist nämlich durchaus denkmöglich, dass Fahrzeuge, die das gegenständliche Vorhaben befahren, als Zulaufverkehr Straßen in entfernten Bundesländern (bspw. Kärnten, Vorarlberg), welche über 55 dB L_{night} und 65 dB L_{den} aufweisen, befahren und damit zu Immissionserhöhungen führen. Eine Modellierung und Berechnung des gesamten Bundesgebietes ist aber auf Grund des erforderlichen Aufwandes nicht durchführbar. Aus diesem Grund wurden im gegenständlichen Verfahren die gewählten Kriterien zur Abgrenzung des Untersuchungsraums herangezogen, auch wenn dadurch die Einhaltung der Kriterien des §6 Abs. 3 BStLärmIV "nur" mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit, nicht aber mit 100 %iger Sicherheit gewährleistet ist:

Im vorliegenden Fall wurde der Untersuchungsraum gemäß Bericht Lärm - Betriebsphase, Einlage L-1 der Einreichung Oktober 2017 so festgelegt, dass ein etwa 1,5 km breiter Streifen beiderseits des Vorhabens betrachtet wurde. Weiters wurde der Bereich betrachtet, in dem die vorhabensbedingten Immissionen zur Nachtzeit (L_{night}) 40 dB übersteigen, womit sichergestellt ist, dass die Bedingung des § 6 Abs. 2 BStLärmIV eingehalten ist; außerdem wurde als erweiterter Untersuchungsraum der Bereich von Straßen mit einer Steigerung des Verkehrsaufkommens um mindestens 25 %, deren JDTV 3200 Kfz und die verordnete Höchstgeschwindigkeit 30 km/h beträgt bzw. von Straßen, deren JDTV 1600 Kfz und die verordnete Höchstgeschwindigkeit über 30 km/h beträgt, festgelegt. Damit ist sichergestellt, dass bei Straßen mit einem Abstand der Baulinien von 15 m ein Pegel L_{night} von 55 dB unterschritten wird. Die zugelassene Änderung des Verkehrsaufkommens von 25 % entspricht einer Zunahme des Schallpegels um etwas weniger als 1 dB, was generell als Irrelevanzkriterium anerkannt ist.

Ein Vergleich der zu erwartenden Immissionen zwischen dem ursprünglichen Einreichprojekt (Bericht Lärm vom Dezember 2009) und dem nunmehr vorliegenden Planfall M13 2035 zeigt, dass es durchwegs zu Immissionen aus dem Vorhaben kommt, die gleich oder kleiner sind, sodass der 2009 gewählte Untersuchungsraum auch für den Planfall M13 2035 ausreichend groß gewählt ist. Für den erweiterten Untersuchungsraum ist festzustellen, dass im nachgeordneten Straßennetz für den Referenzplanfall 2035 höhere Zunahmen der Verkehrszahlen gegenüber 2025 ausgewiesen sind als für den Maßnahmenplanfall M 13. Demzufolge ist der Schluss zulässig, dass es keine über die bereits betrachteten Straßen hinausgehenden Straßen

gibt, an denen es zu einer vorhabensbedingten Steigerungen des Verkehrsaufkommens um mehr als 25 % kommen wird.

Der Untersuchungsraum wurde also für die Betrachtung sowohl der Situation des Jahres 2025 als auch des Jahres 2035 zutreffend gewählt.

Von der Zweitbeschwerdeführerin wurde in ihrer Stellungnahme vom 15.2.2018 auch vorgebracht, im - noch nicht abgeschlossenen - Genehmigungsverfahren zum Vorhaben S8 - Marchfeldschnellstraße seien Planfälle mit Realisierung der S1 und gleichzeitig ohne Realisierung der S8 genannt, bei denen Immissionserhöhungen von 2 dB für Zulaufstrecken angegeben seien, die außerhalb des Untersuchungsgebietes für das gegenständliche Vorhaben lägen; dies zeige, dass die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für das ggst. Vorhaben falsch sein müsse. Dieses Vorbringen hat keine Relevanz für das gegenständliche Verfahren, in dem die Sachverständigen für Verkehr und Schalltechnik die Richtigkeit und Nachvollziehbarkeit der Abgrenzung des Untersuchungsraumes schlüssig dargelegt haben.

Zu den Vorbringen in der Fachstellungnahme, die mit Schreiben der Zweitbeschwerdeführerin vom 15.2.2018 vorgelegt wurde, wird festgestellt: Die dort angesprochenen Fragen zu den Verkehrszahlen und zulässigen Geschwindigkeiten sind schalltechnisch auf Grund des vorgeschriebenen Monitorings ohne Bedeutung, da die Emissionen, die aus den tatsächlichen Verkehrszahlen und -geschwindigkeiten zu ermitteln sind, den Emissionen der Einreichplanung gegenüberzustellen sind. Es werden damit spätere Anhebungen der Geschwindigkeiten ebenso berücksichtigt wie allenfalls höhere Verkehrszahlen. Zum Einwand, die Dauer des Monitorings im untergeordneten Netz sei zu Unrecht mit 10 Jahren begrenzt, wird festgestellt, dass innerhalb von 10 Jahren mit etwa 15 % Neubauten in den betreffenden Siedlungsgebieten gerechnet werden muss. Der dadurch induzierte Verkehr wird sich mit dem projektinduzierten Verkehr überlagern. Gleichzeitig können auch verkehrsorganisatorische Maßnahmen wesentliche Auswirkungen haben. Daher ist eine Betrachtung eines längeren Zeitraumes nicht sinnvoll. Die Verkehrszählungen im Jahr vor Inbetriebnahme sind als Ausgangsbasis für die Ermittlung von Veränderungen durch das Vorhaben erforderlich. Die Regelung, dass erst ab einer Änderung der Verkehrszahlen von 15 % Maßnahmen erforderlich werden, ist strenger als dies bei der Überprüfung durch Messungen gegeben wäre, da Immissionsmessungen mit einer Unsicherheit von über 1 dB behaftet sind, was einer Änderung der Verkehrsmenge von nahezu 30 % entspricht. Zum Vorbringen der fehlenden Dokumentation der Berechnungsparameter wird festgestellt, dass die zur Berechnung angewandten Einstellungen in den Fachbeiträgen genau definiert sind und die gewählten Parameter der Aufgabenstellung entsprechen. Die gewählten Einstellungen sind auch so gewählt, dass eine Beeinflussung der Ergebnisse nicht gegeben ist, d.h. dass beispielsweise eine Vergrößerung des Suchradius für Quellen oder eine Vergrößerung der Abstände von Reflektoren keinen Einfluss mehr hätten. Zum - neuerlichen - Vorbringen, dass angegebene Lärmimmissionserhöhungen zwischen den Berechnungen der Projektwerberin zwischen März 2017 und Oktober 2017 in unerklärlicher und krasser Weise differieren würden, wird festgestellt, dass auch der Suchradius für Quellen um 2000 m vergrößert wurde. Die Vergrößerung des Suchradius bewirkt primär Änderungen beim Nullplanfall, da für diesen auch weiter entfernte Straßen maßgebend sein können, während er auf die projektspezifischen Immissionen ohne Bedeutung ist, da die Entfernung zwischen dem Vorhaben und den Immissionsorten jedenfalls wesentlich kleiner ist als der Suchradius. All diese Feststellungen ergeben sich aus der nachvollziehbaren Stellungnahme des schalltechnischen Sachverständigen vom 2.3.2018.

Die Stellungnahme der Zweitbeschwerdeführerin vom 5.4.2018 bringt hiezu nichts Neues und kann die schlüssigen und nachvollziehbaren Darlegungen des schalltechnischen Sachverständigen, dass die vorliegenden Unterlagen ausreichend für die Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen des Vorhabens sind, nicht erschüttern.

Zum Vorbringen, die im schalltechnischen Gutachten durchgeführte Plausibilitätsprüfung sei nicht ordentlich dokumentiert, wird auf die die Seiten 64 bis 69 des schalltechnischen Gerichtsgutachtens vom 4. 12. 2017 verwiesen, die diesbezüglich ausreichend erscheinen.

Zum Vorbringen der Acht-, Neunt- und Zehntbeschwerdeführer vom 13.3.2018 bezüglich Betrieb der Tunnellüftung in der Nacht wird festgestellt, dass diese projektsgemäß nachts nicht in Betrieb ist (beantragter Betriebszeitraum lt. Einlage 8.4 des Einreichprojekts:

6 - 21 Uhr).

Zum Vorbringen der Acht-, Neunt- und Zehntbeschwerdeführer vom 13.3.2018 zum Glashaus in der Schöpfleithnersiedlung in Neu-Essling wird aufgrund der nachvollziehbaren Stellungnahme des schalltechnischen Sachverständigen vom 13.4.2018 festgestellt, dass die auf Grund der lokalen Gegebenheiten, besonders des nahezu dreimal größeren Abstandes der reflektierenden Fläche zu den Immissionspunkten, zu erwartenden Immissionen unter Berücksichtigung der Reflexionen am Glashaus bei der Bebauung entlang des

Zypressenweges noch deutlich niedriger sind als in der Verhandlung vom 16. 1. 2018 angegeben. Da bereits die in der Verhandlung ausgewiesenen Immissionen zu keiner unzumutbaren Belästigung im Sinne des § 6 der BStLärmIV geführt haben, ist eine weitere Betrachtung des Sachverhalts nicht erforderlich.

Zum Vorbringen der Acht-, Neunt- und Zehntbeschwerdeführer vom 13.3.2018 bezüglich Abmessungen der Häuser Telefonweg 398, 404 und 406 wird aufgrund der nachvollziehbaren Stellungnahme des schalltechnischen Sachverständigen vom 13.4.2018 festgestellt, dass die der schalltechnischen Berechnung zu Grunde gelegten Abmessungen richtig sind. Diese stammen aus Laser-Scan-Messungen und weisen eine Genauigkeit im cm-Bereich auf, sind also Messungen mit einfachen Hilfsmitteln wie Maßband und ohne Bezug zu Höhenfixpunkten jedenfalls vorzuziehen. Die Stellungnahme vom 4.5.2018 bringt dazu nichts Neues vor.

Zum Prognosehorizont:

Aufgrund der langen insgesamt Verfahrensdauer erwies sich der für die Auswirkungsberechnungen im Einreichprojekt gewählte Prognosehorizont, der sich auf das Jahr 2025 bezieht, als nicht mehr angemessen (siehe dazu bereits in Kap. 1.2.7.11). Die von der Projektwerberin mit Schreiben vom 9.4.2018 übermittelten Informationen enthalten die zu erwartenden Immissionen für den Prognosezeitpunkt 2035. Im Berechnungsmodell wurden die neu errichteten Glashäuser auf der Fläche zwischen Speierlinggasse, Zypressenweg, Thujagasse und Telephonweg berücksichtigt und die Verkehrszahlen für den Prognosehorizont 2035 sowohl für den Nullplanfall als auch den Maßnahmenplanfall eingesetzt; weitere Änderungen am Rechenmodell sind in diesen Informationen nicht erfolgt. Nach der dazu erfolgten Stellungnahme des schalltechnischen Sachverständigen vom 13.4.2018 bleiben die bisher getroffenen sachverständigen Aussagen zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Lärmsituation vollinhaltlich aufrecht, es wird jedoch aufgrund dieser nachvollziehbaren und schlüssigen Stellungnahme festgestellt, dass bei einigen zusätzlichen Objekten Anspruch auf Lärmschutz bzw. auf Durchführung einer Einzelfallprüfung nach der BStLärmIV besteht. Für alle diese Objekte wird in der Auflage 3.8 entsprechender Lärmschutz vorgeschrieben.

1.2.9.3. Bauzeitplan:

Es wird festgestellt, dass die Bauzeit insgesamt für sechs Jahre vorgesehen ist, und zwar voraussichtlich für die Jahre 2019 bis 2025, wobei der nördliche Freilandabschnitt in kürzerer Bauzeit, etwa bspw. 2019-2022 errichtet werden wird, und unabhängig davon der Tunnel Donau-Lobau errichtet wird. Voraussichtlich kommt es zu keiner wesentlichen Überlagerung der Lärmwirkung dieser beiden Bauabschnitte.

Dies ergibt sich aus der nachvollziehbaren Aussage eines Vertreters der Projektwerberin in der mündlichen Verhandlung am 15.1.2018.

Weiters wird festgestellt, dass im angefochtenen Bescheid auf Grundlage der vorgelegten Konzepte auf Grundlage des Fachgutachtens für Baustellenlogistik im behördlichen Verfahren durch Auflage 11.20 ff ausreichend detaillierte Vorgaben für den Bauablauf getroffen wurden, auf die sich die Lärm- und auch Luftschadstoffbeurteilung durch die einschlägigen Sachverständigen stützen konnten. Zusätzlich ist festzustellen, dass sich durch die vom schalltechnischen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung vorgeschlagene, in diesem Erkenntnis als Nebenbestimmung 3.14 verankerte Auflage einer Beschränkung der Bauarbeiten zwischen Süßenbrunn und Groß-Enzersdorf auf die Zeit von 6 bis 19 Uhr an Werktagen nach Aussage des Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung aufgrund ausreichender Reserven im Bauzeitplan keine Verdichtung lärmintensiver Arbeiten und keine Änderung der Gesamtaussage hinsichtlich der zu erwartenden Immissionen aus dem Baubetrieb ergibt.

Dennoch wird festgestellt, dass die Bauzeitplanung zum Genehmigungszeitpunkt eine sehr grobe Planung darstellt. Im Hinblick auf eine Sicherstellung des Anrainerschutzes vor Baulärm erscheint es sinnvoll, für jeweils ein Baujahr im Voraus einen genauen Zeitplan spätestens drei Monate vor Baubeginn bzw. vor Beginn des neuen Baujahres zu erstellen und durch entsprechende schalltechnische Berechnungen gemäß ÖNORM ISO 9613-2 zu evaluieren. Aufgrund der Ergebnisse dieser Berechnungen kann, falls notwendig, der Kreis der anspruchsberechtigten Objekte entsprechend erweitert werden.

Dies ergibt sich aus der nachvollziehbaren Aussage des schalltechnischen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung am 16.1.2018. Diese Feststellung ist Grundlage für die Vorschreibung der neuen Auflage 3.13.

1.2.9.4. Monitoring:

Das im Bescheid vorgesehene System der Kontrolle der Einhaltung der Grenzwerte bei Bau und Betrieb wurde durch neu formulierte Auflagen des schalltechnischen Gerichtssachverständigen wesentlich umgestaltet. Aus seinem Gerichtsgutachten vom 30.11.2017 geht hervor, dass ein Grenzwert nie losgelöst von der zu Grunde gelegten Ermittlungsmethode betrachtet werden kann. Im vorliegenden Fall gelten die Grenzwerte des § 6 der BstLärmIV für die Betriebsphase des Vorhabens. § 7 der BstLärmIV legt fest, dass die der Beurteilung nach § 6 zu Grunde zu legenden Immissionen gemäß RVS 04.02.11 rechnerisch zu ermitteln sind. Die Grenzwerte der BstLärmIV für den Straßenverkehrslärm gelten daher nur für berechnete Pegel und können daher nicht mit nach beliebigen anderen Vorschriften gemessenen Werten verglichen werden. Es bleibt für eine Evaluierung damit nur eine Berechnung. Dies ist auch der Tatsache geschuldet, dass die RVS 04.02.11 vom durchschnittlichen Verkehrsaufkommen über die 6 verkehrsreichsten Monate eines Kalenderjahres ausgeht. Dies würde für eine messtechnische Evaluierung eine Messung über mindestens 1 Jahr erfordern. Innerhalb eines Jahres ist jedoch eine Vielzahl von meteorologischen Bedingungen gegeben, welche die Anforderungen an Messungen gemäß ÖNORM S 5004 nicht erfüllen, sodass die Erhebung der Messdaten zwangsläufig unvollständig wäre und der Vergleich mit den Berechnungen aus diesem Grund allein nicht zulässig ist. Messungen stellen generell ein untaugliches Mittel dar, einen Sachverhalt darzustellen, der einen langfristigen (Jahres-)Mittelwert erfordert. Sinnvoll sind Messungen im Nahbereich zur Ermittlung von Emissionen mit einer großen Anzahl von Einzelmessungen wie dies für die Ermittlung der Emissionsdaten der RVS 04.02.11 erfolgte.

Ein Monitoring durch Immissionsmessungen war daher in den Auflagen durch eine Emissionsbetrachtung auf Grund der Verkehrszahlen und Verkehrsgeschwindigkeiten aus den Zählstellen zu ersetzen. In diesem Sinn wurden die Auflagen, dem Gerichtsgutachten vom 30.11.2017 und den Auftragsvorschlägen des Gutachters in der mündlichen Verhandlung vom 15. und 16.1.2018 folgend, in diesem Erkenntnis in Spruchpunkt I. 4 als Nebenbestimmungen vorgeschrieben.

Zum mehrfach vorgebrachten Einwand der Zweitbeschwerdeführerin, Maßnahmen aufgrund des Monitorings müssten schon bei Veränderungen der Lärmsituation von weit unter 1 dB ergriffen werden, wird aufgrund der nachvollziehbaren Stellungnahme des schalltechnischen Sachverständigen vom 13.4.2018 festgestellt, dass es für den laufenden Betrieb notwendig ist, größere Toleranzen zuzulassen als für die Genehmigung. Eine Begrenzung der Abweichung auf 0,1 dB würde keine Toleranz für Geschwindigkeitsabweichungen, Fahrbahnänderungen etc. beinhalten, was schlichtweg weder realistisch, noch im laufenden Betrieb einer Straße handhabbar ist.

1.2.10. Umweltmedizin:

1.2.10.1. Luft:

1.2.10.1.1. Irrelevanzschwellen und Bewertungskriterien für die Zusatzbelastung:

Jedes neue Straßenprojekt entlastet wenigstens anfänglich das bereits bestehende Straßennetz und damit auch die dort ansässigen Anrainer. Gleichzeitig werden neue Straßen auch fast zwangsläufig in Gebieten zu höheren Belastungen (an Luftschadstoffen) führen, die bisher weniger belastet waren. Im Grunde läuft daher jede Beurteilung eines Straßenprojektes auf eine Abwägung der Interessen und der auch gesundheitlichen Vor- und Nachteile verschiedener Anwohnergruppen hinaus.

Angesichts der fehlenden Wirkschwelle von Luftschadstoffen muss sich die medizinische Beurteilung auf die vom Gesetzgeber als "akzeptabel" vorgegebene Belastung und auf das damit einhergehende Risiko beziehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Projekt ja nicht für die sonstige Vorbelastung verantwortlich ist, sondern nur die Zusatzbelastung durch das Projekt, also die Änderung des Risikos und nicht das Gesamtrisiko durch die Luftschadstoffe allgemein beurteilungsrelevant sind. Da das inkrementelle Risiko bei einer gegebenen Änderung der Schadstoffkonzentration unabhängig von der Vorbelastung annähernd konstant ist, ja bei bestimmten Gesundheitswirkungen bei niedrigerer Ausgangsbelastung sogar größer ist, spielt die Betrachtung der Grenzwerte für die Gesamtbelastung eine geringere Rolle als die Relevanz oder Irrelevanz der Zusatzbelastung.

Auch für die Zusatzbelastung werden "Irrelevanzschwellen" vorgeschlagen. Derartige Irrelevanzschwellen sind an sich sinnvoll und für eine geordnete Beurteilung von Projekten notwendig. Medizinisch-wissenschaftlich nicht begründbar sind jedoch unterschiedliche Irrelevanzschwellen bzw. die Anwendung derartiger Schwellen nur bei hoher Vorbelastung bzw. bei Überschreitung von Grenzwerten bzw. in Sanierungsgebieten. Gerade auch angesichts der steileren Dosis-Wirkungsbeziehungen bei niedrigerer Ausgangskonzentration ist es nicht vertretbar, wenn die Zusatzbelastung in vorher "sauberer" Luft praktisch unbegrenzt bzw. bis zur Erreichung der aus medizinischer Sicht viel zu hohen Grenzwerte zugelassen wird.

Die von der RVS 04.02.12 (Ausbreitung von Luftschadstoffen an Verkehrswegen und Tunnelportalen) vom April 2014 vorgeschlagene Irrelevanzschwelle von drei Prozent für Jahresmittel ist eher auf der höheren Seite im

Vergleich zu anderen Strategien zur Definition von "Relevanz". Es ließe sich freilich argumentieren, dass diese eher großzügige Handhabung bei Straßen gerechtfertigt ist einerseits wegen der übergeordneten Interessen an einem funktionierenden Straßennetz, andererseits auch wegen der entlastenden Wirkung von neuen Straßen für die Anrainer des bestehenden Straßennetzes. Andererseits muss man aus medizinischer Sicht auch die Frage stellen, wie viele Personen von einer bestimmten Konzentrationserhöhung betroffen sind. Während bei einer kleinen Punktquelle die Fläche maximaler Zusatzbelastung oft sehr eng umgrenzt ist, betrifft die maximale Zusatzbelastung bei einer Linienquelle wie einer Straße eine größere Fläche entlang des gesamten Straßenverlaufs.

Für einzelne Menschen sind die Risiken durch Luftschadstoffe und insbesondere Risiken aufgrund mäßiger Zuwächse an Luftschadstoffen in der Regel nicht sehr bedeutend. Die relativen Risikoänderungen bei einer Änderung etwa der Feinstaubkonzentration um $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bewegen sich je nach betrachteter Gesundheitsfolge und Mittelungszeit der Feinstaubkonzentration zwischen Bruchteilen von einem Prozent (z.B. akute Gesamtsterblichkeit nach Tagen mit höherer Feinstaubbelastung) und wenigen Prozentpunkten (z.B. spezifische Todesursachen in Abhängigkeit erhöhter Belastung im Jahresmittel). Geringe Änderungen des relativen Risikos sind vor allem bei insgesamt niedrigem Risiko vernachlässigbar. Wenn allerdings eine größere Zahl von Personen betroffen ist und vor allem, wenn das Risiko absolut gesehen schwerer wiegt, können auch geringe relative Änderungen dieses Risikos relevant sein. So macht es beispielsweise einen Unterschied, ob bei der Betrachtung des Sterberisikos in der nächsten Woche wenige durchschnittlich gesunde Personen betrachtet werden, etwa die Bewohner eines einzelnen Haushaltes, oder eine größere Anzahl kranker oder älterer Personen, etwa die Insassen eines Pflegeheimes oder Krankenhauses. Im ersten Fall wird die diesbezügliche Risikoänderung vernachlässigbar sein, im zweiten Fall kann selbst eine geringe relative Risikozunahme statistisch gesehen zusätzliche "Fälle" bedeuten, die ohne den Anstieg der Feinstaubkonzentration vermeidbar gewesen wären.

Diese Feststellungen ergeben sich aus dem schlüssigen und nachvollziehbaren humanmedizinischen Gerichtsgutachten vom 25.9. und 12.12.2017.

1.2.10.1.2. Konkrete Beurteilung:

Beim gegenständlichen Projekt treten Zusatzbelastungen, die gering höher als die jeweilige Irrelevanzschwelle sind, laut Ausführungen des immissionstechnischen Sachverständigen im Betrieb nur an wenigen beurteilungsrelevanten Immissionspunkten auf. Die höchste Zunahme an PM10 wird mit $0,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel ausgewiesen und beträgt somit nur etwa 1 % des Grenzwertes. Dem steht eine maximal ausgewiesene Abnahme von $1,28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an einem anderen Immissionspunkt gegenüber. Die höchste Zunahme an NO₂ im Jahresmittel beträgt $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dem steht an einem anderen Ort eine Abnahme von $4,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gegenüber. Stickstoffdioxid ist ein sehr guter Indikator für die Gesundheitseffekte der Luftschadstoffe aus dem motorisierten Verkehr und deutliche Anstiege dieses Schadstoffes durch den Betrieb einer Straße sind daher besonders kritisch zu sehen. Die berechneten Anstiege sind jedoch insgesamt sehr gering und überschreiten nur an wenigen Punkten und somit für sehr wenige Anrainer die gesetzte Irrelevanzschwelle. Da die Straße über weite Strecken in nicht oder zumindest nicht dicht verbautes Gebiet ausweicht und andere Straßen entlastet, die durch weitaus dichter besiedelte Gebiete führen, überwiegt insgesamt die Entlastung für die Wohnbevölkerung. Unter diesem Gesichtspunkt ist die nur punktuelle und nur für wenige Betroffene zu erwartende Zusatzbelastung, welche gering über der Irrelevanzschwelle liegt, gerade noch als akzeptabel zu bezeichnen.

In der Bauphase werden an einigen wenigen Immissionspunkten erwartungsgemäß etwas höhere Zusatzbelastungen berechnet. Diese sind im Hinblick auf die doch eher kurze Belastungsphase zu sehen und auch unter dem Aspekt der höheren Variabilität der Emissionen in der Bauphase, welche die Modellergebnisse unsicherer macht. Notwendige und sinnvolle Baumaßnahmen gehen erfahrungsgemäß mit unvermeidbaren Emissionen einher, wobei mengenmäßig häufig gröbere Staubanteile durch Aufwirbelung und Windverfrachtung dominieren. Der gröbere Staub ist primär als belästigend und nur untergeordnet auch als gesundheitsgefährdend zu betrachten. Eine medizinische Beurteilung einzelner sehr unsicherer Berechnungsergebnisse ist damit nicht sehr zielführend. Vielmehr sollte es eine generelle Strategie sein, jedes Baugeschehen so emissionsarm wie möglich zu gestalten und durch transparente Information der und Kommunikation mit der Bevölkerung Belästigungsreaktionen zu minimieren.

Diese Feststellungen ergeben sich aus dem schlüssigen und nachvollziehbaren humanmedizinischen Gerichtsgutachten vom 25.9. und 12.12.2017.

Ultrafeine Partikel kleiner als 100 Nanometer stellen den gesundheitlich gefährlichsten Anteil des Feinstaubes dar. Partikelmassen mit Partikeln kleiner $1 \mu\text{m}$ sind technisch möglich zu messen, es erfließt aus deren Messung allerdings kein bedeutender Zusatzgewinn für die gesundheitliche Bewertung. Bei Partikelmassekonzentrationen von Partikeln unter $0,1 \mu\text{m}$ stößt man vor allem in reineren Luftgebieten an die Grenzen der Messtechnik. Man

misst stattdessen die Partikelanzahl. Die ist medizinisch relevant, die Messungen sind aber noch nicht sehr gut standardisiert und wegen einer sehr hohen räumlichen und zeitlichen Variabilität bestehen bisher auch noch Probleme bei der Etablierung eines routinemäßig betriebenen Messnetzes. In Forschungsvorhaben werden diese Partikelzahlen schon gemessen, sie sind in Zukunft ein interessantes Thema und gesundheitlich relevant.

Dies ergibt sich aus den schlüssigen Aussagen des humanmedizinischen Gerichtsgutachters in der mündlichen Verhandlung.

1.2.10.2. Lärm und Kombinationswirkungen:

Im Betrieb sind gemäß BStLärmIV vorhabensbedingte Zusatzbelastungen bis 55/45 dB jedenfalls zulässig. Bei höheren Zusatzbelastungen muss die Gesamtbelastung durch Verkehrslärm betrachtet werden: Im Bereich zwischen 60/50 dB und 65/55 dB sind Pegelerhöhungen um maximal 1 dB zulässig. Höhere Pegelerhöhungen in diesem Bereich sowie Pegelerhöhungen bis 1 dB oberhalb dieses Bereiches erfordern eine Einzelfallbetrachtung, Pegelerhöhungen von mehr als 1 dB, wenn die Gesamtbelastung 65/55 dB überschreitet, sind jedenfalls unzulässig. Bei Objekten, die eine Einzelfallbetrachtung erfordern, sind aus medizinischer Sicht Schallschutzmaßnahmen, die vom Projektwerber vorgesehen sind, jedenfalls zwingend umzusetzen, falls es sich um Wohnobjekte handelt und falls nicht durch aktiven Schallschutz (einschließlich Umfahrungen der Ortskerne im nachgeordneten Straßennetz) ein ausreichender Schutz erzielt werden kann. Wenn der Verkehrslärm in Summe 65/55 dB überschreitet, ist dies bei Wohnnutzung jedenfalls als Gesundheitsgefährdung zu betrachten. Eine medizinische Betrachtung muss daher im Einzelfall jedenfalls die Notwendigkeit eines Schallschutzes betonen.

Im Pegelbereich zwischen 60/50 und 65/55 dB durch den gesamten Verkehrslärm ist eine langfristige Gesundheitsgefährdung nicht auszuschließen. Aktuelle Studien belegen, dass bereits in diesem Pegelbereich mit einem Anstieg von Krankheitsrisiken zu rechnen ist, zumal das Untersuchungsgebiet neben dem Straßenlärm auch gegenüber Fluglärm exponiert ist. Pegelzunahmen um mehr als 1dB belegen einen nicht unwesentlichen Beitrag durch das Projekt und Schallschutzmaßnahmen sind ärztlicherseits dringend anzuraten.

Passive Schallschutzmaßnahmen haben jedenfalls einen nächtlichen Schallpegel im Innenraum von höchstens 30 dB sicherzustellen.

Die über vergleichsweise kürzere Zeiten einwirkenden Belastungen aus dem Baulärm sind hinsichtlich irreversibler gesundheitlicher Schäden weniger bedeutsam. Baulärm stellt dennoch und gerade in Gegenden mit geringem Hintergrundlärm eine möglicherweise erhebliche Belästigung dar. Technische und organisatorische Maßnahmen zur Minimierung des Baulärms, wie im schalltechnischen Gutachten ausgeführt, sind daher jedenfalls zu begrüßen. Im Nordteil des Projektes ist kein Baubetrieb am Sonntag vorgesehen. Aus den Unterlagen ist nicht klar ersichtlich, ob ein abendlicher Betrieb insbesondere am Samstagabend geplant ist. Im Sinne des Schutzes von Ruhe- und Erholungszeiten wird dringend angeraten, auf lärmende Bauarbeiten in den Abendstunden und insbesondere am Samstagabend zu verzichten.

Die Studien zu gesundheitlichen Wirkungen von Lärm untersuchten zum Großteil Straßenlärm. Allfällige Kombinationswirkungen wurden in diesen Studien erfasst. Sie fanden Effekte bereits unterhalb der in der BstLärmIV genannten Pegel, wobei die Datenlage bei noch niedrigeren Pegeln allerdings unsicherer wird. Grundsätzlich ist beim Lärm von einem Schwellenwert auszugehen, bei Belastungen unterhalb der Grenzwerte sind die Gesundheitseffekte nicht sehr ausgeprägt und nur in sehr umfangreichen Studien (große Zahl an Probanden, gute Expositionsdaten) nachweisbar. Es gibt, wie auch im Bereich der Luftschadstoffe, keine vollständig sicheren Belastungen. Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen senken nachweislich das Gesundheitsrisiko. Angesichts der Tatsache, dass ein gewisses Belastungsausmaß unvermeidbar ist, muss der Gesetzgeber Grenzwerte als "akzeptabel" definieren, die mit einem gewissen möglichst geringen Risiko verbunden sind.

Diese Feststellungen ergeben sich aus dem schlüssigen und nachvollziehbaren humanmedizinischen Gerichtsgutachten vom 12.12.2017. Durch die Projektanpassung durch die Projektwerberin in der mündlichen Verhandlung am 16.1.2018, wonach jene Objekte, die im Gutachten Lärm des schalltechnischen Gerichtssachverständigen vom 30.11.2017 unter den Punkten 3.8.1.1.4, 3.8.1.2.4, 3.8.1.3.4, 3.8.1.4.4 und 3.8.1.5.4 angeführt sind, als potentiell anspruchsberechtigt für passive Lärmschutzmaßnahmen gemäß BStLärmIV ausgewiesen werden, ist der Forderung des humanmedizinischen Gerichtssachverständigen zu den im Einzelfall zu betrachtenden Objekten jedenfalls Genüge getan, ohne dass es noch einer Einzelfallprüfung bedarf. Die Anforderung an passive Lärmschutzmaßnahmen wird als neue Nebenbestimmung 6.8. vorgeschrieben.

Zu gemäß § 10 Abs. 4 BStLärmIV potentiell einzelfallprüfungspflichtigen Objekten aufgrund Baulärm wird festgestellt, dass der Grenzwert von 67,0 dB für den Tag an Werktagen bei einigen Objekten im Raum Schwechat, und zwar Schloßmühlstraße 10, 14 und 15, Mannswörtherstraße 28 und beim Betriebsobjekt mit der Bezeichnung 90002374 überschritten ist. Diese Objekte liegen im unmittelbaren Nahbereich neben der bestehenden Trasse der A4 Ostautobahn und sind mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Betriebsgebäude. Dies ergibt sich aus den unwidersprochenen Aussagen des schalltechnischen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung.

In der mündlichen Verhandlung am 16.1.2018 betonte der humanmedizinische Gerichtssachverständige, dass aufgrund der notwendigerweise im Genehmigungsverfahren diffus bleibenden Bauzeitpläne im konkreten Baugeschehen sichergestellt werden muss, dass Überschreitungen der Belästigungs- oder Gesundheitswerte sofort abgestellt werden, bspw. durch Installierung einer Ombudsperson, die jederzeit auf Beschwerden reagieren kann. Ebenso wichtig sei es, die Anrainer im Voraus rechtzeitig zu informieren, also die aktiven Informationspflichten festzulegen. Diese Forderung wird durch die Nebenbestimmungen 1.4., 3.2, 3.16, 3.17, 3.18 und 6.4 umgesetzt.

Weiters betonte der Sachverständige auf die Fragen von Beschwerdeführer/inne/n, ob es aus medizinischer Sicht sinnvoll sei, außer, wie von der BStLärmIV vorgesehen, nur den Straßenverkehrslärm, auch andere Lärmquellen wie den Fluglärm zu berücksichtigen und eine Gesamtlärbetrachtung durchzuführen: Er anerkenne die Intention des Gesetzgebers, zur Vereinfachung des Verfahrens bei der Beurteilung von Straßenlärm nur diese Lärmkategorie zu beurteilen. Für eine umfassende gesundheitliche Bewertung der akustischen Situation wäre jedoch die Darstellung aller relevanten Lärmquellen erforderlich. Die gleichzeitige Beurteilung von Lärm aus verschiedenen Quellen mit unterschiedlicher zeitlicher Dynamik und unterschiedlicher Klangcharakteristik sei sicher nicht einfach ("Äpfel in Form von Spitzenpegeln des Fluglärms sind mit Birnen in Form von Dauerschallpegeln der Straße in eine vernünftige Relation zu bringen"), aber prinzipiell möglich. Es sei auch nicht auszuschließen, dass Gefährdungen der Gesundheit von Personen stattfinden, wenn man sich nur auf Straßenlärm bezieht. Ebenso wenig könne ausgeschlossen werden, dass es zu gesundheitlichen Auswirkungen durch die Kombinationswirkung oder Interaktion von Lärm und Luftschadstoffen komme.

Dieser vom Sachverständigen nachvollziehbar dargestellte Sachverhalt wird festgestellt.

1.2.11. Pflanzen, Tiere, Lebensräume, Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung:

Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung kommt es aufgrund der Projektmodifikationen 2016 zu keiner anderen Beurteilung als im behördlichen UVP-Verfahren.

Dies ergibt sich nachvollziehbar aus dem Gerichtsgutachten für diesen Fachbereich.

1.3. Zum Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht:

Zum Ersuchen der Fünftbeschwerdeführerin, ihr die Unterlagen zum Parteiengehör 13.4.2018 neuerlich zuzustellen, weil die Post trotz mehrmaliger Nachfrage das vom Bundesverwaltungsgericht zuletzt gesendete Schreiben nicht aushändigen habe können, weil der Barcode nicht lesbar gewesen sei, wird festgestellt RSA- und RSb-Briefe sind sogenannte nicht bescheinigte Sendungen, welche in den Systemen der Österreichischen Post AG nicht erfasst sind. Daher kann eine genaue Klärung der Umstände durch die Post nicht erfolgen. Möglichkeiten der Recherche sind nur bei Hybridrückscheinen gegeben. Bei Versendung des Parteiengehörs 13.4.2018 wurde kein Hybridrückschein verwendet. Hinterlegte Sendungen sind in der Postgeschäftsstelle mittels der Hinterlegungsanzeige und einem Ausweis abholbar. Der ins Treffen geführte Barcode ist für die Abholung demnach nicht entscheidend.

Dies geht aus einem Schreiben der Post vom 18.4.2018 hervor.

Der Beginn der Abholfrist für die hinterlegte Sendung fiel auf den 17.4.2018, innerhalb der vom Bundesverwaltungsgericht gesetzten Stellungnahmefrist 4.5. langte keine inhaltliche Stellungnahme der Fünftbeschwerdeführerin ein.

2. Rechtliche Beurteilung:

2.1. Zuständigkeit:

Gemäß § 40 Abs. 1 UVP-G 2000 entscheidet über Beschwerden in Angelegenheiten nach dem UVP-G 2000 das Bundesverwaltungsgericht.

Gemäß § 28 Abs. 2 Verwaltungsgerichtsverfahrensgesetz - VwGVG hat das Verwaltungsgericht über Beschwerden gemäß Art. 130 Abs. 1 Bundes-Verfassungsgesetz - B-VG dann in der Sache selbst zu entscheiden, wenn der maßgebliche Sachverhalt feststeht oder die Feststellung des maßgeblichen Sachverhalts durch das Verwaltungsgericht selbst im Interesse der Raschheit gelegen oder mit einer erheblichen Kostenersparnis verbunden ist.

2.2. Parteistellung und Zulässigkeit der Beschwerden:

Beschwerde an das Verwaltungsgericht können gemäß Art. 131 Abs. 1 Z 1 B-VG nur Personen erheben, die in ihren Rechten verletzt zu sein behaupten. Dies kann nur auf jene Personen zutreffen, die bereits im vorangegangenen Verwaltungsverfahren Parteistellung hatten oder haben hätten müssen, oder denen diese Befugnis aufgrund unionsrechtlicher Bestimmungen zukommt (vgl. hierzu Eberhard/Ranacher/Weinhandl, Rechtsprechungsbericht:

Landesverwaltungsgerichte, Bundesverwaltungsgericht und Verwaltungsgerichtshof, ZfV 3/2016, 369).

Bei den Erst-, Zweit- und Sechstbeschwerdeführerinnen handelt es sich um gem. § 19 Abs. 7 UVP-G 2000 anerkannte österreichische Umweltorganisationen. Sie haben im UVP-Verfahren Einwendungen erhoben und so gem. § 19 Abs. 10 i.V.m. § 24h Abs. 8 UVP-G 2000 im UVP-Verfahren und allenfalls weiteren nachfolgenden Genehmigungsverfahren für das Vorhaben als Partei teilgenommen. Sie sind aufgrund dieser Bestimmung auch berechtigt, Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht zu erheben.

Bei der Drittbeschwerdeführerin handelt es sich um eine Standortgemeinde, die gemäß § 19 Abs. 3 UVP-G 2000 das Recht hat, die Einhaltung von Rechtsvorschriften, die dem Schutz der Umwelt oder der von ihnen wahrzunehmenden öffentlichen Interessen dienen, als subjektives Recht im Verfahren geltend zu machen und die auch als Partei im UVP-Verfahren teilgenommen hat.

Bei den Viert-, Fünft-, Acht- und Zehntbeschwerdeführerinnen handelt es sich um Bürgerinitiativen, die aufgrund der Unterstützung einer Stellungnahme gem. § 9 Abs. 5 UVP-G 2000 im behördlichen Genehmigungsverfahren durch die erforderliche Anzahl berechtigter Personen gem. § 19 Abs. 3 UVP-G 2000 Parteistellung im UVP-Verfahren und Beschwerdebefugnis erlangt haben.

Bei den übrigen Beschwerdeführer/inne/n (es handelt sich um natürliche Personen) kann im Hinblick auf das Urteil des EuGH 15.10.2015, C-137/14, dahingestellt bleiben, ob und inwieweit diese rechtzeitig Einwendungen im Verfahren der belangten Behörde erhoben haben (vgl. BVwG 6.4.2016, W193 2006762-1, Oberinntal Gemeinschaftskraftwerk, WA). Bei ihrem Vorbringen ist auch denkbar von einer subjektiven Betroffenheit auszugehen. Ihnen kommt als Nachbarn bzw. Nachbarinnen Parteistellung i.S. des § 19 Abs. 1 Z 1 UVP-G 2000 zu, allerdings können diese nur eigene subjektiv-öffentliche Rechte geltend machen.

Sämtliche hier behandelte Beschwerden erfüllen die Inhaltserfordernisse nach § 9 VwGVG und sind auch rechtzeitig.

2.3. Zu den Verfahrensrügen:

2.3.1. Änderungen während des Genehmigungsverfahrens, Nichteinhaltung der Entscheidungsfristen, Nichtauflage der Projektunterlagen vor Änderung des Genehmigungsantrages:

Vorgebracht wird, durch die Anpassung des Projekts an die BStLärmIV sei der Kreis der Betroffenen ausgeweitet worden und dadurch eine wesensmäßige Projektänderung entstanden, die von der belangten Behörde rechtswidrig nicht berücksichtigt worden sei. Die entgegen § 13 Abs. 8 AVG vorgenommene Projektänderung sei als Zurückziehung des ursprünglichen Bewilligungsantrages unter gleichzeitiger Einbringung eines neuen Ansuchens zu werten.

Nach § 13 Abs. 8 AVG kann der verfahrenseinleitende Antrag in jeder Lage des Verfahrens geändert werden. Durch die Antragsänderung darf die Sache ihrem Wesen nach nicht geändert und die sachliche und örtliche Zuständigkeit nicht berührt werden. Im erstinstanzlichen Verfahren führt weder der Umstand, dass durch die Änderung der Kreis an betroffenen Parteien erweitert wird, noch der Umstand, dass bisher Betroffene anders betroffen sind, zu einer Änderung des Wesens des Vorhabens (Hengstschläger/Leeb, AVG, § 13 Rz 46). Die

mögliche Berührung subjektiver Rechte spielt demnach bei Änderungen, die im erstinstanzlichen Verfahren vorgenommen werden, grundsätzlich keine Rolle.

Durch die Umsetzung des Vorhabens in zwei Verwirklichungsabschnitten verändert sich weder der Charakter, die Lage noch der Zweck des Vorhabens als Autobahn von Schwechat nach Süßenbrunn mit einem Tunnelabschnitt und einem Abschnitt ober Tage, deren Lage sich nicht ändern. Allein die Tatsache aber, dass ein Projekt in Form von Verwirklichungsabschnitten genehmigt wird, kann kein aliud bewirken (BVwG 21.8.2017, W143 2017269-2/297E A26 Linzer Autobahn). Darüber hinaus hatten alle Parteien die Gelegenheit, zum (geänderten) Projekt Stellung zu nehmen und sich in einer mündlichen Verhandlung zu äußern (VwGH 18.2.2010, 2008/07/0087). Auch haben die Beschwerdeführerinnen nicht dargetan, inwiefern sie durch eine angebliche Änderung des Wesens des Projekts in ihren Rechten verletzt worden sein sollen.

Das Gesagte gilt umso mehr für die ins Treffen geführten Anpassungen an die BStLärmIV. Diese dienen der Anpassung des Vorhabens an zusätzliche, nach Einreichung des Genehmigungsantrages in Kraft getretene rechtliche Vorgaben. Es ist nicht ersichtlich und wurde von den Beschwerdeführerinnen auch nicht aufgezeigt, inwiefern durch diese Änderungen in Rechte eingegriffen oder die Lärmsituation von Nachbarn verschlechtert wurde.

Die behaupteten Verstöße gegen § 13 Abs. 3 AVG, wonach von der Behörde im Lauf des Genehmigungsverfahrens zahlreiche Verbesserungsaufträge erteilt, aber diese nicht rechtzeitig erfüllt worden seien und daher eine Zurückweisung des Vorhabens Platz greifen hätte müssen anstatt das Verfahren jahrelang fortzuführen, können von den Beschwerdeführerinnen nicht geltend gemacht werden. Sie übersehen, dass die Bestimmung des § 13 Abs. 3 AVG - ebenso wie die weiteren zu diesem Themenbereich ins Treffen geführten Vorschriften des § 24 Abs. 2 und des § 24a UVP-G 2000 - nicht dem Schutz der vom Vorhaben betroffenen Einwender/Nachbarn/Projektgegner dient, sondern einer zügigen Genehmigung des Vorhabens und einer Begrenzung der zeitlichen und kapazitätsmäßigen Belastung der Behörde dienen soll. Eine Verfahrenspartei hat nach der ständigen Judikatur des Verwaltungsgerichtshofes kein Recht darauf, dass die Planunterlagen und sonstigen Belege vollständig und der Rechtslage entsprechend der Behörde vorgelegt werden (z.B. VwGH 12.06.2012, 2010/05/0201; 15.05.2012, 2009/05/0025). Eine Verletzung der Entscheidungspflicht der Behörde innerhalb einer bestimmten Frist - gegenständlich 12 Monate gemäß § 24b Abs. 2 UVP-G 2000 - führt nicht zu einer Verletzung der Verfahrensvorschriften, die den angefochtenen Bescheid mit Rechtswidrigkeit behaftet, sondern eröffnet den Verfahrensparteien die Möglichkeit, sich gegen die Untätigkeit der Behörde (mit Rechtsbehelfen) zu wehren (Hengstschläger/Leeb, AVG² § 73 Rz 1).

Auch dadurch, dass Anträge und Projektunterlagen mangels Relevanz überhaupt nicht oder erst nach Erfüllung von Verbesserungsaufträgen aufgelegt oder übermittelt worden sind, können die Beschwerdeführerinnen nicht in ihren subjektiven Rechten verletzt sein, sofern sie die Möglichkeit hatten, zu den letztendlich für die Genehmigung relevanten Unterlagen schriftlich und in einer mündlichen Verhandlung Stellung zu nehmen, und dafür ausreichend Zeit zur Verfügung hatten.

2.3.2. Strategische Umweltprüfung:

Die Erstbeschwerdeführerin macht geltend, durch die Missachtung der Vorschriften zur Entscheidungspflicht sei auch Unionsrecht verletzt worden. Dies manifestiere sich zunächst darin, dass für das Vorhaben keine strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt wurde, obwohl für Pläne und Programme eine solche Umweltprüfung durchzuführen sei, deren erster förmlicher Vorbereitungsakt vor dem 21.7.2004 liege und die mehr als 24 Monate danach angenommen worden seien und dies auf das vorliegende Verfahren zutreffe.

Dem ist entgegenzuhalten, dass es sich beim vorliegend genehmigten UVP-pflichtigen Vorhaben um keinen Plan und kein Programm nach der angeführten Richtlinie handelt. Von einem Plan oder Programm i.S. des Art. 2 lit. a der Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung kann nur dann ausgegangen werden, wenn es sich dabei um einen Rechtsakt handelt, der die Grundlage für die Durchführung zumindest eines weiteren auf diesem Rechtsakt aufbauenden weiteren Vorhabens bildet (VwGH 19.12.2013, 2011/03/0160 Semmering Basistunnel), was hier nicht der Fall ist. Der Argumentation der Behörde auf S. 283 des Bescheides, dass die S1 Außenring Schnellstraße bereits am 29.3.2002 mit BGBl. I Nr. 50/2002 in das Verzeichnis 2 des BStG aufgenommen worden sei und deshalb das Bundesgesetz über die strategische Prüfung im Verkehrsbereich, welches am 12.8.2005 und somit Jahre nach der Aufnahme dieser Straße in das BStG in Kraft getreten ist, und die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.6.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-Richtlinie, ABl L 197/30 vom 21.07.2001) umgesetzt hat, auf den Straßenzug A5 Nord Autobahn nicht anwendbar sei, ist nicht entgegen zu treten.

Auch der Argumentation der Behörde, die Entscheidung des Gesetzgebers, die S1 Außenring Schnellstraße in das BStG aufzunehmen, sei Jahre vor dem Ende der Umsetzungsfrist der SUP-Richtlinie am 21.7.2004 erfolgt und aus Art. 13 Abs. 3 SUP-Richtlinie abzuleiten, dass die Richtlinie auf Pläne und Programme, die bereits vor dem 21.7.2004 angenommen wurden, nicht anzuwenden ist, kann gefolgt werden.

Weitere Beschwerdeführerinnen argumentieren, lt. Eintrag im Anhang des BStG sei für die S1 beim Ölhafen ein Anschlussknoten an die A22 vorgesehen. Dieser Anschluss entfalle im aktuellen Projekt, dadurch sei eine geänderte Netzkonfiguration entstanden und das Projekt in der vorliegenden Form damit nicht mehr gesetzeskonform. Um den Anhang des BStG an den derzeitigen Vorhabensstand anzupassen, seien Änderungen erforderlich, die ihrerseits eine SUP erfordert hätten, die rechtswidrig nicht durchgeführt worden sei.

Dazu ist auszuführen:

Mit der Novelle BGBl. I Nr. 50/2002 wurde die S1 Wiener Außenring Schnellstraße mit folgender Beschreibung des Streckenverlaufes in das Verzeichnis 2 des BStG aufgenommen: "Knoten Vösendorf (A 2, A 21) - Knoten Schwechat (A 4) - Wien [Albern - Lobau/Ölhafen (A 22)] - Großebersdorf (A 5) - Korneuburg (A 22)."

Mit der Novelle BGBl. I Nr. 58/2006 wurde der Verlauf der S1 Wiener Außenring Schnellstraße im Verzeichnis 2 des BStG wie folgt beschrieben: "Knoten Vösendorf (A 2, A 21) - Knoten Rothneusiedl (A 24) - Knoten Rustenfeld - Knoten Schwechat (A 4) - Knoten bei Raasdorf (A 23) - Knoten bei Raasdorf (S 8) - Knoten Wien/Süßenbrunn (S 2) - Knoten Eibesbrunn (A 5) - Knoten Korneuburg/West (A 22), einschließlich Knoten Rustenfeld - Leopoldsdorf (B 16)".

In den Erläuternden Bemerkungen RV 1333 B1gNR XXII. GP zur dieser Novelle wird zu den Änderungen der Verzeichnisse des BStG Folgendes festgehalten:

"Die meisten Änderungen sind nur redaktioneller Natur. Hinzu kommen einzelne zusätzliche Straßen. Die Wortfolge ‚Knoten bei‘

bedeutet, dass der Knoten in der genannten Gemeinde aber auch in einer angrenzenden Gemeinde liegen kann. Folgende zusätzliche Strecken werden in das Netz der Bundesstraßen aufgenommen: A 24 Autobahn Verbindungsspanne Rothneusiedl, S 3 Weinviertler Schnellstraße, S 8 Marchfeld Schnellstraße, S 37 Klagenfurter Schnellstraße und S 34 Traisental Schnellstraße. Für diese Veränderungen der Verzeichnisse wurden strategische Prüfungen nach dem Bundesgesetz ‚Strategische Prüfung im Verkehrsbereich‘ (SPV-Gesetz), BGBl. I Nr. 96/2005 durchgeführt. Zusätzlich erfolgen die Verlängerung der A 23 Autobahn Südosttangente Wien und eine Verschwenkung der A 22 Donauufer Autobahn im Süden. Aufgrund der Ausnahmebestimmung des § 3 Abs. 3 Z 4 SPV-Gesetz war für diese Veränderungen der Verzeichnisse eine strategische Prüfung nicht durchzuführen."

Durch die Novelle BGBl. I Nr. 58/2006 wurde somit der Straßenzug der S1 Wiener Außenring Schnellstraße nicht geändert, es wurde aber die Beschreibung der S1 an die angrenzenden Netzveränderungen (Verschwenkung der A22, Aufnahme der A24 und der S8, Verlängerung der A23) angepasst. Es wurde keine Verlängerung, Verschiebung oder Verkürzung der S1 vorgenommen. Bei der Aufnahme der Einschließstrecke "Knoten Rustenfeld - Leopoldsdorf (B16)" handelt es sich ebenso um eine redaktionelle Anpassung, da lediglich die Anschlussstelle "Rustenfeld" als Einschließstrecke beschrieben wurde.

Mit der Novelle BGBl. I Nr. 62/2011 wurde der Verlauf der S1 Wiener Außenring Schnellstraße im Verzeichnis 2 des BStG 1971 wie folgt beschrieben: "Knoten Vösendorf (A 2, A 21) - Knoten Rustenfeld (Einschließstrecke) - Knoten Schwechat (A 4) - Knoten bei Raasdorf (Einschließstrecke) - Knoten bei Raasdorf (S 8) - Knoten Wien/Süßenbrunn (S 2) - Knoten Eibesbrunn (A 5) - Knoten Korneuburg/West (A 22), einschließlich Knoten Rustenfeld - Leopoldsdorf (B 16) sowie einschließlich Knoten bei Raasdorf - Wien/Donaustadt (Am Heidjöchl, Höhe Johann-Kutschera-Gasse)."

Mit dieser Novelle wurde die Beschreibung der Strecke der S1 Wiener Außenring Schnellstraße an die Änderungen angrenzender Netzelemente (Entfall der A24, Verkürzung der A23 bei gleichzeitiger Umbenennung eines Teils der verkürzten A23 in eine Einschließstrecke der S1) angepasst. Die A23 wurde damit um ein Straßenstück verkürzt, das innerhalb eines Gemeindebezirkes liegt (22. Bezirk, Donaustadt), bei gleichzeitiger Umbenennung eines Teils der verkürzten A23 in eine Einschließstrecke der S1 ("Knoten bei Raasdorf - Wien/Donaustadt (Am Heidjöchl, Höhe Johann-Kutschera-Gasse)").

Gemäß § 3 Abs. 1 Z 3 des Bundesgesetzes über die strategische Prüfung im Verkehrsbereich (SPV-Gesetz), durch das die SUP-Richtlinie umgesetzt wird, ist eine SUP durchzuführen für Gesetzesentwürfe, mit welchen

zusätzliche Straßenzüge in die Verzeichnisse zum Bundesstraßengesetz 1971 aufgenommen oder bereits festgelegte Straßenzüge aus den Verzeichnissen gestrichen oder geändert werden. Davon sind aber gem. § 3 Abs. 3 Z 4 Gesetzesentwürfe ausgenommen, mit denen ein Straßenzug gegenüber der Beschreibung im Verzeichnis durch Verschiebung, Verlängerung oder Verkürzung von einer politischen Gemeinde zu einer unmittelbar angrenzenden Gemeinde, innerhalb von Städten mit Gemeindebezirken von einem Gemeindebezirk zu einem unmittelbar angrenzenden Gemeindebezirk, verändert wird, sofern der/die Bundesminister/in für Verkehr, Innovation und Technologie nach Einbeziehung der Umweltstellen unter Berücksichtigung der in Anhang II der SUP-Richtlinie angeführten Kriterien die Feststellung veröffentlicht, dass voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen durch die vorgeschlagene Netzveränderung zu erwarten sind.

Der Argumentation der belangten Behörde in ihrer Beschwerdebeantwortung vom 25.8.2015, dass für die nach Inkrafttreten des SP-V-Gesetzes vorgenommenen Änderungen der Beschreibung des Streckenverlaufes der S1 Wiener Außenring Schnellstraße keine SUP durchzuführen waren, da diese Änderungen redaktioneller Natur waren bzw. aufgrund der Änderungen angrenzender Netzelemente vorgenommen wurden und es sich daher um keine Netzveränderungen im Sinne des SP-V-Gesetzes handelte (wobei im Übrigen für die Änderungen der angrenzenden Netzelemente jeweils eine SP-V durchgeführt worden sei, sofern nicht § 3 Abs. 3 Z 4 SP-V-Gesetz anzuwenden war), ist aus diesem Grund nicht entgegenzutreten. Es hat sich prima vista nicht ergeben, dass für die Änderungen der Beschreibung des Straßenzuges der S1 nach dem Jahr 2002 eine SUP in gesetzwidriger Weise nicht durchgeführt und aus diesem Grund der angefochtene Bescheid auf einer unionsrechtswidrigen Netzerweiterung beruhen würde.

2.3.3. Klima- und Energiekonzept:

Weiters wird vorgebracht, Unionsrecht sei dadurch verletzt worden, dass die Richtlinie 2006/32/EG über Energieeffizienz und Energiedienstleistungen, die durch die UVP-G-Novelle 2009 umgesetzt worden sei und in das Erfordernis der Vorlage eines Klima- und Energiekonzeptes gemündet habe, durch die lange Verfahrensdauer umgangen worden sei. Hätte nämlich die UVP-Behörde innerhalb von zwölf Monaten ab Antragstellung entschieden, wäre die Übergangsbestimmung des §§ 46 Abs. 20 Z 1 UVP-G 2000 nicht anwendbar gewesen und ein Klima- und Energiekonzept wäre vorzulegen gewesen.

Da es durch die Änderungen am Vorhaben nicht zu einer Änderung des Wesens desselben gekommen ist, hat die Behörde das bereits im März 2009 eingereichte Verfahren - die UVP-G-Novelle 2009 trat im August 2009 in Kraft - jedoch zu Recht fortgeführt. Die Vorlage eines Klima- und Energiekonzeptes war daher kraft ausdrücklicher Regelung in § 46 Abs. 20 Z 1 UVP-G 2000 nicht vorgeschrieben.

Durch das Erfordernis der Vorlage eines Klima- und Energiekonzeptes im Zuge des UVP-Verfahrens wird auch kein ausdrückliches Erfordernis der Energieeffizienzrichtlinie umgesetzt, sodass diese auch nicht umgangen worden sein kann.

2.3.4. Zu den Beschwerdevorbringen betreffend RVS und ÖNORMEN:

Von der Erst- und Zweitbeschwerdeführerin wurde dazu im Wesentlichen geltend gemacht, diese würden trotz ihres normativen Charakters rechtswidrigerweise nicht öffentlich kundgemacht, was den Beschwerdeführerinnen unbillige Kosten verursachen würde. Der Bescheid sei unüberprüfbar, weil er zahlreiche dynamische Verweisungen auf diese Dokumente beinhalte.

Das Bundesverwaltungsgericht lege mit Erkenntnis vom 11.1.2017. GZ: W113 2120038- 1 im Fall S3 Weinviertler Schnellstraße, Abschnitt

Hollabrunn-Guntersdorf, folgendes klar:

"Die RVS (Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen) sind von der FSV (Forschungsgesellschaft Straße Schiene Verkehr) erarbeitete fachliche Dokumente, die in den dem Bescheid zu Grunde liegenden Gutachten immer wieder Erwähnung finden. Aus rechtlicher Sicht ist auf die Entscheidungen des Verwaltungsgerichtshofs zu verweisen, wonach den RVS per se keine normative Wirkung zukommt und sie von der Behörde daher nicht anzuwenden sind (VwGH 25.04.2013, 2012/10/0087; 13.02.1991, 90/03/0265). Derartige allgemeine Beurteilungsrichtlinien haben nur jene Bedeutung, die ihnen durch Gesetz oder Verordnung beigemessen wird; sie sind, wie andere Sachverhaltselemente, Gegenstand der Beweisaufnahme und der Beweiswürdigung und können ohne Darlegung der ihnen zugrundeliegenden fachlichen Prämissen nicht herangezogen werden, sodass eine unmittelbare Anwendung dieser Richtlinien nicht statthaben kann (VwGH 24.03.2004, 2002/04/0168). Entgegen zu treten ist daher den Einwendungen des Zweitbeschwerdeführers, wonach die RVS zur Gänze oder in einer Teilmenge normative Inhalte aufweisen. Der Verweis auf die Entscheidung des Verfassungsgerichtshofs vom 17.06.2008, V312/08, ist dabei nicht hilfreich. Im dortigen Verfahren wurde ein sogenannter ‚Sickererlass‘

als Verordnung qualifiziert. Für das Gericht bestehen keine Zweifel, dass es sich bei den RVS nicht um Verordnungen im Rechtssinne handelt. Die Erstellung der RVS geht nicht von Verwaltungsorganen aus, sondern werden diese von der erwähnten Forschungsgesellschaft erarbeitet. Eine ‚Verbindlicherklärung‘ erfolgt regelmäßig in Form einer Weisung der belangten Behörde an die Erstprojektwerberin. Die RVS beschreiben den jeweiligen aktuellen Stand der Technik und sind nicht normativ ausgestaltet. Sie sind somit, wie der Verwaltungsgerichtshof betont, Gegenstand der Beweisaufnahme. Die RVS sind weder für die Behörde noch für die dem Verfahren beigezogenen Sachverständigen noch für das erkennende Gericht verbindlich oder stellen eine Rechtsgrundlage dar. Die belangte Behörde stützt sich in ihren rechtlichen Ausführungen auch nicht auf die RVS, sondern auf die jeweiligen Fachgutachten, die zugegebener Maßen den Stand der Technik oftmals mit den RVS zu belegen suchen. Daraus kann sich aber keine normative Wirkung der RVS ergeben. Wesentlich ist auch, dass eine Beweiswürdigung ergeben kann, dass ein fachliches Stützen auf eine RVS durchaus als nicht dem Stand der Technik entsprechend gewertet werden kann. Ebenso ins Leere geht der Hinweis des Zweitbeschwerdeführers auf das Erkenntnis des Verfassungsgerichtshofes vom 10.12.2014, G 104/2013. Dort wurde eine ÖNORM per Gesetz für verbindlich erklärt. Sohin, stellte der Gerichtshof klar, handle es sich bei dieser ÖNORM um ein freies Werk iSd Urheberrechtsgesetzes. Eine Verbindlichkeit der RVS für Behörden, Sachverständige oder Gerichte liegt gerade nicht vor, weshalb das zitierte Erkenntnis nicht auf den gegenständlichen Fall angewendet werden kann.

Zum Vorbringen, sämtliche Bezug habenden RVS müssten vorgelegt werden und sei im Wege des Parteienghörs Einsichtnahme zu gewähren, ist auszuführen: Das Recht auf Akteneinsicht ist in § 17 AVG geregelt. Danach ist den Verfahrensparteien u.a. Einsicht in die ihre Sache betreffenden Akten zu gewähren. Da die Bezug habenden RVS nicht Aktenbestandteil sind, kann schon aus diesem Grund keine Einsichtnahme gewährt werden. Dem in § 37 AVG postulierten Grundsatz der materiellen Wahrheit folgend hat die Behörde (bzw. das erkennende Gericht) den wahren Sachverhalt festzustellen. Sie hat unter Heranziehung aller Beweismittel, die zur Feststellung des maßgebenden Sachverhalts geeignet und nach Lage des Falls zweckdienlich sind, in freier Beweiswürdigung zu beurteilen, ob eine Tatsache als erwiesen anzunehmen ist oder nicht. Dabei kann es erforderlich sein, Fachgutachten einzuholen, wenn die Behörde (oder das erkennende Gericht) nicht selbst über den nötigen Fachverstand verfügt. Im gegenständlichen Fall hat die Behörde nichtamtliche Sachverständige bestellt, die sich in ihren Gutachten teilweise auf verschiedene RVS bezogen haben, insbesondere um den Stand der Technik darzulegen. Wenn der Zweitbeschwerdeführer nun vorbringt, die Gutachten seien unschlüssig, weil eine Bezugnahme auf RVS - ohne diese zu kennen - nicht nachvollziehbar sein kann, ist dies nicht von vornherein von der Hand zu weisen. Sowohl im behördlichen als auch im verwaltungsgerichtlichen Verfahren weigerten sich aber sowohl die Behörde als auch die Sachverständigen, die RVS herauszugeben und Einblick zu gewähren mit der Begründung, diese seien urheberrechtlich geschützt und könnten nur käuflich erworben werden. Unabhängig davon, ob es sich bei den RVS um urheberrechtlich geschützte Werke iSd UrhG handelt, gilt für Gutachten Folgendes:

Eine der wesentlichen Anforderungen an ein Gutachten ist, dass es aus Befund und Gutachten zu bestehen hat (VwGH VwSlg 7714 A/1970) und dass es schlüssig und nachvollziehbar ist (VwGH 25.06.2008, 2005/03/0099). Wenn sich die Beurteilung des Befundes durch den Sachverständigen auf fachliche Grundlagen stützt, die keine normative Wirkung entfalten, steht dem grundsätzlich nichts entgegen. Solche fachlichen Regelwerke, wie etwa ÖNORMEN, können als einschlägiges Regelwerk und objektiviertes, generelles Gutachten, etwa für die Beurteilung des Standes der Technik, vom Sachverständigen herangezogen werden (vgl. Attlmayr in Attlmayr/Walzel von Wiesentreu (Hrsg), Sachverständigenrecht Rz 8.092 und die dort dargestellte Judikatur). Der Inhalt dieses Regelwerkes und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen müssen als Teil einer nachvollziehbaren Begründung des Gutachtens näher dargestellt werden (VwGH 26.03.2013, 2012/05/0187). Nichts anderes kann für die verfahrensgegenständlichen RVS gelten. Soweit sich die Sachverständigen auf diese beziehen, sind sie ihrem wesentlichen Inhalt nach so darzulegen, dass die daraus gezogenen Schlussfolgerungen für Dritte nachvollziehbar sind. Genau diese Anforderungen haben die Gutachten letztlich erfüllt, wie sich aus den Feststellungen zu den einzelnen Fachbereichen ergibt. Der Einwand des Zweitbeschwerdeführers, es müssten alle Bezug habenden RVS vorgelegt werden, war daher abzuweisen. Zudem hat sich in der Beschwerdeverhandlung gezeigt, dass eine Einsicht in die RVS bei einigen Universitäten, der FSV selber und der Österreichischen Nationalbibliothek gewährt wird."

Diese Rechtsansicht trifft auch im vorliegenden Verfahren zu, weshalb sich der erkennende Senat diesen Ausführungen vollinhaltlich anschließt. Soweit in den Nebenbestimmungen unbestimmte Verweise erfolgt sind, werden diese durch die Änderungen im Spruch so gefasst, dass sie nachvollziehbar sind.

2.3.5. Wirtschaftlichkeit des Vorhabens

Die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens ist kein Themenbereich, der von den beschwerdeführenden Verfahrensparteien geltend gemacht werden kann (vgl. VwGH 24.8.2011, Zl. 2010/06/0002 zur Notwendigkeit des Vorhabens).

2.3.6. Befangenheit/Ablehnung von Sachverständigen

Einige behördliche Gutachter wurden wegen Befangenheit abgelehnt. Diesbezügliche Vorwürfe betrafen die Sachverständigen für Verkehr, Gewässerökologie, Hydrogeologie, Oberflächenwasser, Luft und Lärm.

Für die Fachbereiche Hydrogeologie und Grundwasser sowie Lärm wurden vom Bundesverwaltungsgericht aus Gründen der Verfügbarkeit oder der fachlichen Geeignetheit andere Sachverständige bestellt, gegen die in der Folge keine Befangenheitsvorwürfe erhoben wurden. Für den Fachbereich Luft wurde ebenfalls ein neuer Sachverständiger bestellt, weil aufgrund des Vorbringens in den Beschwerden, dass der behördlich bestellte Sachverständige gleichzeitig für die Projektwerberin in einem anderen UVP-Verfahren tätig war, zumindest der Anschein der Unabhängigkeit des Sachverständigen nicht gewahrt gewesen wäre.

Gegen den gerichtlich bestellten Sachverständigen für Luft wurden jedoch wiederum Befangenheitsvorwürfe erhoben. Dabei wurde vorgebracht, für aufmerksame Beobachter, zu denen Sachverständige von Berufs wegen jedenfalls zu zählen sein müssten, sei bereits vor Auffliegen des "VW-Skandals" klar gewesen, dass die Kraftfahrzeugemissionen, insbesondere die von Stickoxiden, beträchtlich höher sind, als bei der Ermittlung von Testzyklen am Prüfstand. Die Vorversionen des HBEFA gäben nicht die reale Fahrsituation wieder, auch wenn vom Sachverständigen der gegenteilige Eindruck erweckt worden sei. Der Sachverständige sei daher in früheren Verfahren für eine "Blockade" verantwortlich, mit der der ungebührlich lange Handlungsbedarf geleugnet worden sei. Gegen Schluss des Verfahrens wurden dem Sachverständigen auch fachliche Fehler und Unkenntnis der Materie (Ableitung von Kurzzeitmittelwerten aus Stundenmittelwerten, Unkenntnis der Messung von Aerosolen) vorgeworfen und daraus eine Befangenheit abgeleitet.

Gegen den Sachverständigen für Verkehr und Verkehrssicherheit wurde vorgebracht, er habe sein Gutachten nicht nach dem Stand seines Fachwissens und offensichtlich im Widerspruch zu seinem Schrifttum ausgestaltet; ihm seien die Anforderungen bekannt gewesen, er habe lediglich das Vorhaben der Projektwerberin begünstigen wollen und daher die Latte niedriger angelegt als dem Stand der Technik entsprochen hätte.

Gleiches gelte für den Sachverständigen für Oberflächenwässer, Straßen- und Tunnelwässer hinsichtlich seiner Publikation bezüglich Winterabwässer.

Für die Ablehnung des Sachverständigen für Gewässerökologie wurden im Beschwerdeverfahren keine Gründe angeführt.

Gemäß § 3b Abs. 1 UVP-G 2000 ist die Beiziehung von nicht amtlichen Sachverständigen in Verfahren nach diesem Bundesgesetz auch ohne das Vorliegen der Voraussetzungen des § 52 Abs. 2 und 3 AVG zulässig. Dies gilt auch für das Beschwerdeverfahren. Gemäß § 53 AVG sind nichtamtliche Sachverständige ausgeschlossen, wenn einer der Gründe des § 7 Abs. 1 Z 1, 2 und 4 leg. cit. zutrifft. Gemäß § 7 Abs. 1 Z 3 AVG haben sich Verwaltungsorgane der Ausübung ihres Amtes zu enthalten, wenn sonstige wichtige Gründe vorliegen, welche geeignet sind, ihre volle Unbefangenheit in Zweifel zu ziehen. Die Ablehnung kann vor der Vernehmung des Sachverständigen, später aber nur dann erfolgen, wenn die Partei glaubhaft macht, dass sie den Ablehnungsgrund vorher nicht erfahren oder wegen eines für sie unüberwindbaren Hindernisses nicht rechtzeitig geltend machen konnte.

Das Vorliegen von Befangenheit ist nach der Rechtsprechung nur dann ein wesentlicher, zur Aufhebung des angefochtenen Bescheides führender Verfahrensmangel, wenn Bedenken gegen die sachliche Richtigkeit des Bescheides bestehen (vgl. Hengstschläger/Leeb, AVG, S 56f RZ 2 und 24 mwN).

Jeder Vorwurf einer Befangenheit nach § 7 Abs. 1 Z 3 AVG hat konkrete Umstände aufzuzeigen, welche die Objektivität des Entscheidungsträgers in Frage stellen oder zumindest den Anschein erwecken können, dass eine parteiische Entscheidung möglich ist. Nur eindeutige Hinweise, dass ein Entscheidungsträger seine vorgefasste Meinung nicht nach Maßgabe der Verfahrensergebnisse zu ändern bereit ist, können seine Unbefangenheit in Zweifel ziehen. Dieser Grundsatz gilt auch betreffend die Ablehnung eines nichtamtlichen Sachverständigen nach § 53 Abs. 1 AVG (VwGH 09.09.2015, 2013/03/0120).

Wie in den Feststellungen gezeigt, hat sich der Sachverständige für Verkehr und Verkehrssicherheit auf den Stand der Technik im Bereich der Verkehrsuntersuchungen und -prognosen gestützt. Die diesbezüglichen Vorwürfe gegen ihn gehen daher ins Leere.

Wie ebenfalls in den Feststellungen dargelegt, hat auch der Sachverständige für Luft und Klima zu Recht den offiziellen Angaben des Umweltbundesamtes in der geltenden Version des Handbuchs für Emissionsfaktoren

vertraut, das zu diesem Zeitpunkt den Stand der Technik in der Emissionsforschung darstellte; die gegen ihn erhobenen Vorwürfe der Unkenntnis der Messung von Aerosolen und der unzutreffenden Ableitung von Kurzzeitmittelwerten aus Stundenmittelwerten sind falsch. Auch die gegen ihn gerichteten Vorwürfe gehen daher insgesamt ins Leere.

Die Ablehnung des Sachverständigen für Erschütterungen und Erdbebensicherheit aus dem Grund, dass dieser angegeben habe, die Behörde zu den Beschwerden "beraten" zu haben, ist ebenfalls nicht gerechtfertigt: Da es nach der höchstgerichtlichen Rechtsprechung zulässig ist, bereits im behördlichen Verfahren tätige Sachverständige auch im gerichtlichen Verfahren heranzuziehen (vgl. VwGH 13.4.2000, 99/07/0155; 17.2.2015, Ra 2014/09/0037; 14.4.2016, Ra 2015/06/0037; vgl. auch BVwG 11.1.2017, W113 2120038-1/135E S3 Hollabrunn-Guntersdorf), spricht nichts dagegen, dass der Sachverständige noch vor seiner gerichtlichen Bestellung - über die er zu diesem Zeitpunkt, nämlich bevor die Beschwerde dem Gericht vorgelegt wird, noch nichts wissen kann - quasi in fortgesetzter Erfüllung seines behördlichen Auftrages genauso wie im behördlichen Verfahren für Fachfragen, die in den Beschwerden angesprochen werden, herangezogen wird. Die Bezeichnung von Kritikern des Vorhabens als "Zweifler" stellt keine Abwertung dieser Personen dar, sondern beinhaltet einfach die Feststellung, dass diese Personen an seinen Gutachtensergebnissen oder an den von der Projektwerberin vorgelegten Daten zweifeln.

Auch die Ablehnung des Sachverständigen für Pflanzen, Tiere, Lebensräume, Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung durch eine Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung aus dem Grund, dass der Sachverständige auch in anderen Verfahren für die belangte Behörde tätig sei, geht ins Leere, da eine solche Tätigkeit keinen Befangenheitsgrund darstellt.

Die volle Unbefangenheit des humanmedizinischen Gerichtssachverständigen wurde in Zweifel gezogen, weil dieser in einem frühen Verfahrensstadium auf Seiten der Einwender Stellung gegen das Vorhaben bezogen habe. Diese Stellungnahmen, die dem Gericht vorliegen, begründen deshalb keine Befangenheit des Sachverständigen, weil dieser dort nur in ganz allgemeiner Form auf die Problematik von Straßenvorhaben für die Gesundheit und auf den problematischen Aufbau des behördlichen Fachgutachtens für Humanmedizin hingewiesen hat. Zum Vorhaben selbst wurde in diesen Aussagen nicht Stellung bezogen.

Im Zuge der Einbringung von Repliken auf Ergänzungsgutachten des gerichtlich bestellten Sachverständigen für Hydrogeologie wurden von der Zweitbeschwerdeführerin plötzlich auch Befangenheitsvorwürfe gegen diesen Sachverständigen mit der Begründung erhoben, der Sachverständige habe einerseits durch die willkürliche, nicht dokumentierte bzw. begründete Auswahl von 23 Durchlässigkeitsversuchen, um eine der Projektwerberin dienliche Position zu untermauern, obwohl eine andere Mittelwertbildung ein anderes Resultat ergebe, das die Berechnung des Fachbeistandes der Beschwerdeführerin stütze; andererseits durch das Ignorieren des eigenen Ergebnisses einer Randstromlinienberechnung sowie aller Grundlagen, die für einen noch weiteren Auswirkungsbereich sprechen, seine fehlende fachliche Eignung, jedenfalls aber das Fehlen seiner vollen fachlichen Unbefangenheit bewiesen. Dieses Vorbringen entbehrt jeder Grundlage, vielmehr erweckt es gemeinsam mit den erst gegen Schluss des Verfahrens auftauchenden (nachdem der Sachverständige aufgrund der Beschwerdevorbringen der Zweitbeschwerdeführerin in einem früheren Verfahrensstadium weitreichende Nachforderungen verlangt hat) hartnäckigen und z.T. in aggressivem Ton vorgebrachten Versuchen, die Arbeiten des Sachverständigen in einem zweifelhaften Licht darzustellen, den Eindruck, der Sachverständige solle um jeden Preis "angepatzt" werden.

Dabei ist auch darauf hinzuweisen, dass erst in der Replik vom 13.3.2018 der Fachbeistand der Beschwerdeführerin die Bezeichnung "Institut für Ingenieurgeologie" zu führen begonnen hat. Dies ist eine Bezeichnung, die facheinschlägig dem renommierten Institut für Ingenieurgeologie der TU Wien zugeordnet wird, das weit über die Grenzen Österreichs hinaus bekannt ist und im deutschen Sprachraum quasi eine Alleinstellung hatte, da die Institute für Angewandte Geologie an der TU Graz, an der TU München an der ETH Zürich oder in Karlsruhe - um nur einige zu nennen - andere Bezeichnungen trugen und tragen. Wenngleich das "Institut für Ingenieurgeologie" an der TU Wien nach 2010 im Zuge einer Strukturreform als "Forschungsbereich für Ingenieurgeologie" dem Institut für Geotechnik zugeordnet wurde, ist die Übernahme dieses Institutstitels für privatgutachterliche Zwecke irreführend und rechtlich verpönt, da in erster Ansicht eine Mitwirkung einer unabhängigen universitären Einrichtung vermutet wird (vgl. OGH 30.1.1990, 4 Ob 164/89; 5.10.2000, 6 Ob 204/00v; 8.11.2005, 4 Ob 153/05m).

Die in den Beschwerden gegen weitere Sachverständige gerichteten Vorwürfe haben sich als derart unspezifisch erwiesen, dass darauf nicht weiter einzugehen war.

Aus den angeführten Gründen waren sämtliche Ablehnungsanträge für nichtamtliche Sachverständige in diesem Beschwerdeverfahren unberechtigt und waren mit der im Spruch erfolgten Entscheidung implizit abzuweisen.

2.3.7. Angaben zur Nachsorge in der UVE:

In ihrem Schreiben vom 3.7.2017 moniert die Zweitbeschwerdeführerin, dass von der Projektwerberin Angaben zur Nachsorge beizubringen wären. Diese Forderung mag berechtigt sein (vgl. BVwG 3.10.2016, W104 2125960-1/15E S7 Fürstenfelder Schnellstraße, Abschnitt Ost, vgl. jedoch auch die gegenteilige Ansicht in BVwG 21.8.2017, W143 2017269-2 A 26 Linzer Autobahn), doch war diese nicht einmal ansatzweise Bestandteil der Beschwerde.

Gemäß § 27 VwGVG hat das Verwaltungsgericht den angefochtenen Bescheid auf Grund der Beschwerde zu überprüfen. Eine Ausweitung des Anfechtungsumfanges und auch der geltend gemachten Themenbereiche nach Ende der vierwöchigen Beschwerdefrist ist unzulässig. Dies hat seinen Grund in der Vermeidung von Verfahrensverschleppungen. Das Verwaltungsgericht ist nämlich verpflichtet, über verfahrenseinleitende Anträge von Parteien ohne unnötigen Aufschub zu entscheiden (§ 34 Abs. 1 VwGVG; BVwG 15.4.2016, W104 2120022-1/11E Au am Leithaberge Windpark). Eine Behandlung dieses Vorbringens ist daher ausgeschlossen.

2.3.8. Sonstige Verfahrensrügen

Nach ständiger Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes erfolgt eine Heilung der Verletzung des Parteiengehörs in erster Instanz allein durch die Zustellung des erstinstanzlichen Bescheides bzw. durch die Möglichkeit, im Berufungsverfahren alles vorbringen zu können (vgl. etwa VwGH 27.04.2011, 2011/02/0324; 21.11.2001, 98/08/0029; 18.02.1986, 85/07/0305; Hengstschläger/Leeb, AVG § 45 Rz 40). Sämtliche Beschwerdeführer/innen hatten im Rahmen des Verfahrens sowohl Gelegenheit, Akteneinsicht zu nehmen als auch Stellungnahmen zu erstatten, darüber hinaus bestand in der Beschwerdeverhandlung die Möglichkeit, Fragen an die bestellten Sachverständigen zu richten und wurde ihr sämtliches Vorbringen behandelt.

Zum Beschwerdevorbringen, die Alternativenprüfung sei fachlich nicht nachvollziehbar, ist darauf hinzuweisen, dass das UV-GA in seiner Beurteilung der von der Projektwerberin untersuchten Alternativen auf 19 Seiten umfassend darlegt, dass der Themenbereich "Alternative Lösungsmöglichkeiten, Trassenvarianten" von der Projektwerberin im UVE-Beitrag "Projektgeschichte-Alternativen" (Einlage 1-1.1) in ausreichender Bearbeitungstiefe behandelt und die Vor- und Nachteile der von der Projektwerberin geprüften Alternativen ausreichend dargelegt und fachlich schlüssig begründet wurden. Warum diese Darlegungen, die sich u.a. auf entsprechende Aussagen in den Fachgutachten stützten, fachlich nicht nachvollziehbar und schlüssig sein sollen, wird in diesem Beschwerdevorbringen nicht dargelegt und ist für das Bundesverwaltungsgericht auch nicht nachvollziehbar.

Im Übrigen ist daran zu erinnern, dass es nach dem UVP-G 2000 nicht Aufgabe der Alternativenprüfung i.S.d. § 6 Abs. 1 Z 2 leg. cit. ist, umweltpolitische Gesamtkonzepte zu prüfen (vgl. VwGH 24.07.2014, 2013/07/0215, 0224, 286). Die Prüfung von Trassenvarianten muss nicht dazu führen, dass der Projektwerber die umweltfreundlichste Variante auswählt (vgl. zuletzt BVwG 21.8.2017, W143 2017269-2/297E A26 Linzer Autobahn). Damit bleibt aber auch für die im Zuge des Verfahrens vor dem Bundesverwaltungsgericht erhobene Forderung, Studien zu beschaffen, die nicht im Verfahren erstellt wurden und die (weitere) Alternativen zum eingereichten Vorhaben aufzeigen sollen, kein Raum.

2.3.9. Zustellung im verwaltungsgerichtlichen Verfahren:

Zum Ersuchen der Fünftbeschwerdeführerin, ihr die Unterlagen zum Parteiengehör 13.4.2018 neuerlich zuzustellen, weil die Post trotz mehrmaliger Nachfrage das vom Bundesverwaltungsgericht zuletzt gesendete Schreiben nicht aushändigen habe können, weil der Barcode nicht lesbar gewesen sei, ist zunächst auf Pkt. 1.3 der Feststellungen zu verweisen, wonach die Sendung abgeholt hätte werden können. Gemäß § 17 Zustellgesetz ist ein Dokument, das an der Abgabestelle nicht zugestellt werden kann und der Zusteller Grund zur Annahme hat, dass sich der Empfänger oder ein Vertreter regelmäßig an der Abgabestelle aufhält, bei der zuständigen Geschäftsstelle des Zustelldienstes (hier: der Post), zu hinterlegen. Von der Hinterlegung ist der Empfänger schriftlich zu verständigen. Das hinterlegte Dokument ist mindestens zwei Wochen zur Abholung bereitzuhalten. Der Lauf dieser Frist beginnt mit dem Tag, an dem das Dokument erstmals zur Abholung bereitgehalten wird. Hinterlegte Dokumente gelten mit dem ersten Tag dieser Frist als zugestellt. Sie gelten nur dann als nicht als zugestellt, wenn sich ergibt, dass der Empfänger oder dessen Vertreter wegen Abwesenheit von der Abgabestelle nicht rechtzeitig vom Zustellvorgang Kenntnis erlangen konnte. Derartiges wurde im Verfahren nicht vorgebracht, die Zustellung erfolgte daher am ersten Tag der Abholfrist. Eine nochmalige Zustellung war nicht geboten.

2.4. Verkehr und Verkehrssicherheit, Prognose, Monitoring:

Einer Prognoseentscheidung ist ein gewisses Wahrscheinlichkeitskalkül immanent. Auch bei sorgfältiger Prüfung aller Einwirkungen auf Basis des vorhandenen Wissensstands ist es möglich, dass nicht vorhergesehene Folgen eintreten. Durch den anspruchsvollen Charakter des Prüfverfahrens, die vertiefte Betrachtung von Einzelaspekten und das integrative Zusammenführen der sektoralen Betrachtungsweisen soll jedoch bestmöglich gesichert werden, dass der zur Verfügung stehende Erkenntnisstand voll ausgeschöpft wird.

Das Bundesverwaltungsgericht hat bereits in seiner Entscheidung vom 21.8.2017, W143 2017269-2/297E A26 Linzer Autobahn, dargelegt, dass das UVP-G 2000 schon bei der Erstellung der UVE (§ 6 Abs. 1 Z 3 und 4) auf "voraussichtliche Beeinträchtigungen" abstellt und dieses Kalkül auch für die Beurteilung aus Sicht des UV-GA und der UVP-Genehmigung Bedeutung hat. Es sind nicht grundsätzlich die jeweils ungünstigsten Worst-Case-Szenarien, sondern die - aufgrund der Erfahrungen und des Wissensstandes - voraussichtlichen Szenarien zugrunde zu legen. Der Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit dürfen keine Beeinträchtigungen zugrunde gelegt werden, die rein hypothetischer Natur sind. Manche Formulierungen der gesetzlichen Genehmigungskriterien spiegeln dies wider, wenn sie davon sprechen, dass etwas "zu erwarten" (z.B. § 17 Abs. 5 UVP-G 2000) oder "sichergestellt sein" (z.B. § 5 Abs. 3 EG-K) muss. Andere Textierungen postulieren, dass bestimmte Auswirkungen "zu vermeiden" (z.B. § 17 Abs. 2 Z 2 UVP-G 2000) sind. Eine Worst-Case-Betrachtung, wie von den Beschwerdeführerinnen vorgenommen, entspricht auch nicht der Rechtsprechung, welche darauf abstellt, ob nach dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnismöglichkeiten zu erwarten ist, dass ein Vorhaben zu Beeinträchtigungen führen wird, oder ob solches nicht zu erwarten ist. So führt der Verwaltungsgerichtshof in ständiger Rechtsprechung zum WRG 1959 aus, dass die bloße Möglichkeit einer Gefährdung fremder Rechte zur Abweisung eines wasserrechtlichen Bewilligungsantrages nicht ausreicht. Von einem Erfordernis absoluter Gewissheit einer solchen Rechtsverletzung darf als Bedingung der Abweisung eines wasserrechtlichen Bewilligungsantrages auch nicht ausgegangen werden, weil eine absolute Gewissheit keiner Prognose innewohnt. Eine Bewilligung darf wegen einer mit ihrer Ausübung verbundenen Verletzung fremder Rechte daher dann nicht erteilt werden, wenn eine solche Verletzung fremder Rechte durch die Ausübung der begehrten wasserrechtlichen Bewilligung mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten wird (vgl. VwGH 12.12.1996, 96/07/0226; VwGH 08.08.1997, 95/07/0174; zum UVP-G: VwGH 06.07.2010, 2008/05/0115).

Damit im Zusammenhang steht auch die Frage, was im Rechtssinn als "Gefährdung" zu werten ist. Dabei ist auf Eintrittswahrscheinlichkeiten abzustellen. Es ist nicht möglich, jeglichen Eintritt einer Gefährdung hintanzuhalten (Bergthaler/Ennöckl/Raschauer, UVP-G2 § 17 Rz 13). Eine Eintrittswahrscheinlichkeit von 0 % kann nicht verlangt werden, weil der Eintritt einer Gefährdung aus naturwissenschaftlicher Sicht niemals völlig ausgeschlossen werden kann. Würde man das verlangen, so könnte nichts genehmigt werden. Wenn daher beispielsweise das Gesetz von einer Gesundheitsgefährdung spricht, so ist näher zu ergründen, was unter "Gefährdung" zu verstehen ist. Dabei wird man die Schwelle zur rechtlich relevanten "Gefährdung" dort setzen, wo das gesellschaftlich allgemein akzeptierte Risiko endet. Dies ist sachverständig zu beurteilen (Schmelz/Schwarzer, UVP-G-ON 1.00 § 17 UVP-G Rz 23 ff).

Der im Zuge des Gutachtens des Sachverständigen für Verkehr und Verkehrssicherheit im gegenständlichen Verfahren verwendete "Erwartungswert" der Verkehrsprognose ist etwa der Mittelwert der Prognose und entspricht der Verkehrsnachfrage mit der größten Eintrittswahrscheinlichkeit. Die Heranziehung des Erwartungswertes erfüllt somit - wie obenstehend angeführt - die gesetzlichen Vorgaben und stellt den Stand der Technik dar. Die Prognosen und Modelle wurden in den gegenständlichen Verfahren nachvollziehbar, plausibel und begründet nach dem derzeitigen Stand der Technik bzw. sogar darüber hinaus nach dem Stand des Wissens erstellt. Um aber dennoch Restunsicherheiten ausschließen zu können, wurde vom Sachverständigen für Verkehr und Verkehrssicherheit ein Monitoring vorgesehen, welches dem Vorsorgeprinzip entspricht (zum Vorsorgeprinzip siehe unten Kap. 2.8.4). Auch wenn die Höhe der Überschreitungsmöglichkeit des Erwartungswertes der Verkehrsnachfrage empirisch unbestimmt ist, wird die Überschreitungswahrscheinlichkeit durch das sachgerechte Monitoring und die auf dessen Grundlage vorgesehenen Abwehrmaßnahmen stark reduziert (vgl. auch Punkt 1.4.1. des gegenständlichen Erkenntnisses).

Mittels Nebenbestimmungen wurde festgelegt, dass, wenn aufgrund des Monitorings vorhabensbedingte Überschreitungen der gesetzlichen bzw. mit Auflagen vorgeschriebenen Grenzwerte bzw. Irrelevanzschwellen festgestellt werden, kompensatorische Maßnahmen, die eine künftige Einhaltung dieser Werte erwarten lassen, zu setzen sind. Diese Auflagen wurden vom Bundesverwaltungsgericht aufgrund der Beschwerdevorbringen in ihrer Bestimmtheit und Vollzugsfähigkeit geschärft (Spruchpunkt I.3, Nebenbestimmungen 2.15, 2.16, 2.19, 2.20, 2.21).

Diese Vorgehensweise findet Deckung in der Judikatur des Verwaltungsgerichtshofs: Der Verwaltungsgerichtshof erachtete in seinem Erkenntnis vom 19.12.2013, VwGH 2011/03/0160, explizit eine Nebenbestimmung, wonach im Falle der Überschreitung der Schallpegelgrenzwerte unter Einbeziehung der Kontakt- und Beschwerdestelle durch die Bauaufsicht einvernehmlich zusätzliche Schallschutzmaßnahmen

auszuführen oder sonstige zielführende Konsequenzen zu treffen seien, als zulässig. Dabei handelt es sich um eine Anordnung zusätzlicher Lärmschutzmaßnahmen während der Bauphase im Falle einer in Umfang und Ausmaß noch nicht absehbaren Überschreitung der Grenzwerte, welche dazu dient, die Einhaltung der Grenzwerte schnellstmöglich wieder sicherzustellen und Belastungen der Nachbarn hintanzuhalten. Die nähere Konkretisierung solcher kompensatorischer Maßnahmen kann daher nicht im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (als Auflage) erfolgen, vielmehr handelt es sich um eine Anordnung, die die zuständige Behörde ergänzend zu den Schallpegelgrenzwerten zur Sicherstellung eines möglichst umfangreichen Schutzes der Nachbarn und zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus in den Bescheid aufgenommen hat und die Projektwerberin verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen unter Einbeziehung der Sonderfachperson aus dem Fachbereich Lärm zu treffen. In seinem Erkenntnis vom 20.12.2016, Ro 2014/03/0035 hat der Verwaltungsgerichtshof die Zulässigkeit der Vorgangsweise bekräftigt, die nähere Konkretisierung von Maßnahmen nicht schon im Rahmen der UVP als Auflage vorzuschreiben, sondern ergänzend zu bestimmten Grenzwerten eine Anordnung zur Sicherstellung eines möglichst umfangreichen Schutzes der Nachbarn und zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus in den Bescheid aufzunehmen und den Projektwerber zu verpflichten, die erforderlichen Maßnahmen unter Einbeziehung der Ansprechperson, Kontakt- oder Beschwerdestelle zu treffen.

Im Lichte dieser Judikatur ist es grundsätzlich zulässig, eine Konkretisierung der Maßnahmen bzw. ein Monitoring des Vorhabens im Zuge der Verwirklichung des Vorhabens vorzuschreiben.

Der Begriff des Standes der Technik wird im UVP-G 2000 nicht definiert. Nach der Rechtsprechung des VwGH ist im Sinne der Homogenität der Rechtsordnung anzunehmen, dass der Begriff so zu verstehen ist, wie er in § 71a GewO 1994, § 2 Abs. 8 Z 1 AWG 2002, § 109 Abs. 3 MinroG definiert wird (VwGH 19.12.2013, 2011/03/0160 ua, VwGH 06.07.2010, 2008/05/0115; Schmelz/Schwarzer UVP-G (2011), § 17 Rz 100 ff, mwN). Demnach versteht man unter dem Stand der Technik den auf einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhenden Entwicklungsstand fortschrittlicher technologischer Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, deren Funktionstüchtigkeit erprobt und erwiesen ist, wobei insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen heranzuziehen sind. Das Tatbestandsmerkmal "erprobt und erwiesen" ist der entscheidende Ansatz im Rahmen der verschiedenen Legaldefinitionen des Begriffes Stand der Technik (VwGH 19.12.2013, 2011/03/0160 ua, mwN). Der von Beschwerdeführerinnen in der mündlichen Verhandlung vorgebrachte Verdacht, dass ein Fachgremium, das eine Richtlinie erstellt, es verhindern möchte, dass eine fachlich gebotene Offenlegung erfolgt und so die dieser Offenlegung entgegenstehenden Interessen schützen möchte, hat auf Grundlage dieser Aussagen des Sachverständigen keine unmittelbare praktische Relevanz. Vielmehr ist darauf hinzuweisen, dass die Verfahren verbreitet sein und von Fachleuten anerkannt sein müssen.

Zu der in Spruchpunkt I.3 vorgenommenen Schärfung der dem Grunde nach bereits im angefochtenen Bescheid vorgesehenen Nebenbestimmungen zum Fachbereich Verkehr ist im Einzelnen auszuführen:

In Nebenbestimmung 2.1 ist klarzustellen, dass die in den Auflagen

2.17 und 2.18 festgelegten Modalitäten des Monitorings (Zählstellen, Zählzeiten und Art der Durchführung) unter Bedachtnahme auf das Routen- und Monitoringkonzept, das vor Baubeginn von der Projektwerberin vorzulegen ist, geändert werden können, aber nur aus Gründen einer besseren Erfassung der Umweltauswirkungen des Baustellenverkehrs (z.B. durch Verlegung einer Zählstelle, wenn der Bauverkehr eine andere Route nimmt als im Bescheid vorgesehen).

Die Nebenbestimmung 2.5, die das Erfordernis der Ausarbeitung von Routen- und Monitoringkonzepten vorsieht, wird entgegen der Beschwerdevorbringen in der Genehmigungsentscheidung belassen. Entgegen der Beschwerdevorbringen zu diesem Punkt ist es nicht unsachlich, im Genehmigungsbescheid selbst noch nicht die Modalitäten der Bauabwicklung detailliert vorzuschreiben, sondern dies der Projektwerberin für die Zeit unmittelbar vor Baubeginn zu übertragen, weil dadurch viel präziser auf die dann gegebene Situation vor Ort eingegangen und ein bestmöglicher Schutz der Anrainer erzielt werden kann, wobei die anzuwendenden Grundsätze im Bescheid vorgegeben sind und vor Zustimmung der Behörde zu dem Konzept - die nach diesen Grundsätzen zu erfolgen hat - kein Baubeginn im jeweiligen Abschnitt erfolgen kann. Die Nebenbestimmung wird insofern abgeändert, als die Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde und den Gemeinden nicht nur empfohlen, sondern verbindlich vorgeschrieben wird, wobei die Zustimmung dieser nur dann erforderlich wäre, wenn Maßnahmen zu setzen sind, deren Verwirklichung in deren Kompetenz fallen. Weiters wird klargestellt, dass ohne Zustimmung der Behörde zu diesen Konzepten kein Baubeginn erfolgen darf (eine derartige Klarstellung erfolgt auch in weiteren Nebenbestimmungen).

In Nebenbestimmung 2.8 ist die Verpflichtung der Projektwerberin, an der Halbanschlussstelle Essling Maßnahmen zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs zu setzen, zu präzisieren, Nebenbestimmung 2.9 ist

sprachlich klarer zu fassen. In Nebenbestimmung 2.10 ist klarzustellen, dass die nicht empfohlene Maßnahme des Verkehrssicherheitsaudits auch nicht umgesetzt werden darf.

In den Nebenbestimmungen 2.15 und 2.16 ist zu verdeutlichen, dass Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung einer Entlastung des untergeordneten Straßennetzes bzw. zur Gewährung der Verkehrssicherheit von der Projektwerberin selbst zu planen und ggf. im Einvernehmen mit Gemeinden und zuständigen Behörden umzusetzen sind oder diesen zur Entscheidung und Umsetzung zu übergeben sind. In beiden Auflagen werden mögliche geeignete Maßnahmen in der Auflage selbst oder durch Verweis angeführt.

Nebenbestimmung 2.19, die gemeinsam mit den weiteren Nebenbestimmungen 2.20 und 2.21 die zentrale Vorschreibung für das Monitoring während der Betriebsphase darstellt, und sich auf die Kontrolle der Verkehrsentwicklung auf den vorhabensimmanenten Streckenabschnitten der S1 selbst bezieht, ist derart anzupassen, dass der Verschiebung des Baubeginns Rechnung getragen und geklärt wird, welcher Prognosewert für den Vergleich der tatsächlichen mit der prognostizierten Verkehrsentwicklung heranzuziehen ist. Klarzustellen ist auch, dass nach 2035 auf den Prognosewert für 2035 abzustellen und in den Zwischenjahren eine lineare Interpolation vorzunehmen ist. Präzisiert wird auch, welche Werte von den Verkehrszählstellen im Detail zu erfassen sind. Wie die Behörde bei Überschreitung zulässiger Immissionswerte vorzugehen hat, wird in den Nebenbestimmungen zu Fachbereichen Schalltechnik, Luftreinhaltetechnik und Umweltmedizin geregelt.

Die Nebenbestimmung 2.20 zum Monitoring auf den Streckenabschnitten des untergeordneten Straßennetzes wird übersichtlicher gefasst. Es wird auch hier der Verschiebung des Baubeginns Rechnung getragen und festgelegt, dass das Monitoring jedenfalls bis elf Jahre nach Betriebsbeginn durchzuführen ist. Dies erscheint dem Gericht als ein ausreichender Zeitraum, in dem die Umweltauswirkungen des Vorhabens erfasst werden können, zumal aufgrund der zu erwartenden Siedlungs - und Wirtschaftsentwicklung eine Zuordnung des Verkehrs zum Vorhaben nach diesem Zeitraum kaum mehr seriös möglich sein wird, wie auch der Sachverständige für Verkehr in seiner gutachterlichen Stellungnahme vom 30.3.2018 auf S. 9 anführt ("Für das sonstige Straßennetz nimmt der Einfluss der sonstigen verkehrsnachfragerlevanten Auswirkungen mit zunehmendem räumlichen und zeitlichen Abstand von der Inbetriebnahme der S1 zu, sodass eine eindeutige Zuordnung der Kausalität der Verkehrsnachfrage und damit allfälliger Kompensationsmaßnahmen unsicherer wird. Deshalb ist eine zeitliche Begrenzung des Monitorings eine nachvollziehbare Konsequenz dieses Faktums"). Die beispielhafte Anführung der möglichen zu setzenden Maßnahmen wird um die baulichen Maßnahmen ergänzt, die vorgesehenen Nachweise haben nicht nur an die UVP-Behörde, sondern auch an die mitwirkenden Behörden zu erfolgen.

Die Nebenbestimmung 2.21 für den Fall der Teilbetriebnahme ohne Landesstraßenumfahrungen ist ebenfalls im Hinblick auf die Verschiebung des Baubeginns anzupassen.

In beiden Nebenbestimmungen 2.20 und 2.21 sind eindeutige Fristen für die Übergabe der jeweils geplanten Maßnahmen an die zuständigen Behörden und Gebietskörperschaften zu setzen (Ende Juni des auf das Jahr der Zählungen folgenden Jahres).

In jenen von den Nebenbestimmungen angesprochenen Bereichen, wo für die Realisierung von Maßnahmen andere Behörden und Gemeinden im Rahmen ihrer Zuständigkeit einzubinden sind, ist klarzustellen, dass davon auszugehen ist, dass die zuständigen Behörden allenfalls erforderliche Maßnahmen setzen (z.B. Verordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen nach der StVO) oder der Träger der Straßenbaulast allenfalls erforderliche Ausbauten am übergeordneten Straßennetz vornimmt. Kompetenzrechtliche Fragestellungen können nicht Gegenstand der anhängigen Beschwerdeverfahren sein. Unabhängig davon ist nach der ständigen Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes im Genehmigungsverfahren davon auszugehen, dass die vorgeschriebenen Auflagen vom Bewilligungsinhaber eingehalten werden (vgl. VwGH 24.07.2014, 2013/07/0215).

Unabhängig davon muss festgehalten werden, dass, wenn Ereignisse eintreten, die in der Genehmigungsentscheidung nicht vorhergesehen wurden, dies zur Folge haben kann, dass die Genehmigung entsprechend anzupassen oder einzuschränken ist.

2.5. Schutzgutübergreifende Genehmigungsvoraussetzungen (in der geltenden Fassung und auszugsweise, soweit in diesem Beschwerdeverfahren relevant):

§ 24f UVP-G 2000 lautet:

"Entscheidung

§ 24f. (1) Genehmigungen (Abs. 6) dürfen 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.

[...]

(2) Wird 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. Bestehen besondere Immissionsschutzvorschriften, so ist insoweit die Gefährdung im Sinn des Abs. 1 Z 2 lit. a und die Zumutbarkeit einer Belästigung im Sinn des Abs. 1 Z 2 lit c nach diesen Vorschriften zu beurteilen.

(3) Die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung (insbesondere Umweltverträglichkeitserklärung, Umweltverträglichkeitsgutachten oder zusammenfassende Bewertung, Stellungnahmen, einschließlich der Stellungnahmen und dem Ergebnis der Konsultationen nach § 10, Ergebnis einer allfälligen öffentlichen Erörterung) sind in der Entscheidung zu berücksichtigen. Durch geeignete Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Projektmodifikationen, Ausgleichsmaßnahmen oder sonstige Vorschriften (insbesondere auch für Überwachungs-, Mess- und Berichtspflichten und Maßnahmen zur Sicherstellung der Nachsorge) ist zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit beizutragen.

(4) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengeetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten.

[...]

(6) Die nach § 24 Abs. 1 und 3 zuständigen Behörden haben die Abs. 1 bis 5, 13 und 14 anzuwenden, soweit sie für ihren Wirkungsbereich maßgeblich sind.

(7) Die nach § 24 Abs. 1 zuständige Behörde hat die Genehmigungsverfahren mit der nach § 24 Abs. 3 zuständigen Behörde zu koordinieren. Insbesondere ist abzustimmen, wie die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung in den einzelnen Genehmigungen berücksichtigt werden und auf eine Kontinuität der Sachverständigen im gesamten Verfahren hinzuwirken.

[...]

Die durch BGBl. I Nr. 77/2012 eingeführte Übergangsbestimmung des § 46 Abs. 23 UVP-G 2000 lautet:

"(23) Auf Vorhaben des Anhanges 1, die erstmals unter den Anwendungsbereich dieses Bundesgesetzes fallen und für die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 77/2012 ein nach den Verwaltungsvorschriften erforderliches Genehmigungsverfahren anhängig ist, ist dieses Bundesgesetz nicht anzuwenden, sofern nicht der Projektwerber/die Projektwerberin bei der Landesregierung die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung und des konzentrierten Genehmigungsverfahrens bzw. eine Einzelfallprüfung beantragt. Auf Vorhaben, für die ein Genehmigungsverfahren nach dem dritten Abschnitt vor dem Inkrafttreten des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 77/2012 eingeleitet wurde, sind die Bestimmungen des §§ 24 Abs. 1, 3, 3a und 7, des § 24a Abs. 3, und des § 24f Abs. 6 und 7 in ihrer Fassung vor Inkrafttreten dieser Novelle anzuwenden. Auf Änderungsvorhaben, für die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 77/2012 ein Genehmigungsverfahren nach § 24g anhängig ist, ist diese Bestimmung in der Fassung vor dem Inkrafttreten dieser Novelle anzuwenden."

§ 24f Abs. 6 und 7 UVP-G 2000 in der Fassung vor der Novelle BGBl I 77/2012 hat folgenden Wortlaut:

"(6) Die nach § 24 Abs. 1 zuständige und die übrigen für die Erteilung von Genehmigungen im Sinn des § 2 Abs. 3 zuständigen Behörden haben die Abs. 1 bis 5, 13 und 14 anzuwenden, soweit sie für ihren Wirkungsbereich maßgeblich sind.

(7) Die nach § 24 Abs. 1 zuständige Behörde hat die Genehmigungsverfahren mit den anderen zuständigen Behörden zu koordinieren. Insbesondere ist abzustimmen, wie die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung in den einzelnen Genehmigungen berücksichtigt werden und auf eine Kontinuität der Sachverständigen im gesamten Verfahren hinzuwirken."

§§ 4 Abs. 1, 7 und 7a Bundesstraßengesetz 1971 (BStG 1971):

"Bestimmung des Straßenverlaufes, Ausbau und Auflassung von Straßenteilen

§ 4. (1) Vor dem Bau einer neuen Bundesstraße oder ihrer Teilabschnitte oder vor der Zulegung einer zweiten Richtungsfahrbahn oder vor Ausbaumaßnahmen sonstiger Art an Bundesstraßen hat der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie über Antrag des Bundes (Bundesstraßenverwaltung) unter Bedachtnahme auf die Bestimmungen der §§ 7 und 7a, die Umweltverträglichkeit und die Erfordernisse des Verkehrs, darüber hinaus die funktionelle Bedeutung des Straßenzuges sowie unter Bedachtnahme auf die Ergebnisse der Anhörung (Abs. 5) den Straßenverlauf im Rahmen der Verzeichnisse durch Festlegung der Straßenachse, im Falle eines Ausbaues durch Beschreibung, beides auf Grundlage eines konkreten Projektes, durch Bescheid zu bestimmen. Hiezu können im Bescheid die erforderlichen Auflagen, Bedingungen und Befristungen vorgeschrieben werden. Dieser Bescheid hat dingliche Wirkung und tritt außer Kraft, wenn nicht binnen 10 Jahren ab Rechtskraft mit wesentlichen Baumaßnahmen zur Errichtung begonnen wurde. Wenn dies zweckmäßig erscheint, kann die Verwirklichung des Straßenbauvorhabens über Antrag in Abschnitten genehmigt werden."

"Grundsätze und objektiver Nachbarschutz

§ 7. (1) Die Bundesstraßen sind derart zu planen, zu bauen und zu erhalten, daß sie nach Maßgabe und bei Beachtung der straßenpolizeilichen und kraftfahrrechtlichen Vorschriften von allen Straßenbenützern unter Bedachtnahme auf die durch die Witterungsverhältnisse oder durch Elementarereignisse bestimmten Umstände ohne Gefahr benützbare sind; hiebei ist auch auf die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs sowie auf die Umweltverträglichkeit Bedacht zu nehmen.

[...]

(3) Bei Planung, Bau und Betrieb von Bundesstraßen ist vorzusehen, dass Beeinträchtigungen von Nachbarn vermindert oder vermieden werden. Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen sind nur zu ergreifen, wenn dies im Verhältnis zum Erfolg mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand erreicht werden kann.

(4) Die Vorsorge gegen Beeinträchtigungen der Nachbarn durch den Bau und den Betrieb der Bundesstraße (Abs. 3) kann auch dadurch erfolgen, dass auf fremden Grundstücken mit Zustimmung des Eigentümers geeignete Maßnahmen gesetzt werden, insbesondere Baumaßnahmen an Gebäuden, Einbau von

Lärmschutzfenstern und dergleichen, sofern die Erhaltung und allfällige Wiederherstellung durch den Eigentümer oder einen Dritten sichergestellt ist.

[...]

(7) Bei der Planung, dem Bau, dem Betrieb und der Erhaltung von Bundesstraßen ist auch auf die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit und Zweckmäßigkeit Bedacht zu nehmen. Im Rahmen einer Verordnung im Sinne des Abs. 2 ist der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie ermächtigt, Bestimmungen betreffend die Prüfung wirtschaftlicher Aspekte von Bauvorhaben und Erhaltungsmaßnahmen zu erlassen. In einer solchen Verordnung können insbesondere der Anwendungsbereich, Zuständigkeiten und die Methoden und Tiefe der Prüfung beschrieben und festgelegt werden.

(8) Durch diese Bestimmungen werden keine subjektiven Rechte begründet.

Subjektiver Nachbarschutz

§ 7a. (1) Eine Bestimmung des Straßenverlaufes nach § 4 Abs. 1 ist nur zulässig, wenn bei Bau und Betrieb der Bundesstraße vermieden wird,

- a) dass das Leben und die Gesundheit von Nachbarn gefährdet werden und
- b) dass das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn gefährdet werden.

(2) Nachbarn im Sinne dieser Bestimmung sind alle Personen, die durch den Bau oder den Betrieb, oder deren Eigentum oder sonstige dingliche Rechte dadurch gefährdet werden könnten. Als Nachbarn gelten nicht Personen, die sich vorübergehend in der Nähe der Bundesstraße aufhalten und nicht im Sinne des vorherigen Satzes dinglich berechtigt sind. Als Nachbarn gelten jedoch die Inhaber von Einrichtungen, in denen sich, wie etwa in Beherbergungsbetrieben, Krankenanstalten und Heimen regelmäßig Personen vorübergehend aufhalten, hinsichtlich des Schutzes dieser Personen, und die Erhalter von Schulen hinsichtlich des Schutzes der Schüler, der Lehrer und der sonst in Schulen ständig beschäftigten Personen.

(3) Einwendungen, die sich auf zivilrechtliche Ansprüche beziehen, sind auf den Zivilrechtsweg zu verweisen.

(4) Einwendungen, die eine Verletzung subjektiver öffentlicher Rechte, abgesehen von den Rechten nach Abs. 1 lit. a, zum Inhalt haben, sind als unbegründet abzuweisen, wenn das öffentliche Interesse an der Errichtung der Bundesstraße größer ist, als der Nachteil, der der Partei durch die Bestimmung des Straßenverlaufes erwächst. Subjektive Rechte gemäß Abs. 1 lit. b können nach Maßgabe der Bestimmungen über die Enteignung (§§ 17ff) eingeschränkt werden.

(5) Im Rahmen einer Verordnung im Sinne des § 7 Abs. 2 ist der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie auch ermächtigt, Bestimmungen über betriebs- und baubedingte Immissionen von Bundesstraßenvorhaben zu erlassen. In einer solchen Verordnung können insbesondere der Anwendungsbereich, die Ermittlungsmethoden, Schwellen- und Grenzwerte, ein Beurteilungsmaßstab, Umfang und Dauer des Anspruchs auf Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen und die Art der Festlegung und der Durchführung von Maßnahmen geregelt werden.

(6) Bei der Beurteilung der Auswirkungen von Immissionen ist darauf abzustellen, wie sich diese auf ein gesundes, normal empfindendes Kind und auf einen gesunden, normal empfindenden Erwachsenen auswirken.

(7) Wird bei objektseitigen Lärmschutzmaßnahmen die Zustimmung durch den Eigentümer oder sonst Berechtigten zur Umsetzung verweigert oder trotz Zustimmung in Folge die Umsetzung der Maßnahmen nicht oder nicht rechtzeitig ermöglicht, ist der Nachbar so zu behandeln, als wären die Maßnahmen gesetzt worden. Der Anspruch des Eigentümers oder sonst Berechtigten auf Umsetzung der Maßnahmen bleibt jedenfalls für einen Zeitraum von drei Jahren ab Verkehrsfreigabe aufrecht."

2.6. Einhaltung der Genehmigungsvoraussetzungen in Bezug auf Grund- und Oberflächenwasser sowie Stand- und Erdbebensicherheit:

Für den Schutz des Wassers sind im UVP-Verfahren die Genehmigungsvoraussetzungen des § 24f Abs. 1 UVP-G 2000 anzuwenden, wodurch eine bleibende Schädigung der Gewässer hintanzuhalten ist. Nur mittelbar ist

auch zu prüfen, ob die wasserrechtlichen Genehmigungskriterien eingehalten werden können; deren unmittelbare Anwendung bleibt dem wasserrechtlichen Verfahren vorbehalten. Dies erfließt aus § 24 Abs. 6 UVP-G 2000, wonach die zuständigen Behörden die zusätzlichen Genehmigungskriterien des UVP-G 2000 selbst und der anzuwendenden Materiengesetze anzuwenden haben, soweit sie für ihren Wirkungsbereich maßgeblich sind. Der Wirkungsbereich des/der BMVIT definiert sich aus der Kompetenzverteilung des B-VG und dem ihm materiengesetzlich zugewiesenen Aufgabenbereich. Dieser umfasst gemäß BStG 1971 die Entscheidung über Bau und Betrieb von Straßen und deren Auswirkungen auf die Nachbarn, nicht jedoch über die Zulässigkeit von Beeinflussungen der Gewässer. Gemäß Art. 10 Abs. 1 Z 9 i.V.m. Art. 11 Abs. 6 Bundes-Verfassungsgesetz (B-VG) obliegt dem Bund die Durchführung der UVP und auch die Durchführung des Genehmigungsverfahrens, jedoch nur insoweit, als die den Gegenstand des Verfahrens bildenden Angelegenheit nicht der Vollziehung nach Landessache ist. Das bedeutet für den Genehmigungsbescheid des/der BMVIT, dass dort sämtliche Genehmigungskriterien im Hinblick auf die Entscheidung, wo eine Trasse zu verlaufen hat, anzuwenden sind. In Bezug auf Auswirkungen des Vorhabens, die in den Wirkungsbereich anderer Behörden fallen, etwa der Wasserrechtsbehörde oder der Naturschutzbehörde, genügt es für die Trassenentscheidung, dass die Einhaltung der Genehmigungskriterien des § 24f Abs. 1 und 2 UVP-G 2000 möglich und durchführbar ist sowie eine Gesamtbewertung nach § 24f Abs. 4 UVP-G 2000 nicht schwerwiegende Umweltbelastungen indiziert (zu allem Baumgartner/Petek, UVP-G 2000, 273f, und jüngst VwGH 27.3.2018, Ra 2017/06/0232 zum Abschnitt Poysbrunn-Staatsgrenze der A5 Nord Autobahn). Aus diesem Grund bleibt auch die Umsetzung der vom Gerichtssachverständigen für Hydrogeologie und Grundwasser in seinem ergänzenden Gutachten vom 5.3.2018 verlangten "Vorschreibungen für die weiteren Planungsschritte" dem wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten.

Wie die mündliche Verhandlung und das Gutachten des Sachverständigen für Erschütterungen und Erdbebensicherheit ergeben haben, ist von der Projektwerberin für den Erdbebenfall in der der Detailplanung noch ausreichend Vorsorge zu treffen, und zwar nach Vorgaben des Sachverständigen in der Genehmigung. Zu diesem Zweck waren in Spruchpunkt I.5 neue Auflagen einzufügen, die eine ausreichende, dem Stand der Technik entsprechende Berücksichtigung von Aspekten der Erdbebensicherheit des Tunnelbauwerks ermöglichen.

Zu den Vorbringen insbesondere der Zweitbeschwerdeführerin, es wäre vom Gericht ein seismologischer Sachverständiger zu bestellen gewesen und tiefer in seismotechnische Fragestellungen einzudringen gewesen, ist folgendes festzuhalten:

Nach der Judikatur des VwGH zum Betriebsanlagenrecht der Gewerbeordnung ist im Genehmigungsverfahren nur gegen Störfälle nach dem Stand der Technik Vorsorge zu treffen, die aufgrund einer unzureichenden Technologie regelmäßig und vorhersehbar auftreten (VwGH 18.11.2004, 2004/07/0025), nicht jedoch gegen theoretisch denkbare, in ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit seltene Katastrophenfälle - auch nicht hinsichtlich des Stands der Technik (Sanders, Wie wahrscheinlich ist der Eintritt eines Störfalls - oder: Welche Rolle spielen Störfälle und Katastrophen bei der Anlagengenehmigung?, RdU-UT 2011/13, 36). Auch das UVP-G 2000 stellt nur auf die Darstellung und Bewertung "voraussichtlich erheblicher" Umweltauswirkungen ab (§ 6 Abs. 1 Z 4 UVP-G 2000). In den Erläuterungen zur UVP-G-Novelle 2009, mit dem dieser Wortlaut in § 6 eingefügt wurde, heißt es, dass dies auch impliziere, dass bei der Begutachtung der vorgelegten UVE nur jene Auswirkungen zu berücksichtigen sind, die voraussichtlich hinreichend erheblich sind und mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eintreten werden, oder solche Auswirkungen, deren Eintritt zwar unwahrscheinlich, deren Risiko für Mensch und Umwelt im Eintrittsfall aber sehr groß ist (271 Blg NR 24. GP, 7). Dabei ist wohl bspw. an Kernkraftwerke und Talsperren zu denken, deren Beschädigung selbst eine große Anzahl von Menschen töten oder verletzen kann. Ein besonders hohes Risiko für Mensch und Umwelt ist selbst bei einem - sehr unwahrscheinlichen - Beben, durch das der Tunnel in seiner Integrität zerstört würde, nicht zu erwarten, dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass in diesem Fall im umgebenden Großstadtbereich großflächig Bauwerke in Schutt und Asche liegen würden und die gesamte Infrastruktur schwer beschädigt wäre, was eine großflächige Katastrophensituation zur Folge hätte, die durch Schäden am Tunnel und dadurch hervorgerufene Schadensverläufe nur geringe Beeinflussung erführe.

Daran ändert auch die Richtlinie 2014/52/EU zur Änderung der UVP-Richtlinie nichts, wenn diese Art. 3 der UVP-Richtlinie derart ändert, dass Abs. 2 bestimmt, dass die Umweltauswirkungen die Auswirkungen einschließen, "die aufgrund der Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen zu erwarten sind, die für das betroffene Projekt relevant sind." Dies deshalb, weil das Projekt gerade nicht für Katastrophen anfällig ist und eine (besondere) Relevanz, wie gezeigt, für das Projekt nicht besteht; im Übrigen gilt gem. Art. 2 dieser Richtlinie für Projekte, für die das Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung vor dem 16.5.2017 eingeleitet worden ist, die UVP-Richtlinie 2011/92/EU in ihrer bisherigen Fassung.

Im Übrigen steht fest, dass es durch das Vorhaben aller Voraussicht nach zu keiner bleibenden Schädigung der Gewässer, weder des Grundwassers noch der Oberflächenwässer, kommen wird und deren Schutz sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht gewährleistet ist.

Da auch die Stand- und Erdbebensicherheit des Vorhabens in einer dem Stand der Technik entsprechenden Weise sichergestellt ist, werden auch die Vorgaben des § 24f Abs. 1 UVP-G 2000 und des § 7 Abs. 1 BStG 1971 diesbezüglich eingehalten.

2.7. Tunnelsicherheit:

Für die Beurteilung der Tunnelsicherheit ist das Straßentunnel-Sicherheitsgesetz (STSG), BGBl. I Nr. 54/2006, anzuwenden. Dieses sieht in seinem § 3 vor, dass ein Genehmigungsverfahren (gemäß § 7 des Gesetzes) nur für den Vorentwurf eines von diesem Bundesgesetz betroffenen Tunnels durchzuführen ist. Für die Inbetriebnahme des Tunnels ist eine eigene Genehmigung der Tunnelsicherheitsbehörde gem. § 8 STSG zu beantragen, die wiederum eine aktuelle Tunnel-Sicherheitsdokumentation zu enthalten hat. Welche Erfordernisse die Sicherheitsdokumentation in den jeweiligen Realisierungsstadien zu erfüllen hat, regelt § 11 STSG.

Bereits dies hat zur Folge, dass es - entgegen den Beschwerdevorbringen - zulässig ist, die Untersuchung oder Festlegung von Details weiteren Verfahrens- und Planungsschritten vorzubehalten. Vorschriften im angefochtenen Bescheid dergestalt, dass detaillierte bzw. überarbeitete Risikobeurteilungen erst innerhalb einer Frist nach Bescheiderlassung bzw. vor Inbetriebnahme zu übermitteln sind, entsprechen daher den gesetzlichen Erfordernissen. Dies gilt auch im Rahmen des UVP-Verfahrens, und zwar umso mehr, als gem. § 7 Abs. 4 STSG das Genehmigungsverfahren nach STSG nur dann "gemeinsam mit dem UVP-Verfahren" durchgeführt werden kann, wenn dies im Interesse der Zweckmäßigkeit, Raschheit, Einfachheit und Kostenersparnis gelegen ist. Das Verfahren gem. § 8 STSG und die dort vorzulegenden Unterlagen müssen daher überhaupt nicht in das UVP-Verfahren einbezogen werden, sodass auch aus diesem Grund eine Beurteilung der Tunnelsicherheit in jedem Detail im UVP-Verfahren nicht erforderlich ist.

Gemäß § 11 Abs. 1 STSG hat die Tunnel-Sicherheitsdokumentation eine Beschreibung der vorbeugenden und sichernden Maßnahmen zu enthalten, die unter Berücksichtigung von Personen mit eingeschränkter Mobilität und behinderten Personen, der Art der Straße, der Gesamtauslegung des Bauwerks, seiner Umgebung, der Art des Verkehrs und der Einsatzbedingungen der Einsatzdienste zur Sicherstellung der Sicherheit der Nutzer erforderlich sind. Diese Vorgaben sind offensichtlich erfüllt.

§ 12 STSG lautet:

"Tunnel-Risikoanalysen

§ 12. (1) Weist ein Tunnel hinsichtlich der Sicherheitsparameter gemäß der Anlage zu diesem Bundesgesetz eine besondere Charakteristik auf, so ist eine Tunnel-Risikoanalyse durchzuführen, um festzustellen, ob zur Sicherstellung eines hohen Sicherheitsniveaus im Tunnel zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen und/oder weitere Ausrüstungen erforderlich sind. Bei dieser Tunnel-Risikoanalyse sind die beim Betrieb des Tunnels möglicherweise auftretenden Unfälle, die für die Sicherheit der Tunnelnutzer von Belang sind, sowie Art und Umfang ihrer möglichen Folgen zu berücksichtigen.

(2) In gemäß Abs. 1 erforderlichen Tunnel-Risikoanalysen sind die Risiken für einen bestimmten Tunnel unter Berücksichtigung aller sicherheitsrelevanten planerischen und verkehrlichen Faktoren zu untersuchen. Die Untersuchung hat insbesondere Verkehrsmerkmale, Tunnellänge, Verkehrsart und Tunnelgeometrie sowie das prognostizierte tägliche Aufkommen an LKW-Verkehr zu umfassen.

(3) Tunnel-Risikoanalysen sind durch vom Tunnel-Manager unabhängige Stellen durchzuführen, und es ist für sie eine präzise, genau definierte und optimaler Praxis entsprechende Methodik anzuwenden."

Diese Erfordernisse an die Tunnel-Risikoanalyse sind offensichtlich erfüllt.

Wie in den Feststellungen dargelegt, sind auch die im Bescheid vorgesehenen Nebenbestimmungen ausreichend bestimmt, da sie von einem Fachmann eindeutig angewendet werden können. Ob eine einem Bescheid beigefügte Auflage i.S.d. § 59 Abs. 1 AVG aber ausreichend bestimmt ist, bemisst sich nach den Umständen des Einzelfalls. Die Anforderungen an die Umschreibung von Auflagen dürfen nicht überspannt werden. Eine Auflage ist nicht schon dann zu unbestimmt, wenn ihr Inhalt nicht für jedermann unmittelbar eindeutig erkennbar ist. Ausreichende Bestimmtheit einer Auflage ist dann anzunehmen, wenn ihr Inhalt für den

Bescheidadressaten objektiv eindeutig erkennbar ist. Gleiches gilt, wenn die Umsetzung des Bescheides durch den Bescheidadressaten unter Heranziehung von Fachleuten zu erfolgen hat, und für diese Fachleute der Inhalt der Auflage objektiv eindeutig erkennbar ist (VwGH 20.12.2016, Ro 2014/03/0035).

2.8. Luftschadstoffe und Klima, Umweltmedizin:

2.8.1. § 20 Immissionsschutzgesetz-Luft - IG-L samt Anlage 1 zu § 3 Abs. 1 leg.cit. lautet:

"Genehmigungsvoraussetzungen

§ 20. (1) Anlagen, die nach den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften des Bundes einer Genehmigungspflicht unterliegen, und der Neubau einer straßenrechtlich genehmigungspflichtigen Straße oder eines Straßenabschnittes bedürfen keiner gesonderten luftreinhalterrechtlichen Genehmigung und es gelten die Bestimmungen der Abs. 2 und 3 als zusätzliche Genehmigungsvoraussetzungen.

(2) Emissionen von Luftschadstoffen sind nach dem Stand der Technik (§ 2 Abs. 8 Z 1 AWG 2002) zu begrenzen.

(3) Sofern in dem Gebiet, in dem eine neue Anlage oder eine emissionserhöhende Anlagenerweiterung oder ein Neubau einer straßenrechtlich genehmigungspflichtigen Straße oder eines Straßenabschnittes genehmigt werden soll, bereits mehr als 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes für PM10 gemäß Anlage 1a oder eine Überschreitung

- des um 10 µg/m³ erhöhten Jahresmittelwertes für Stickstoffdioxid gemäß Anlage 1a,
- des Jahresmittelwertes für PM10 gemäß Anlage 1a,
- des Jahresmittelwertes für PM2,5 gemäß Anlage 1b,
- eines in einer Verordnung gemäß § 3 Abs. 5 festgelegten Immissionsgrenzwertes,
- des Halbstundenmittelwertes für Schwefeldioxid gemäß Anlage 1a,
- des Tagesmittelwertes für Schwefeldioxid gemäß Anlage 1a,
- des Halbstundenmittelwertes für Stickstoffdioxid gemäß Anlage 1a,
- des Grenzwertes für Blei in PM10 gemäß Anlage 1a oder
- des Grenzwertes für Arsen, Kadmium, Nickel oder Benzo(a)pyren gemäß Anlage 1a

vorliegt oder durch die Genehmigung zu erwarten ist, ist die Genehmigung nur dann zu erteilen, wenn

1. die Emissionen keinen relevanten Beitrag zur Immissionsbelastung leisten oder

2. der zusätzliche Beitrag durch emissionsbegrenzende Auflagen im technisch möglichen und wirtschaftlich zumutbaren Ausmaß beschränkt wird und die zusätzlichen Emissionen erforderlichenfalls durch Maßnahmen zur Senkung der Immissionsbelastung, insbesondere auf Grund eines Programms gemäß § 9a oder eines Maßnahmenkatalogs gemäß § 10 dieses Bundesgesetzes in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 34/2003, ausreichend kompensiert werden, so dass in einem realistischen Szenario langfristig keine weiteren Überschreitungen der in diesem Absatz angeführten Werte anzunehmen sind, sobald diese Maßnahmen wirksam geworden sind.

[...]"

"Anlage 1: Konzentration

zu § 3 Abs. 1

Anlage 1a: Immissionsgrenzwerte

Als Immissionsgrenzwert der Konzentration zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit in ganz Österreich gelten die Werte in nachfolgender Tabelle:

Konzentrationswerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ausgenommen CO: angegeben in mg/m^3 ; Arsen, Kadmium, Nickel, Benzo(a)pyren: angegeben in ng/m^3)

Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 *)		120	
Kohlenstoffmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 **)
PM10			50 ***)	40
Blei in PM10				0,5
Benzol				5
Arsen				6 ****)
Kadmium				5 ****)
Nickel				20 ****)
Benzo(a)pyren				1 ****)

*) Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gelten nicht als Überschreitung.

***) Der Immissionsgrenzwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei Inkrafttreten dieses Bundesgesetzes und wird am 1. Jänner jedes Jahres bis 1. Jänner 2005 um $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ verringert. Die Toleranzmarge von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2009. Die Toleranzmarge von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2010. Im Jahr 2012 ist eine Evaluierung der Wirkung der Toleranzmarge für die Jahre 2010 und 2011 durchzuführen. Auf Grundlage dieser Evaluierung hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend gegebenenfalls den Entfall der Toleranzmarge mit Verordnung anzuordnen.

****) Pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: ab Inkrafttreten des Gesetzes bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.

*****) Gesamtgehalt in der PM10-Fraktion als Durchschnitt eines Kalenderjahres.

Anlage 1b: Immissionsgrenzwert für PM_{2,5}

zu § 3 Abs. 1

Als Immissionsgrenzwert der Konzentration von PM_{2,5} gilt der Wert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Mittelwert während eines Kalenderjahres (Jahresmittelwert). Der Immissionsgrenzwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist ab dem 1. Jänner 2015 einzuhalten."

2.8.2. Stickstoffdioxidbelastung:

Zunächst erfließt aus den Feststellungen, dass der gem. § 20 Abs. 3 IG-L maßgebliche Grenzwert für Stickstoffdioxid im Vorhabensgebiet auch nach Verwirklichung des Vorhabens sicher eingehalten wird. Damit

erübrigt es sich, auf Fragen einer evtl. Überschreitung einer "Irrelevanzschwelle" einzugehen, weil die Genehmigungsvoraussetzungen diesbezüglich jedenfalls erfüllt sind.

Die Forderung mehrerer Beschwerdeführer/inne/n hingegen, es sei der Untersuchungsrahmen entsprechend zu erweitern um Standorte von Messstellen, wo die Grenzwerte für NO₂ bereits jetzt überschritten seien, ist überschießend angesichts des Befundes, dass durch den Zusatzverkehr selbst im unmittelbaren Projektgebiet nur irrelevante oder geringe Zusatzbelastungen verursacht werden. Das UVP-G 2000 sieht nur die Untersuchung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt vor (vgl. § 6 Abs. 1 Z 4 UVP-G 2000; Schmelz/Schwarzer, UVP-G § 6 Rz 17). Die Abgrenzung eines Untersuchungsraumes kann im UVP-Verfahren im Hinblick auf den durch das Vorhaben induzierten Verkehr nur soweit erfolgen, wie Immissionen dem Vorhaben noch zuordenbar sind. Wurde etwa ausreichend dargelegt, aus dem lärmtechnischen, aber insbesondere aus dem luftreinhaltetechnischen Gutachten sei ersichtlich, dass eine Immissionsbetrachtung durch induzierten Verkehr nur in einem bestimmten Bereich fachlich sinnvoll sei, weil darüber hinaus eine Zuordnung von Immissionen zum Betrieb des Vorhabens nicht mehr (fachlich sinnvoll) möglich sei, und der Untersuchungsraum dementsprechend abgesteckt, so begegnet das keinen Bedenken (VwGH 24.5.2016, Ra 2013/07/0147 betreffend Mistelbach Abfallbehandlungsanlage).

2.8.3. Feinstaubbelastung:

Zur Einhaltung der Genehmigungsvoraussetzungen in Bezug auf Feinstaub (PM₁₀) stellt sich die Rechtslage wie folgt dar:

Das Stadtgebiet von Wien wurde durch § 1 Abs. 2 Z 9 lit. b der Verordnung Belastete Gebiete (Luft) zum UVP-G 2000, BGBl. II Nr. 166/2015, als belastetes Gebiet in Bezug auf PM₁₀ ausgewiesen. Dieser Bestimmung gemäß handelt es sich somit um ein Gebiet, in dem die Immissionsgrenzwerte des IG-L wiederholt oder auf längere Zeit überschritten werden. Im Gegensatz zum Luftschadstoff NO₂ kann auch eine Prüfung für das konkrete Vorhabensgebiet hier tatsächlich wiederholte Überschreitungen nicht ausschließen. Eine Genehmigung darf daher gem. § 20 Abs. 3 IG-L nur erteilt werden, wenn die Emissionen keinen relevanten Beitrag zur Immissionsbelastung ("Irrelevanzschwelle") leisten oder eine entsprechende Kompensation mit anderen Quellen im Gebiet erfolgt.

Das Beschwerdeverfahren hat ergeben, dass diese Irrelevanzschwelle in Bezug auf Feinstaub durch das Vorhaben nicht überschritten wird.

Gesetzlich ist die Größe dieser Irrelevanzschwelle nicht determiniert. In der Regierungsvorlage 1147 BlgNr 22. GP ("Umweltrechtsanpassungsgesetz 2005") wird zu § 20 Abs. 3 IG-L ausgeführt, dass "es der Behörde im Einzelfall obliegen wird, einen angemessenen Schwellenwert festzulegen". Das Gesetz überlässt es daher dem Sachverständigen für Luftschadstoffe und Klima in Zusammenarbeit mit der Behörde, im Genehmigungsverfahren die angemessene Irrelevanzschwelle zu definieren und zu begründen (Baumgartner/Ennöckl in Ennöckl/N. Raschauer, UVP Verfahren vor dem Umweltsenat 265). Der Verfassungsgerichtshof teilt in seinem Erkenntnis VfSlg 18.585/2008 (Untersuchungsgebiet war als belastetes Gebiet hinsichtlich Feinstaub PM₁₀ ausgewiesen) 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 belangten UVP-Behörde 3 % des Jahresmittelwertes angenommen wurden, so liege dieses Irrelevanzkriterium jedenfalls im Rahmen des der belangten Behörde vom Gesetzgeber bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit eines Vorhabens eingeräumten Spielraums. Die Annahme eines Schwellenwertes von 3 % des Jahresmittelwertes entspreche dem "Stand der Technik" (vgl. dazu auch BVwG 21.8.2017, W143 2017269-1 A26 Linzer Autobahn). Wie die Sachverhaltsermittlungen im konkreten Verfahren ergeben haben, trifft dies auch für das vorliegende Vorhaben zu.

2.8.4. Nanopartikel:

Gemäß § 24f Abs. 2 UVP-G 2000 sind die zusätzlichen Genehmigungskriterien des UVP-G 2000, so auch die Minimierung der Immissionsbelastung, "im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge" einzuhalten. Dies wird als Ausprägung des Vorsorgeprinzips gesehen. Nach Bergthaler/Weber/Wimmer, Die Umweltverträglichkeitsprüfung, 316, 465, kann das Vorsorgeprinzip u.a. dadurch charakterisiert werden, dass der zeitliche Horizont des Schutzanspruches ausgedehnt wird, indem er auch langfristige Effekte umfasst, Sicherheiten vorgesehen werden, um Beurteilungsunschärfen oder mögliche unbekannte bzw. noch nicht erkannte Effekte aufzufangen und kumulative Wirkungen zu erfassen. Der Vorsorgebegriff habe für die

Bewertung von Umweltauswirkungen in der UVP Auslegungsfunktion hinsichtlich der Bewertungsmaßstäbe der geltenden Gesetze. Soweit diese Maßstäbe gefahrenabwehrorientiert sind, verändere sich die Basis ihrer Eintrittsprognose von der Wahrscheinlichkeit zur Möglichkeit, wobei diese deutlich über dem Restrisiko liegen müsse. Ritter, Umweltverträglichkeitsprüfung, 216, sieht eine zweifache Bedeutung der Anordnung, "im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge" vorzugehen: Einerseits bewirke sie eine Modifikation der Tatbestandsmerkmale dahingehend, dass diese, trotz kumulativer Anwendbarkeit, gesamthaft anzuwenden sind, andererseits solle die Beweislast angemessen verteilt werden. Der Umweltsenat sprach in US 8.3.2007, 9B/2005/8-431 (Stmk-Bgld 380kV-Leitung II [Teil Stmk]) aus, das Vorsorgeprinzip gehe über die im Schutzprinzip enthaltenen engen zeitlichen Bindungen hinaus und besage, dass auch potentielle künftige Gefahren für Mensch und Umwelt zu vermeiden sind, wenn die Möglichkeiten dazu gegeben sind. Die Vorsorge sei zunächst als Risikovorsorge zu verstehen und umfasse diese unterhalb der Gefahrenschwelle, also die Vorsorge gegen Risiken, die als solche erkannt sind, die aber in Relation zum möglichen Schaden als so klein angesehen werden, dass sie nicht als Gefahren qualifiziert werden können. Rein hypothetische Behauptungen genügen aber für das Vorliegen eines Risikos nicht, gefordert seien die zuverlässigsten wissenschaftlichen Daten, die zur Verfügung stehen, und die neuesten Ergebnisse der internationalen wissenschaftlichen Forschung.

Aufgrund der Diskussionen in der mündlichen Verhandlung und der Feststellungen des humanmedizinischen Sachverständigen steht fest, dass Ultrafeinstaub gesundheitlich höchst relevante Auswirkungen hat. Obgleich noch keine Grenzwerte für Feinstaub mit einer Partikelgröße von 1 µm existieren, so ist deren Messung doch möglich und können deren Ergebnisse zumindest in Zukunft gesundheitlich relevant sein. Es war daher in Anwendung des Vorsorgeprinzips in den Nebenbestimmungen 5.29 und 5.30 eine entsprechende Messung vorzuschreiben.

2.8.5. Brandfall - Tunnelentlüftung:

Im Ergänzungsgutachten wurde die RVS 09.03.11 als Abgrenzung zwischen einem hinsichtlich seiner Umweltauswirkungen zu betrachtenden Störfall (für den die Emissionsraten in der RVS genannt sind) und Katastrophenfällen (für welche keine Emissionsraten angegeben wurden) betrachtet. Es gibt viele giftige Substanzen, die bei Bränden entstehen können; es ist im Rahmen eines UVP-Verfahrens nicht möglich, sämtliche denkbaren Brandfälle hinsichtlich der Freisetzung von Gefahrenstoffen zu betrachten, zumal es sich bei Bränden nicht um vorhabenspezifische Umweltauswirkungen handelt.

Für den Brandfall gilt wie oben für die Erdbebensicherheit angeführt (Kap. 2.6): Die Berücksichtigung möglicher Störfälle darf nicht überspannt werden. Für das Betriebsanlagenrecht der Gewerbeordnung stellt der VwGH darauf ab, ob diese nach dem Stand der Technik vermieden werden oder vielmehr aufgrund einer unzureichenden Technologie regelmäßig und vorhersehbar auftreten. Nur gegen letztere Störfälle ist im Genehmigungsverfahren Vorsorge zu treffen, nicht jedoch auf theoretisch denkbare, in ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit seltene Katastrophenfälle - auch nicht hinsichtlich des Standes der Technik.

Trotz verschiedener Unwägbarkeiten und notwendigerweise in Kauf zu nehmender Unsicherheiten bei der Störfallprognose und -prävention konnte auf Basis des vorgelegten Gutachtens eine adäquate und ausreichende Störfallbetrachtung vorgenommen werden und es kann daraus geschlossen werden, dass ausreichend Vorsorge gegen Störfälle getroffen ist. Die Betrachtung der Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere, insbesondere auch im Nationalpark, ist im Detail im UVP-Verfahren nicht notwendig, wobei auch darauf hinzuweisen ist, dass sich die Lüftungsausgänge nicht im Nationalpark befinden.

2.8.6. Treibhausgasemissionen:

Wie im Gerichtsgutachten dargelegt, sind durch das Vorhaben höhere Jahresimmissionen an Kohlendioxidäquivalenten zu erwarten. Der Beitrag des Vorhabens zu den Immissionen ist aber lt. Gutachten so gering, dass er keinen Einfluss auf die Erfüllung bzw. Nichterfüllung von Klimaschutzziele hat, zu denen sich Österreich verpflichtet hat. Konkrete Auswirkungen lokaler Immissionen auf die lokalen oder globalen Klimaverhältnisse können ausgeschlossen werden.

Nach der Judikatur des VwGH ergibt sich bei einem Bundesstraßenvorhaben, das eine Zunahme der gesamtösterreichischen klimarelevanten Emissionen von 0,05 % bewirkt und bei dem keine Auswirkung aufs lokale Klima zu erwarten ist, keine Unzulässigkeit einer gewissen Erhöhung der Emission klimarelevanter Gase. Aus dem Kyoto-Protokoll ergebe sich kein Abweisungsgrund für ein konkretes Bundesstraßenvorhaben (24.8.2011, 2010/06/0002, A5 Abschnitt Schrick-Poysbrunn). Nichts Anderes kann für das gegenständliche Vorhaben gelten.

2.8.7. Zu den Auflagenänderungen (Spruchpunkt I.7):

Mit der Präzisierung in Nebenbestimmung 5.1 wird der Forderung der Zweitbeschwerdeführerin nach einer Präzisierung des Kontrollintervalls und der Anzahl der zu überprüfenden Maschinen entsprochen.

In Nebenbestimmungen 5.2 und 5.3 wird präzisiert, dass der Einsatz vonkehrmaschinen nach jeder Verschmutzung erforderlich ist.

In Nebenbestimmung 5.5 wird festgelegt, dass die Intervalle der Reinigung der Reifenwaschanlage und des Austauschens des Waschwassers nun durch die Umweltbaubegleitung festzulegen sind, womit eine hinreichende Präzisierung erreicht wird.

In Entsprechung der Forderung der Zweitbeschwerdeführerin zu Nebenbestimmungen 5.8 und 5.10, die Effizienz der Filterung vorzuschreiben, werden die Nebenbestimmungen um die Angabe des Wirkungsgrades und die Verpflichtung, diesen über die gesamte Betriebsdauer der jeweiligen Anlagen sicherzustellen, ergänzt. Ein Wirkungsgrad von 90 % entspricht dem Stand der Technik.

In Entsprechung der Forderung der Zweitbeschwerdeführerin wird die Nebenbestimmung 5.11 dahingehend präzisiert, dass Lagerstätten mit Schüttgütern ständig feuchtzuhalten sind; Nebenbestimmung 5.19 wird dahingehend präzisiert, dass die Art des Bewuchses festgelegt wird.

Bereits im angefochtenen Bescheid wurde in Nebenbestimmung 5.20 vorgeschrieben, wonach Materialverfahren innerhalb der Baustelle nur entlang der Trasse durchgeführt werden dürfen und der An- und Abtransport von Material hat so weit wie möglich über das hochrangige Verkehrsnetz und unter Vermeidung von Ortsdurchfahrten zu erfolgen hat. Nunmehr ist zu ergänzen, dass das vorzulegende Materialtransportkonzept sicherzustellen ist, dass die im Einreichprojekt dargelegten Annahmen zum Baustellenverkehr nicht überschritten werden.

Die Erstellung eines Bauzeitplanes wie in Nebenbestimmung 3.13 (Spruchpunkt I.4) bzw. die Berücksichtigung luftreinhalte technischer Aspekte darin ist nicht notwendig, da der Sachverständige für Luft und Klima in seinem Gerichtsgutachten vom 6.8.2017, S. 87, festgestellt hat, dass ohnehin für die Emissionsanalyse der Bauphase eine zeitgleiche Errichtung von Tunnel und freier Strecke angenommen wurde, weil durch die Gleichzeitigkeit der Errichtung aller Abschnitte die insgesamt größten Wirkungen verursacht werden.

In Nebenbestimmung 5.21 wird ergänzt, dass die ökologische Bauaufsicht die Umsetzung der vorgeschriebenen Maßnahmen unverzüglich sicherzustellen hat. Im Übrigen ist auf 4.5.4 der in Nebenbestimmung 1.1 verwiesenen RVS 04.05.11 "Umweltbauaufsicht und Umweltbaubegleitung" zu verweisen, wo die Aufgaben der Umweltbauaufsicht und Umweltbaubegleitung detailliert angeführt sind. In diesem Sinn wird auch Nebenbestimmung 5.22 präzisiert.

Nebenbestimmung 5.23 wird um die Verpflichtung zur Verwendung automatischer Befeuchtungsanlagen ergänzt. In seinem Gerichtsgutachten vom 6.8.2017 hat der Sachverständige für Luft und Klima dargelegt, dass bei der Ermittlung der Anzahl der LKW-Fahrten in der Bauphase jene Fahrten, die zur Umsetzung der Befeuchtungsmaßnahmen mittels manueller Berieselung (z.B. Tankfahrzeug, Vakuumfass, Richtwert 3 l Wasser pro m² alle 4 Stunden) erforderlich sind, offenbar nicht berücksichtigt worden sind. Bei einer zu befeuchtenden Fläche von 10 ha an einem Trockentag würden sich damit bereits 100 zusätzliche LKW-Fahrten ergeben, die bei den Emissionsberechnungen nicht berücksichtigt wurden. Da es sich hierbei nicht mehr um eine vernachlässigbare Größenordnung handelt, wurde im Gutachten eine automatisierte Bewässerung mittels Rohrleitungen/ Sprinkleranlagen vorgeschlagen und dies in Spruchpunkt I.7 auch so umgesetzt.

Die Nebenbestimmung 5.28 wird verständlicher gefasst, in Nebenbestimmung 5.29 wird eine Messstelle im Bereich Tunnelportal Nord aufgenommen, die Messung von PM₁ ergänzt, die Laufzeit bis zur Überprüfung seiner Notwendigkeit auf 10 Jahre verlängert und die Notwendigkeit der Berichtslegung auf den Termin 15. August beschränkt.

Die neuen Nebenbestimmungen 5.30 bis 5.32 regeln erstmals präzise, welche Maßnahmen innerhalb welcher Fristen zu treffen sind, wenn es zu Erhöhungen der Verkehrsmengen kommt, die Grenzwertüberschreitungen bzw. Überschreitungen der Erheblichkeitsschwelle als nicht ausgeschlossen erscheinen lassen.

2.9. Lärm, Umweltmedizin

2.9.1. Anzuwendendes Recht

Aus dem - oben wiedergegebenen - § 24f Abs. 1 und 2 UVP-G 2000 ergibt sich Folgendes: Auch bei Straßenbauvorhaben gilt grundsätzlich ein Schutz vor Gesundheitsgefährdungen und unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn gemäß § 77 Abs. 2 GewO 1994. Nach der Judikatur zu den entsprechenden Bestimmungen des gewerblichen Betriebsanlagenrechts ist dieser Schutz auf jedem Punkt des Grundstückes, auf dem Berechtigung zu gewöhnlichem Aufenthalt besteht, auch im Freien und auch in der Nacht, zu gewähren. Passive, also objektseitige Lärmschutzmaßnahmen, sind grundsätzlich nicht zulässig. Bestehen aber für den betroffenen Vorhabentyp (Straße, Bahn, Starkstromweg, Flughafen) besondere Immissionsschutzvorschriften, so wird angenommen, dass diese den Schutz vor Gesundheit ebenso wie vor unzumutbarer Belästigung sicherstellen, und der Schutz der Gesundheit und des Eigentums ebenso wie der Schutz vor unzumutbarer Belästigung gilt als sichergestellt, wenn diese besonderen Immissionsschutzvorschriften erfüllt sind. Als Immissionsschutzvorschriften gelten durch allgemeinverbindliche Rechtsvorschrift, also Gesetz oder Verordnung erlassene Bestimmungen, die auch verbindlich festgelegte Grenzwerte für die zulässige Gesundheitsbelastung und Belästigung enthalten (vgl. zu allem schon BVwG 26.11.2014, W102 2000176-1, Götzendorf Spange).

Die Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung - BstLärmIV, BGBl. II Nr. 215/2014, stellt eine derartige Immissionsschutzvorschrift dar. Sie legt Grenzwerte für betriebs- und baubedingte Schallimmissionen von Bundesstraßenvorhaben sowie Bedingungen für ihre Anwendung und die Feststellung, wann diese überschritten werden, fest.

Aus Anlass des gegenständlichen Verfahrens hegte das Bundesverwaltungsgericht Bedenken gegen die Grenzwerte in § 6 Abs. 1 und 2 BstLärmIV, gegen das Irrelevanzkriterium in § 6 Abs. 2 sowie gegen die Grenzwerte und die Einzelfallbeurteilung in § 6 Abs. 3 und 4 dieser Verordnung und stellte beim Verfassungsgerichtshof einen Antrag gemäß Art. 139 Abs. 1 Z 1 B-VG auf Aufhebung dieser Bestimmungen. Mit seiner Entscheidung vom 15.3.2017, V 162/2015, wies der Verfassungsgerichtshof diesen Antrag ab: Der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie stütze die jeweiligen Grenzwerte für den zulässigen vorhabensbedingten Immissionseintrag bzw. für die Beurteilung unzumutbarer Belästigungen von Nachbarn auf Gutachten, die sich mit einschlägigen internationalen Empfehlungen und der bestehenden Literatur hinreichend auseinandergesetzt hätten und nachvollziehbar zu dem Schluss kämen, dass die nunmehr in § 6 BstLärmIV enthaltenen Grenzwerte auch im internationalen Vergleich eine Entsprechung finden. Der Verfassungsgerichtshof könne nicht finden, dass die vom Bundesminister eingeholten Gutachten derart mangelhaft wären, dass sie die Gesetzwidrigkeit der BstLärmIV begründen würden. Dem stehe auch nicht entgegen, dass verschiedene Studien aus präventivmedizinischer Sicht die Einhaltung geringerer Werte empfehlen. Wie der Verfassungsgerichtshof bereits festgehalten habe, bestünden gerade in der Frage der gesundheitlichen Auswirkungen von Lärm unterschiedliche Auffassungen (Verweis auf VfSlg. 18.322/2007). Wenngleich dem Bundesverwaltungsgericht ein System von differenzierteren Grenzwerten für den Schutz der Nachbarn vor Belästigungen wünschenswert erscheinen möge, liege es doch innerhalb des vom Gesetzgeber eingeräumten Spielraumes des Bundesministers als oberstem Organ der Bundesstraßenverwaltung, eine Abwägung zwischen Interessen der Nachbarn, des Gesundheitsschutzes und der Verkehrserfordernisse zu treffen und als Grundlage für die Beurteilung der Kriterien für die Gewichtung dieser Interessen eine generelle Norm vorzusehen, die ein System anordnet, wonach von näher festgelegten Grenzwerten auszugehen ist. Auch gegen das Irrelevanzkriterium von 1 dB und die Einzelfallbeurteilung in den von der Verordnung vorgesehenen Fällen hegte der Verfassungsgerichtshof keine Bedenken.

Das Bundesverwaltungsgericht hat sich dieser Ansicht anzuschließen und sieht auch in Bezug auf die von ihm nicht angefochtenen, von den Beschwerdeführer/inne/n im gegenständlichen Verfahren zusätzlich kritisierten Bestimmungen dieser Verordnung keine Gesetzwidrigkeit. Es hat die Verordnung daher uneingeschränkt anzuwenden.

Sie lautet:

"1. Abschnitt

Allgemeine Bestimmungen

Anwendungsbereich

§ 1. Diese Verordnung gilt für betriebsbedingte und baubedingte Schallimmissionen von Bundesstraßenvorhaben, welche gemäß § 4 Abs. 1 oder § 4a des Bundesstraßengesetzes 1971 (BStG 1971), BGBl. Nr. 286, in der jeweils geltenden Fassung, oder nach den Bestimmungen des

Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2000 (UVP-G 2000), BGBl. Nr. 697/1993, in der jeweils geltenden Fassung, zu genehmigen sind.

Begriffsbestimmungen

§ 2. Im Sinne dieser Verordnung sind

1. "Nachbarn" Personen im Sinne des § 7a Abs. 2 BStG 1971 in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 96/2013 und im Fall UVP-pflichtiger Vorhaben jene im Sinne des § 19 Abs. 1 Z 1 UVP-G 2000 in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 14/2014,
2. "Aufenthaltsräume" jene Räume, die zum länger dauernden Aufenthalt von Personen bestimmt sind,
3. "Werktage" Wochentage von Montag bis Freitag,
4. "Regelmonate" Monate nach dem vorgesehenen Bauzeitplan ohne Zuordnung zu einem bestimmten Kalendermonat und ohne Berücksichtigung von konkreten Feiertagen. Ein Regelmonat hat 20 Werktage.

Lärmindizes

§ 3. (1) Für den betriebsbedingten Schall gelten der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex Lden und der Nachtlärmindex Lnight gemäß Definition in Anhang 1 der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. Nr. L 189 vom 18.07.2002 S.

12.

(2) Für den baubedingten Schall gelten nachstehende Lärmindizes:

1. Lr,Bau,Tag,W: der über die Werktage über den Zeitraum Tag über einen Regelmonat energetisch gemittelte Beurteilungspegel des Baulärms;
2. Lr,Bau,Abend,W: der über die Werktage über den Zeitraum Abend über einen Regelmonat energetisch gemittelte Beurteilungspegel des Baulärms;
3. Lr,Bau,Tag,Sa: der an einem Samstag im Zeitraum Tag auftretende Beurteilungspegel des Baulärms;
4. Lr,Bau,Abend,Sa: der an einem Samstag im Zeitraum Abend auftretende Beurteilungspegel des Baulärms;
5. Lr,Bau,Tag,So: der an einem Sonntag im Zeitraum Tag auftretende Beurteilungspegel des Baulärms;
6. Lr,Bau,Abend,So: der an einem Sonntag im Zeitraum Abend auftretende Beurteilungspegel des Baulärms;
7. Lr,Bau,Nacht: der im Zeitraum Nacht auftretende Beurteilungspegel des Baulärms. Basis für den baubedingten Schall ist der A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel LAeq gemäß Punkt 3.1 der ÖNORM ISO 9613-2:2008-07-01.

(3) Für die Berechnung der Lärmindizes gemäß Abs. 1 und 2 gelten folgende Zeiträume:

1. Tag: 06:00 - 19:00 Uhr,
2. Abend: 19:00 - 22:00 Uhr und
3. Nacht: 22:00 - 06:00 Uhr.

(4) In die in Abs. 2 und § 11 Abs. 1 erwähnte ÖNORM ISO 9613-2:2008-07-01 kann über das Portal <http://ibr.austrian-standards.at> unentgeltlich Einsicht genommen werden.

Maßgebender Immissionsort

§ 4. Der maßgebende Immissionsort für die Berechnung der Lärmindizes gemäß § 3 Abs. 1 und 2 liegt bei Nachbarn auf der Fassade in der Höhe der jeweiligen Geschoße des Objektes. Dieser Immissionsort ist auch maßgeblich für die Beurteilung der Lärmauswirkungen und die Ermittlung allenfalls erforderlicher straßenseitiger oder objektseitiger Lärmschutzmaßnahmen.

Beurteilungsmaßstab

§ 5. Die Gesundheitsgefährdung und die unzumutbare Belästigung sind danach zu beurteilen, wie sich die Schallimmissionen auf ein gesundes, normal empfindendes Kind und auf einen gesunden, normal empfindenden Erwachsenen auswirken.

2. Abschnitt

Regelungen für den betriebsbedingten Schall

Grenzwerte

§ 6. (1) Bei vorhabensbedingten Immissionserhöhungen aus dem Straßenverkehr ist der zulässige vorhabensbedingte, vom Verkehr auf der Bundesstraßentrasse ausgehende, Immissionseintrag bis zum Erreichen eines Immissionsgrenzwertes gemäß Abs. 2 bei Nachbarn wie folgt begrenzt:

$$L_{den} = 55,0 \text{ dB}$$

$$L_{night} = 45,0 \text{ dB}$$

(2) Für die Beurteilung unzumutbarer Belästigungen von Nachbarn durch Straßenverkehrslärm gelten folgende Immissionsgrenzwerte:

$$L_{den} = 60,0 \text{ dB}$$

$$L_{night} = 50,0 \text{ dB}$$

Immissionen aus dem Straßenverkehr gelten auch dann als zumutbar, wenn die vorhabensbedingten Immissionserhöhungen, bezogen auf die Immissionen im Nullplanfall, irrelevant sind. Im Bereich von $60,0 \text{ dB} < L_{den} = 65,0 \text{ dB}$ sowie im Bereich von $50,0 \text{ dB} < L_{night} = 55,0 \text{ dB}$ sind vorhabensbedingte Immissionserhöhungen von bis zu $1,0 \text{ dB}$ irrelevant.

(3) Für die Beurteilung der Gesundheitsgefährdung von Nachbarn durch Straßenverkehrslärm gelten folgende Immissionsgrenzwerte:

$$L_{den} = 65,0 \text{ dB}$$

$$L_{night} = 55,0 \text{ dB}$$

Bei Überschreitung dieser Immissionsgrenzwerte sind vorhabensbedingte Immissionserhöhungen aus dem Straßenverkehr im Einzelfall zu beurteilen. Vorhabensbedingte Immissionserhöhungen von mehr als $1,0 \text{ dB}$, bezogen auf die Immissionen im Nullplanfall, sind jedenfalls unzulässig.

(4) Für Arbeitnehmer benachbarter Betriebe und Inhaber von Einrichtungen, in denen sich

regelmäßig Personen vorübergehend aufhalten, hinsichtlich des Schutzes dieser Personen, gelten die Abs. 1 bis 3 nicht; für sie sind der zulässige vorhabensbedingte Immissionseintrag und die Immissionsgrenzwerte im Einzelfall festzulegen.

(5) Vorhabensbedingte Immissionserhöhungen, die vom Betrieb anderer Schallemittenten als der Straße ausgehen, sind zu berechnen und im Einzelfall zu beurteilen.

Ermittlung und Beurteilung

§ 7. (1) Die Lärmemissionen und -immissionen sind nach dem für Straßenverkehrslärm einschlägigen Stand der Technik zu berechnen, wobei bei der Ermittlung der Emissionen Punkt 4.1 (Maßgebende Verkehrsstärken) der

RVS 04.02.11 Lärmschutz, Stand 1. März 2006, und Punkt 5.1 (Emissionsschallpegel) der RVS 04.02.11, Stand 31. März 2009, anzuwenden sind (Anlage).

(2) Für die Beurteilung der durch den Betrieb des Bundesstraßenvorhabens bedingten Lärmimmissionen sind der Zustand zum Prognosezeitpunkt ohne das Vorhaben (Nullplanfall) und der durch das Vorhaben geänderte Zustand zum Prognosezeitpunkt (Vorhabensplanfall) heranzuziehen.

Straßenseitige Maßnahmen

§ 8. (1) Bei Lärmimmissionen, ausgehend vom Verkehr auf der Bundesstraßentrasse, ist der zur Einhaltung des zulässigen vorhabensbedingten Immissionseintrages und der Immissionsgrenzwerte gemäß § 6 erforderliche Lärmschutz für Nachbarn, mit Ausnahme der Arbeitnehmer benachbarter Betriebe im Sinne des § 6 Abs. 4, vorrangig durch straßenseitige (aktive) Lärmschutzmaßnahmen sicherzustellen. Als straßenseitige Maßnahmen gelten insbesondere Lärmschutzwände, Lärmschutzwälle, Trassierungen im Einschnitt und eine Kombination daraus.

(2) Abs. 1 gilt nicht für Objekte oder Objektteile, deren Bestand, Neu-, Zu- oder Umbau zum Zeitpunkt der Bescheiderlassung unzulässig ist.

Objektseitige Maßnahmen

§ 9. (1) Wenn bei Lärmimmissionen, ausgehend vom Verkehr auf der Bundesstraßentrasse, aktive Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung des zulässigen vorhabensbedingten Immissionseintrages und der Immissionsgrenzwerte gemäß § 6 technisch nicht realisierbar oder im Hinblick auf den erzielbaren Zweck nur unter einem unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Aufwand umsetzbar sind, ist in Ergänzung zu oder anstelle von aktiven Lärmschutzmaßnahmen der Schutz für Räumlichkeiten mittels objektseitiger Maßnahmen zulässig.

(2) Wird bei Nachbarn, mit Ausnahme jener gemäß § 6 Abs. 4, bei vorhabensbedingten Lärmzunahmen, ausgehend vom Verkehr auf der Bundesstraßentrasse, der zulässige vorhabensbedingte Immissionseintrag für L_{night} gemäß § 6 Abs. 1 überschritten und sind straßenseitige Maßnahmen nicht zu ergreifen, haben sie Anspruch auf den Einbau von Schalldämmlüftern in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden ohne Austausch bestehender Fenster.

(3) Wird bei Nachbarn, mit Ausnahme jener gemäß § 6 Abs. 4, bei relevanten vorhabensbedingten Lärmzunahmen der Immissionsgrenzwert für L_{den} gemäß § 6 Abs. 2 überschritten und sind straßenseitige Maßnahmen nicht zu ergreifen, haben sie Anspruch auf den Austausch bestehender Fenster und Türen gegen Schallschutzfenster und -türen in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren. Wird bei Nachbarn, mit Ausnahme jener gemäß § 6 Abs. 4, bei relevanten vorhabensbedingten Lärmzunahmen der Immissionsgrenzwert für L_{night} gemäß § 6 Abs. 2 überschritten und sind straßenseitige Maßnahmen nicht zu ergreifen, haben sie Anspruch auf den Einbau von Schalldämmlüftern und den Austausch bestehender Fenster und Türen gegen Schallschutzfenster und -türen in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren.

(4) Wird bei Nachbarn gemäß § 6 Abs. 4 der im Einzelfall festgelegte zulässige vorhabensbedingte Immissionseintrag oder einer der im Einzelfall festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten und sind straßenseitige Maßnahmen nicht zu ergreifen, haben sie Anspruch auf objektseitige Maßnahmen in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren.

(5) Im Bereich von Zulaufstrecken im untergeordneten Straßennetz sowie im Fall des § 6 Abs. 5 ist es zulässig, den Lärmschutz ausschließlich durch objektseitige Maßnahmen sicherzustellen.

3. Abschnitt

Regelungen für den baubedingten Schall

Schwellenwerte und Grenzwerte

§ 10. (1) Wenn die Beurteilungspegel des Baulärms folgende Schwellenwerte nicht überschreiten, sind die Schallimmissionen jedenfalls zulässig:

$L_{r,Bau,Tag,W} = 55,0 \text{ dB}$

$L_{r,Bau,Abend,W} = 50,0 \text{ dB}$

$L_{r,Bau,Tag,Sa} = 55,0 \text{ dB}$

$L_{r,Bau,Abend,Sa} = 50,0 \text{ dB}$

$L_{r,Bau,Tag,So} = 55,0 \text{ dB}$

$L_{r,Bau,Abend,So} = 50,0 \text{ dB}$

$L_{r,Bau,Nacht} = 45,0 \text{ dB}$

(2) Baubedingte Schallimmissionen sind, solange die Grenzwerte gemäß Abs. 4 eingehalten werden, auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel des Baulärms die in der nachstehenden Tabelle festgelegten Schwellenwerte in Abhängigkeit von der Gebietsnutzung nicht überschreitet.

Tabelle kann nicht abgebildet werden

(3) Baubedingte Schallimmissionen sind, solange die Grenzwerte gemäß Abs. 4 eingehalten werden, weiters auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel des Baulärms den Umgebungslärmpegel als Schwellenwert nicht überschreitet.

(4) Zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung gelten für die Beurteilungspegel des Baulärms folgende Grenzwerte:

Tabelle kann nicht abgebildet werden

Bei Überschreitung dieser Grenzwerte ist der Baulärm im Einzelfall zu beurteilen.

(5) Für die Arbeitnehmer benachbarter Betriebe und die Inhaber von Einrichtungen, in denen sich regelmäßig Personen vorübergehend aufhalten, hinsichtlich des Schutzes dieser Personen, gelten die Abs. 1 bis 4 nicht; für sie ist der zulässige Baulärm im Einzelfall festzulegen.

(6) Wenn die Emissionen aus dem Baustellenverkehr im öffentlichen Verkehrsnetz die gegebenen Verkehrslärmemissionen im öffentlichen Verkehrsnetz nicht überschreiten und die baubedingten Verkehrslärmimmissionen die in Abs. 4 festgelegten Grenzwerte nicht überschreiten, sind sie jedenfalls zulässig.

(7) Feiertage sind wie Sonntage zu beurteilen.

Ermittlung und Beurteilung

§ 11. (1) Die Beurteilungspegel gemäß § 3 Abs. 2 sind nach ÖNORM ISO 9613-2:2008-07-01 zu berechnen und der Ermittlung des Beurteilungspegels sind Einwirkzeiten einzelner Bauvorgänge und die Verkehrszahlen für den Baustellenverkehr zugrunde zu legen.

(2) Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels gemäß § 3 Abs. 2 sind die Schallimmissionen des Baulärms grundsätzlich mit einem Anpassungswert von + 5,0 dB zu versehen. Dies gilt jedoch nicht für den Baustellenverkehr, soweit er mit dem Verkehrslärm von öffentlichen Straßen vergleichbar ist.

(3) Überschreiten die baubedingten Immissionen an Werktagen am Tag die Schwellenwerte gemäß § 10 Abs. 1 nicht länger als einen Monat pro Baujahr, so darf der Beurteilungspegel $L_{r,Bau,Tag,W}$ um 3,0 dB vermindert werden. Werden Schwellenwerte gemäß § 10 Abs. 2 oder 3 der Beurteilung zugrunde gelegt, gilt Satz 1 ab Überschreitung dieser Schwellenwerte.

Minderungsmaßnahmen

§ 12. Wird ein Schwellenwert gemäß § 10 Abs. 1 überschritten, sind baubedingte Schallimmissionen auch dann zumutbar, wenn Minderungsmaßnahmen geprüft, und soweit diese in Hinblick auf den erzielbaren Zweck nicht

mit unverhältnismäßigem Aufwand verbunden sind, tatsächlich umgesetzt werden. Zu den Minderungsmaßnahmen zählen je nach Erfordernis der Einsatz lärmarmer Geräte, Maschinen und Baumethoden, bauseitige (aktive) Lärmschutzmaßnahmen, örtliche und zeitliche Optimierung des Bauablaufes, Lärmmonitoring und Öffentlichkeitsarbeit. Werden Schwellenwerte gemäß § 10 Abs. 2 oder 3 der Beurteilung zugrunde gelegt, gelten die Sätze 1 und 2 ab Überschreitung dieser Schwellenwerte.

Objektseitige Maßnahmen

§ 13. (1) Überschreitet der Beurteilungspegel trotz verhältnismäßiger Minderungsmaßnahmen gemäß § 12

1. die Grenzwerte für den Tag oder Abend gemäß § 10 Abs. 4 oder 5, haben die Nachbarn Anspruch auf den Austausch bestehender Fenster und Türen gegen Schallschutzfenster und -türen in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren;

2. die Grenzwerte für die Nacht gemäß § 10 Abs. 4 oder 5, haben Nachbarn Anspruch auf den Einbau von Schalldämmlüftern und den Austausch bestehender Fenster und Türen gegen Schallschutzfenster und -türen in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren.

(2) Überschreiten die jeweiligen Beurteilungspegel die Grenzwerte gemäß § 10 Abs. 4, kann die Bundesstraßenverwaltung Nachbarn, alternativ zu den objektseitigen Maßnahmen, durch Lärm nicht belastete Aufenthaltsräume über die Dauer jenes Zeitraums anbieten, der zur Grenzwertüberschreitung gemäß § 10 Abs. 4 geführt hat. Stimmt der Nachbar diesem Angebot zu, so entfällt der Anspruch auf objektseitige Maßnahmen. Dies gilt sinngemäß auch für Nachbarn gemäß § 10 Abs. 5.

4. Abschnitt

Gemeinsame Bestimmungen für betriebs- und baubedingten Schall

Durchführung von objektseitigen Maßnahmen

§ 14. Im Genehmigungsbescheid sind die Qualitätsanforderungen an Lärmschutzmaßnahmen gemäß § 9 und § 13 und die Bereiche, in denen diese Maßnahmen zu ergreifen sind, festzulegen. Zur näheren Konkretisierung der Maßnahmen kann die Behörde der Bundesstraßenverwaltung im Genehmigungsbescheid auftragen, Detailuntersuchungen vorzunehmen. Die Kosten für objektseitige Maßnahmen sind von der Bundesstraßenverwaltung zu tragen. Wenn zum Zeitpunkt der Bescheiderlassung der Bestand, Neu-, Zu- oder Umbau des Objektes oder eines Objektteils unzulässig ist, besteht kein Anspruch auf objektseitigen Lärmschutz.

Sprachliche Gleichbehandlung

§ 15. Soweit sich die in dieser Verordnung verwendeten Bezeichnungen auf natürliche Personen beziehen, gilt die gewählte Form für beide Geschlechter. Bei der Anwendung dieser Bezeichnungen auf bestimmte natürliche Personen ist die jeweils geschlechtsspezifische Form zu verwenden.

Übergangsbestimmungen

§ 16. (1) Bei Bundesstraßenvorhaben, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung bei der Behörde zur Genehmigung eingereicht wurden, ist es zulässig, anstelle des Anpassungswertes gemäß § 11 Abs. 2 auch andere dem Stand der Technik entsprechende Anpassungswerte zu verwenden.

(2) Auf Bundesstraßenvorhaben, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung bei der Behörde zur Genehmigung eingereicht wurden und keiner UVP-Pflicht unterliegen, ist der 3. Abschnitt nicht anzuwenden."

2.9.2. Straßenseitige Lärmschutzmaßnahmen:

Wie in den Feststellungen dargelegt, wurde bei diesem Vorhaben ausreichend Schutz vor Lärmimmissionen durch straßenseitige Maßnahmen vorgesehen. Die durchgeführte Wirtschaftlichkeitsberechnung ist ausreichend, um abschätzen zu können, ob die Vorgaben der BStLärmIV zur vorrangigen Vorsorge gegen Lärm durch straßenseitige Lärmschutzmaßnahmen erfüllt sind. Objektseitige Lärmschutzmaßnahmen sind danach zum Schutz von Räumlichkeiten bei Grenzwertüberschreitungen nur dort vorgesehen, wo straßenseitige Maßnahmen

im Hinblick auf den erzielbaren Zweck nur unter einem unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Aufwand umsetzbar sind. Damit sind § 8 i.V.m. § 9 Abs. 1 BStLärmIV erfüllt.

2.9.3. Objektseitige Lärmschutzmaßnahmen - Maßgeblichkeit der Grenzwerte und Berechnungsmethoden der BStLärmIV:

Im Verfahren wurde von den Beschwerdeführer/inne/n mehrfach geltend gemacht, die Anforderungen der BStLärmIV stellen nur Mindeststandards dar, über die in ihrem Fall durch Festlegung strengerer Grenzwerte oder die Anwendung anderer Berechnungsmethoden hinausgegangen werden müsse. Dazu wurde einerseits geltend gemacht, dass es sich bei den durch den Lärm der neu zu errichtenden Trasse betroffenen Gebieten um besonders ruhige Gebiete im bisher vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Osten Wiens handle, die durch das Vorhaben einer markanten Verlärmung ausgesetzt seien. Andererseits wurde geltend gemacht, es bestehe die besondere Situation einer Vorbelastung durch Fluglärm, sodass der Einfluss des Gesamtlärms nach Verwirklichung des Vorhabens auf Gesundheit und Wohlbefinden der Betroffenen zu beurteilen sei. Der humanmedizinische Sachverständige wies darauf hin, dass eine derartige Berechnung schwierig, aber nicht unmöglich sei; er konnte auch eine medizinische Relevanz der Kombination aus Fluglärm und Straßenlärm nicht ausschließen. Schließlich wurde auch ins Treffen geführt, dass die Kombinationswirkungen aus Lärm und Luftschadstoffen bei der Grenzwertsetzung zu berücksichtigen sein würden.

Sowohl der Verfassungsgerichtshof (V 162/2015 vom 15.3.2017 in Bezug auf die BStLärmIV), als auch der Verwaltungsgerichtshof (zuletzt für die neue Rechtslage in Bezug auf die Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung Ro 2014/03/0035 vom 20.12.2016 Linz Hbf. Westkopf) haben ausgesprochen, dass die Grenzwerte in besonderen Immissionsschutzvorschriften nur Mindeststandards darstellen, deren Unterschreitung im Einzelfall geboten sein kann.

Der Verordnungsgeber hat sich dafür entschieden, bei der Beurteilung vorhabensbedingter Immissionserhöhungen aus Bundesstraßenvorhaben nur Straßenverkehrslärm und aus dem Vorhaben resultierenden Baulärm zu berücksichtigen, und zwar für die Berechnung der Zusatz- und der Gesamtbelastung. Dies ergibt sich aus § 6 Abs. 1, 2 und 3, wo auf Immissionserhöhungen aus dem Straßenverkehr bzw. auf unzumutbare Belästigungen und Gesundheitsgefährdungen durch Straßenverkehrslärm abgestellt wird. In Zusammenschau mit den in § 7 BStLärmIV genannten Berechnungsgrundlagen, die nur auf Straßenverkehrslärm abstellen, hat dies zur Konsequenz, dass andere Lärmquellen keine Berücksichtigung finden.

Dies stellt eine Grundsatzentscheidung des Verordnungsgebers dar, die im Licht der zit. Entscheidung des Verfassungsgerichtshofes über den Prüfantrag des Bundesverwaltungsgerichts, wonach die sich Festlegungen der BStLärmIV innerhalb des Spielraumes des Bundesministers als oberstem Organ der Straßenverwaltung bewegen, und der Feststellungen des humanmedizinischen Sachverständigen im Verfahren, dass eine Gesamtlärbetrachtung mit erheblichen praktischen Schwierigkeiten verbunden bzw. sehr aufwendig wäre, aus der Sicht des Anrainerschutzes nicht als unvertretbar zu werten ist.

Dies gilt auch für den - gegenüber dem durch das gewerbliche Betriebsanlagenrecht gewährten Schutzniveau - herabgesetzten, nur durch § 6 Abs. 1 BStLärmIV gewährten - Schutz des Freiraums, und für die Kombinationswirkungen aus Lärm und Luftschadstoffen, deren Auswirkungen nach dem Stand der medizinischen Wissenschaften nicht präzise bestimmbar sind.

Es ist zu betonen, dass alle diese Themenbereiche bei jedem Bundesstraßenvorhaben eine Rolle spielen werden. Es wird kein derartiges Vorhaben geben, bei dem nicht auch andere Lärmquellen, der Schutz des Freiraums oder Kombinationswirkungen aus Lärm und Luftschadstoffen eine Rolle spielen. Nach Ansicht des Bundesverwaltungsgerichts hat dies - im Licht der zit. Entscheidung des Verfassungsgerichtshofes - der Verordnungsgeber innerhalb seines Gestaltungsspielraums mit berücksichtigt. Es liegt daher bei diesen Themenbereichen keine Besonderheit des Einzelfalls vor. Dies erfließt auch aus der Tatsache, dass der gerichtlich bestellte humanmedizinische Sachverständige unter Berücksichtigung der Beschwerdevorbringen keine anderen Grenzwerte vorgeschlagen, sondern die Grenzwerte der Verordnung als akzeptabel bezeichnet hat. Zu den Kombinationswirkungen hat er explizit festgestellt, dass unterhalb der Grenzwerte der BStLärmIV die Gesundheitseffekte nicht sehr ausgeprägt seien und nur in sehr umfangreichen Studien nachweisbar. Es gebe, wie auch im Bereich der Luftschadstoffe, keine vollständig sicheren Belastungen.

Aus den angeführten Gründen war in diesem Verfahren von den Grenzwerten der BStLärmIV auszugehen, weder bei den Berechnungsmethoden noch bei den Grenzwerten war die Sicherung eines strengeren Schutzniveaus notwendig.

Eine Schallspitzenproblematik aufgrund der Tunnellüftung besteht beim ggst. Vorhaben nicht.

Zusätzliche Anforderungen, die in der Verordnung nicht explizit festgelegt sind, jedoch aus schalltechnischer oder medizinischer Sicht zur Sicherstellung des in der Verordnung vorgesehenen Schutzniveaus notwendig sind, wurden hingegen in diesem Erkenntnis sehr wohl vorgeschrieben (vgl. etwa die Nebenbestimmungen 3.1 zur Lärmentwicklung der Baumaschinen, 3.5 zur Begrenzung der Pegelanhebung durch Baumaßnahmen im öffentlichen Straßennetz, 3.8 zur Detailevaluierung, 3.14 zu den Bauzeiten und 6.7 zum erforderlichen Schalldämmmaß).

2.9.4. Einhaltung der Grenzwerte:

Wie sich aus den Feststellungen ergibt, sind aufgrund der vorgesehenen objektseitigen Lärmschutzmaßnahmen die Grenzwerte der §§ 6 und 10 BStLärmIV zum Schutz der Nachbarn erfüllt, und zwar in einem Prognosezeitraum bis zum Jahr 2035. Gemäß § 6 Abs. 4 und § 10 Abs. 5 BStLärmIV wurde hinsichtlich von Arbeitnehmern in Nebenbestimmung 3.8.a die Anwendbarkeit der Verordnung Lärm und Vibrationen - VOLV, BGBl. II Nr. 22/2006 festgelegt, womit sichergestellt ist, dass die folgenden Beurteilungspegel nicht überschritten werden, wobei die von außen einwirkenden Geräusche, wie Lärm aus anderen Räumen, Nachbarschaftslärm, Verkehrslärm, Fluglärm, Lärm von einer Baustelle, in die Bewertung einzubeziehen

sind: $LA,r = 50$ dB in Räumen, in denen überwiegend geistige

Tätigkeiten ausgeführt werden; $LA,r = 65$ dB in Räumen, in denen

einfache Bürotätigkeiten oder vergleichbare Tätigkeiten ausgeführt werden; $LA,r = 50$ dB ortsbezogen, in Aufenthalts- und Bereitschaftsräumen, Sanitätsräumen und Wohnräumen, wobei Geräusche, die durch Personen im Raum verursacht werden, nicht einzubeziehen sind. Für benachbarte Einrichtungen, in denen sich regelmäßig Personen aufhalten, wird das Schutzniveau für Wohnnutzung eingehalten.

Für sonstige Bereiche, für die nach § 6 Abs. 3 und § 10 Abs. 4 BStLärmIV eine Einzelfallprüfung erforderlich wäre (bei Überschreitung der Grenzwerte des Gesundheitsschutzes bis zu 1 dB oder Überschreitung der Grenzwerte des § 10 Abs. 4), wird infolge der Vorhabensänderung durch die Projektwerberin in der mündlichen Verhandlung und der Auflage 3.8.b sichergestellt, dass jedenfalls Schallschutz gewährt wird und somit eine Einzelfallprüfung nicht mehr durchzuführen ist.

Eine Berücksichtigung von Unsicherheiten der Verkehrsprognose oder der Immissionsberechnung hat nicht zu erfolgen, weil diese einerseits in der BStLärmIV nicht vorgesehen ist, andererseits in diesem Erkenntnis ausreichend Vorsorge für den Fall getroffen wird, dass entgegen der Prognose höhere Lärmimmissionen auftreten (siehe Nebenbestimmungen 3.13 und 3.16 bis 3.22).

Zum Vorbringen, das Vorhaben S8 Marchfeld Schnellstraße, das sich derzeit im behördlichen Genehmigungsstadium befindet, sei mit seinen Lärmwirkungen mit zu berücksichtigen, ist auszuführen, dass dieses Vorhaben, was dessen Auswirkungen auf die Verkehrsmenge betrifft, beim gegenständlichen Vorhaben berücksichtigt ist (siehe die entsprechenden Feststellungen dazu). Die Lärmwirkungen dieses Vorhabens konnten im gegenständlichen Verfahren noch nicht berücksichtigt werden, doch wird für das angeführte Vorhaben ebenfalls ein UVP-Verfahren durchgeführt, in dem die zusätzlichen Auswirkungen gegenüber dem gegenständlichen Vorhaben zu berücksichtigen und ggf. entsprechende zusätzliche Maßnahmen vorzusehen sind.

2.9.5. Schutz von Erholungsgebieten:

Der geforderte Schutz von Parks und Erholungsgebieten vor Lärm ist insofern weitgehend sichergestellt, als straßenseitige Lärmschutzmaßnahmen zu Gunsten von Nachbarn vorgesehen sind, soweit diese mit verhältnismäßigem wirtschaftlichem Aufwand umsetzbar sind. Damit wird die Immissionsbelastung möglichst gering gehalten. Ein weitergehender Schutz an Orten, an denen sich Menschen vorübergehend aufhalten, vor Lärm, ist nicht vorgesehen und nach den Ergebnissen des Ermittlungsverfahrens auch nicht notwendig.

2.9.6. Technische und organisatorische Anforderungen an die objektseitigen Schallschutzmaßnahmen, Detailevaluierung:

In der mündlichen Verhandlung wurde die Vorschreibung der Eigenschaften und des genauen Prozederes beim Einbau und der Wartung von Schallschutzmaßnahmen verlangt (Beilage 5 der Verhandlungsschrift vom 15. und 16.1.2018). Dazu ist auf die im schalltechnischen Gerichtsgutachten und in der mündlichen Verhandlung mehrfach angesprochene ÖNORM B 8115-2 zu verweisen, wo in Tabelle 2 die Schalldämmung der Außenbauteile abhängig vom Außenpegel als resultierendes Schalldämmmaß definiert ist. Dort sind Anforderungen für das resultierende Schalldämmmaß der gesamten Außenwandkonstruktion und

Mindestanforderungen an die Bauteile definiert. Auch der Schalldämmlüfter ist ein Bauteil und in diesem Bewertungsregime zu berücksichtigen. Diese Anforderungen der ÖNORM wurden bereits in Auflage 3.7.b des angefochtenen Bescheides (nunmehr 3.8.a) übernommen.

Hinsichtlich des Betriebsgeräusches gelten die Bestimmungen des Abschnitts 4.7 der ÖNORM B 8115-2, wobei dies in der neu formulierten Auflage 3.8.a noch dezidiert festzulegen war, da sonst diese Forderung nur für nicht der eigenen Wohneinheit zuzuordnende Anlagen gilt.

Auch den - berechtigten - Forderungen nach einer Sicherstellung der Evaluierung durch befugte Personen und einer Verhinderung einer bauphysikalischen Verschlechterung wurde durch Auflage 3.8.a Rechnung getragen. Die Forderung einer verpflichtenden Erstellung eines Energieausweises kann nicht nachvollzogen werden, regelt doch bereits die - als solche oder inhaltlich verpflichtend in alle bautechnischen Bestimmungen der Länder aufgenommenen - OIB-Richtlinie (Richtlinie des Österreichischen Instituts für Bautechnik) Nr. 6 in ihrem Punkt 5.1 - Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems, dass raumluftechnische "Zu- und Abluftanlagen" bei ihrem erstmaligen Einbau oder bei ihrer Erneuerung mit einer Einrichtung zur Wärmerückgewinnung auszustatten sind.

Die in mehreren Schreiben der Siebtbeschwerdeführerin zusätzlich erhobene Forderung, Schalldämmlüfter müssten das offene, nicht nur das gekippte Fenster ersetzen, kann sich nicht auf geltende Normen stützen, wie vom schalltechnischen Sachverständigen in seiner Stellungnahme vom 22.2.2018 aufgezeigt. Hinsichtlich der Forderung, aufgrund der Forderung des humanmedizinischen Sachverständigen dürften die Fenster nur mehr gekippt und nicht mehr vollständig geöffnet werden und es müssten daher auch Häuser Schallschutz erfahren, wo ein Außenschallpegel von weniger als 45 dB errechnet wurde, da ein geöffnetes Fenster im Gegensatz zu einem gekippten Fenster keine Abminderung des Innenraumpegels von 15 dB mit sich bringe, ist darauf hinzuweisen, dass vom humanmedizinischen Sachverständigen lediglich gefordert wurde: "Passive Schallschutzmaßnahmen haben jedenfalls einen nächtlichen Schallpegel im Innenraum von höchstens 30 dB(A) sicherzustellen." Das bedeutet, dass Schallschutzfenster und Schalldämmlüfter so anzulegen sind, dass ein A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel von 30 dB am Ohr des Schlafers gewährleistet ist. Die Forderung, auch Häuser mit einem Außenlärmpegel von unter 45 dB in die Beurteilung aufzunehmen ist erfüllt. Auf Grund der Bestimmungen des § 6 der BStLärmIV liegt für diese Gebäude jedoch keine unzumutbare Belästigung vor und es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Die vorgebrachte Kritik, dass die Festlegung der konkreten Maßnahmen einer Detailevaluierung vorbehalten wird, kann nicht nachvollzogen werden, sieht doch § 14 BStLärmIV ebensolche Detailuntersuchungen vor.

Auch die Forderungen nach Kostentragung für Betrieb und Wartung durch die Projektwerberin können nicht nachvollzogen werden, bestimmt doch § 14 BStLärmIV ausdrücklich, dass die "Kosten" für objektseitige Maßnahmen von der Bundesstraßenverwaltung zu tragen sind. Das Bundesverwaltungsgericht geht davon aus, dass mit dieser Formulierung die Gesamtkosten der Maßnahme, also auch für Betrieb, Wartung und Erneuerung, erfasst sind.

2.9.7. Monitoring

Durch die neu formulierten Nebenbestimmungen 3.13 und 3.16 bis 3.22 wird durch ein umfassendes Monitoring sichergestellt, dass die Grenzwerte sowohl während der Betriebs- als auch während der Bauphase eingehalten werden.

In Nebenbestimmung 3.13 wird die regelmäßige Vorlage eines Bauzeitplanes jeweils für die kommende Periode vorgeschrieben, der daraufhin zu evaluieren ist, dass die Grenzwerte wie prognostiziert eingehalten werden. Diese Vorschreibung resultiert aus den Diskussionen in der mündlichen Verhandlung zum Bauzeitplan. Dabei wurde von der Projektwerberin vorgebracht, die gegenüber dem ursprünglichen Projekt samt Bauzeitplan vorgesehene Komprimierung der Bauzeit werde zu keiner Verdichtung der Belastungen durch Baulärm (und Luftschadstoffe) führen, weil keine sich für die verschiedenen Abschnitte überlappende Bautätigkeit vorgesehen sei. Die Beschwerdeführer/innen hielten dagegen, dass zu erwarten sei, dass es zu Überlappungen und daher zu größeren Belastungen als bisher vorgesehen kommen werde.

Nach Ansicht des Bundesverwaltungsgerichts liegt es in der Natur der Sache, dass der Bauverlauf für ein derartiges Großprojekt nicht im Genehmigungsverfahren in allen Details feststehen kann und es diesbezüglich nur Aufgabe der Genehmigungsentscheidung sein kann, aufgrund einer zum Genehmigungszeitpunkt möglichen groben Prognose die Bedingungen festzulegen, unter denen die Bautätigkeit durchgeführt werden kann. Dazu hat sich jüngst auch der Verwaltungsgerichtshof unmissverständlich geäußert. In seinen Erkenntnissen vom 19.12.2013, 2011/03/0160 und 20.12.2016, Ro 2014/03/0035, hat dieser ausgesprochen, dass es der Behörde

freistehe, die nähere Konkretisierung von Maßnahmen nicht schon im Rahmen der UVP als Auflage vorzuschreiben, sondern im Rahmen ihrer Koordinationsbefugnis ergänzend zu bestimmten Grenzwerten eine Anordnung zur Sicherstellung eines möglichst umfangreichen Schutzes der Nachbarn und zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus in den Bescheid aufzunehmen und den Projektwerber zu verpflichten, die erforderlichen Maßnahmen unter Einbeziehung der Ansprechperson, Kontakt- oder Beschwerdestelle zu treffen.

Aus diesem Grund wird nunmehr durch Vorschreibung 3.13. sichergestellt, dass jeweils aktualisierte Bauzeitpläne vorgelegt werden und dadurch die Einhaltung der Grenzwerte in der Bauphase sichergestellt wird.

Durch Nebenbestimmungen 3.16 bis 3.18 wird sichergestellt, dass ohne Durchführung von Messungen die - aufgrund von § 11 BStLärmIV zu berechnenden - Grenzwerte dauernd eingehalten werden. Dies wird erreicht durch wöchentliche Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen auf betriebstauglichen Zustand, durch halbjährliche Prüfung der Baumaschinen auf Einhaltung der vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte und wöchentliche Prüfung auf Anzahl und Art der eingesetzten Baumaschinen.

Nebenbestimmung 3.20 stellt sicher, dass der in die Emissionsberechnung eingegangene Fahrbahn-Belagstyp die angenommenen schallmindernden Eigenschaften während der gesamten Lebensdauer der Anlage behält.

Die Nebenbestimmungen 3.19, 3.21 und 3.22 stellen schließlich sicher, dass aufgrund der gezählten Verkehrsstärken und Fahrgeschwindigkeiten regelmäßig berechnet wird, ob die Lärmimmissionsgrenzwerte während des Betriebs auf der neu errichteten Bundesstraße und auf den Zulaufstrecken nach wie vor eingehalten werden und dass, falls notwendig, zur Wieder-Einhaltung dieser Grenzwerte wirksame Maßnahmen gesetzt werden.

Das Bundesverwaltungsgericht ist sich der Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes bewusst, dass für den Fall, dass eine Messung am entscheidenden Immissionspunkt möglich ist, es - von Ausnahmefällen abgesehen - unzulässig ist, die dort zu erwartenden Immissionen (bloß) aus den Ergebnissen einer Messung an einem anderen Ort zu prognostizieren (vgl. etwa VwGH 19.12.2013, 2011/03/0160 Semmering Basistunnel; 9.9.2015, 2013/03/0120 Summerauerbahn; 18.5.2016, Ra 2015/04/0053). Wie bereits in den Feststellungen ausführlich dargelegt, erfließt jedoch aus dem Gerichtsgutachten des schalltechnischen Sachverständigen vom 30.11.2017, dass ein Grenzwert nie losgelöst von der zu Grunde gelegten Ermittlungsmethode betrachtet werden kann. Im vorliegenden Fall gelten die Grenzwerte des § 6 der BstLärmIV für die Betriebsphase des Vorhabens. § 7 der BstLärmIV legt fest, dass die der Beurteilung nach § 6 zu Grunde zu legenden Immissionen gemäß RVS 04.02.11 rechnerisch zu ermitteln sind. Die Grenzwerte der BstLärmIV für den Straßenverkehrslärm gelten daher nur für berechnete Pegel und können daher nicht mit nach beliebigen anderen Vorschriften gemessenen Werten verglichen werden. Es bleibt für eine Evaluierung damit nur eine Berechnung. Dabei ist auch zu bedenken, dass die RVS 04.02.11 vom durchschnittlichen Verkehrsaufkommen über die 6 verkehrsreichsten Monate eines Kalenderjahres ausgeht. Dies würde für eine messtechnische Evaluierung eine Messung über mindestens 1 Jahr erfordern. Innerhalb eines Jahres ist jedoch eine Vielzahl von meteorologischen Bedingungen gegeben, welche die Anforderungen an Messungen gemäß ÖNORM S 5004 nicht erfüllen, sodass die Erhebung der Messdaten zwangsläufig unvollständig wäre und der Vergleich mit den Berechnungen aus diesem Grund allein nicht zulässig ist. Aus diesem Grund liegt hier der Fall vor, dass im Rahmen des Monitorings eine Berechnung des Lärms aus den tatsächlichen Verkehrszahlen die schnellere und präzisere, sowie fachlich einzig vertretbare Art und Weise der Feststellung darstellt, ob es bei den einzelnen Nachbarn zu Überschreitungen der zulässigen Erheblichkeitsschwelle kommt.

2.9.8. Änderungen humanmedizinischer Nebenbestimmungen:

Die bisherige Nebenbestimmung 6.1 bezog sich auf den Fachbeitrag Baulärm in der Fassung der Einreichung 2014, in der Fassung Oktober 2017 sind die Immissionspunkte IPxx nicht mehr berechnet, sondern die Immissionspunkte der BStLärmIV. Diese Nebenbestimmung ist aber auf Grund der Nebenbestimmung 3.8.a, 2. Aufzählungspunkt, obsolet und entfällt daher.

Die bisherige Nebenbestimmung 6.4 ist nicht mehr erforderlich, da im Bereich Süßenbrunn - Groß-Enzersdorf die Grenzwerte gemäß BStLärmIV werktags eingehalten werden und Bauarbeiten abends und nachts ausgeschlossen sind. Für den Bereich Schwechat wird durch die Nebenbestimmung 3.8.a, 2. Aufzählungspunkt, bereits die erforderliche Vorsorge getroffen.

Die bisherige Nebenbestimmung 6.7 betrifft nur mehr 5 (Gewerbe-)Objekte im Bereich Süßenbrunn - Groß-Enzersdorf sowie den Bereich Schwechat und zielt auf den Schutz von Arbeitnehmern ab. Die Forderung des Arbeitnehmerschutzes ist durch Nebenbestimmung 3.8.b gewährleistet und die bisherige Nebenbestimmung 6.7 daher entbehrlich.

In der neuen Nebenbestimmung 6.7 wird die Forderung des humanmedizinischen Gerichtssachverständigen zur Sicherstellung eines Innenraumpegels von höchstens 30dB umgesetzt.

2.10. Pflanzen, Tiere, Lebensräume, Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung:

Für den Schutz dieser Schutzgüter sind im UVP-Verfahren die Genehmigungsvoraussetzungen des § 24f Abs. 1 UVP-G 2000 anzuwenden, wodurch erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Beeinträchtigungen, insbesondere aber eine bleibende Schädigung des Bodens, der Luft und des Pflanzen- und Tierbestandes hintanzuhalten ist. Nur mittelbar ist auch zu prüfen, ob auch die naturschutzrechtlichen Genehmigungskriterien eingehalten werden können; deren unmittelbare Anwendung bleibt den naturschutzrechtlichen Verfahren vorbehalten (dies erfließt aus § 24 Abs. 6 UVP-G 2000, wonach die zuständigen Behörden die zusätzlichen Genehmigungskriterien des UVP-G selbst und der anzuwendenden Materiengesetze anzuwenden haben, soweit sie für ihren Wirkungsbereich maßgeblich sind; der Wirkungsbereich des BMVIT umfasst die Entscheidung über Bau und Betrieb von Straßen und deren Auswirkungen auf die Nachbarn, nicht jedoch über die Zulässigkeit von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft).

Im Beschwerdeverfahren ist nichts hervorgekommen, das eine Nichteinhaltung dieser Genehmigungskriterien besorgen ließe.

2.11. Wirtschaftlichkeit

Die ins Treffen geführte fehlende Wirtschaftlichkeit des Vorhabens kann weder von Nachbarn (kein subjektiv-öffentliches Recht) noch von Umweltorganisationen (keine Umweltschutzvorschrift) geltend gemacht werden (vgl. VwGH 24.8.2011, 2010/06/0002, A5 Schrick-Poysbrunn, Pkt. 3.4.). Das Bundesverwaltungsgericht hatte sich mit diesem Thema daher nicht auseinanderzusetzen.

2.12 Ergänzung der allgemeinen Nebenbestimmungen:

Nebenbestimmung 1.4 war insofern deutlicher zu fassen, als die Aufgabe der Örtlichen Bauaufsicht und der Sonderbauaufsichten (als Bestandteil der Umweltbauaufsicht, vgl. Nebenbestimmung 1.1 des angefochtenen Bescheides) bei Einlangen von Beschwerden zu präzisieren und eine konkrete Frist für die Ankündigung lärm- oder erschütterungsintensiver Arbeiten von einer Woche festzusetzen war. Auch wird hier bestimmt, dass die Ankündigung "nachweislich" zu erfolgen hat, ein Ausdruck, der in vielen weiteren Nebenbestimmungen Anwendung findet und beinhaltet, dass nachvollziehbar festgehalten wird, wer wann worüber von wem wie informiert wurde.

Mit der neuen Nebenbestimmung 1.6 wird der Behörde die - gemäß § 24h Abs. 2 UVP-G 2000 sonst fakultative - Durchführung einer Abnahmeprüfung sowohl für die Teilbetriebnahme als auch für die Vollarbeitnahme verbindlich vorgeschrieben. Dies ist aufgrund der Komplexität des Vorhabens und der zahlreichen behördlichen und gerichtlichen Vorschreibungen notwendig. Die Ergebnisse der Abnahmeprüfung sind - ebenso wie gemäß der neuen Nebenbestimmung 1.7 zahlreiche Konzepte und Berichte, die in weiteren Nebenbestimmungen aus den Fachbereichen Verkehr, Lärm und Luftreinhaltung vorgeschrieben werden - auf der Internetseite der Behörde zu veröffentlichen.

2.13. Antrag auf Zuerkennung der aufschiebenden Wirkung

Da zum Zeitpunkt der Einbringung des Antrages der Zweitbeschwerdeführerin auf Zuerkennung der aufschiebenden Wirkung ihrer Beschwerde die Entscheidung über die Beschwerden in Form dieses Erkenntnisses bereits unmittelbar bevorstand und sämtliche Beschwerden durch dieses Erkenntnis erledigt werden, musste über diesen Antrag nicht mehr gesondert abgesprochen werden.

2.14. Revision

Die Revision ist gemäß Art. 133 Abs. 4 B-VG zulässig, weil zur hier entscheidenden Frage, ob in Bezug auf den Schutz ruhiger Gebiete, der Berücksichtigung anderer Lärmquellen als Straßenlärm, und der Kombinationswirkung aus Lärm und Luftschadstoffen, im Einzelfall ein Abgehen von den in der BStLärmIV festgelegten Grundsätzen geboten ist, keine Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes vorliegt.

