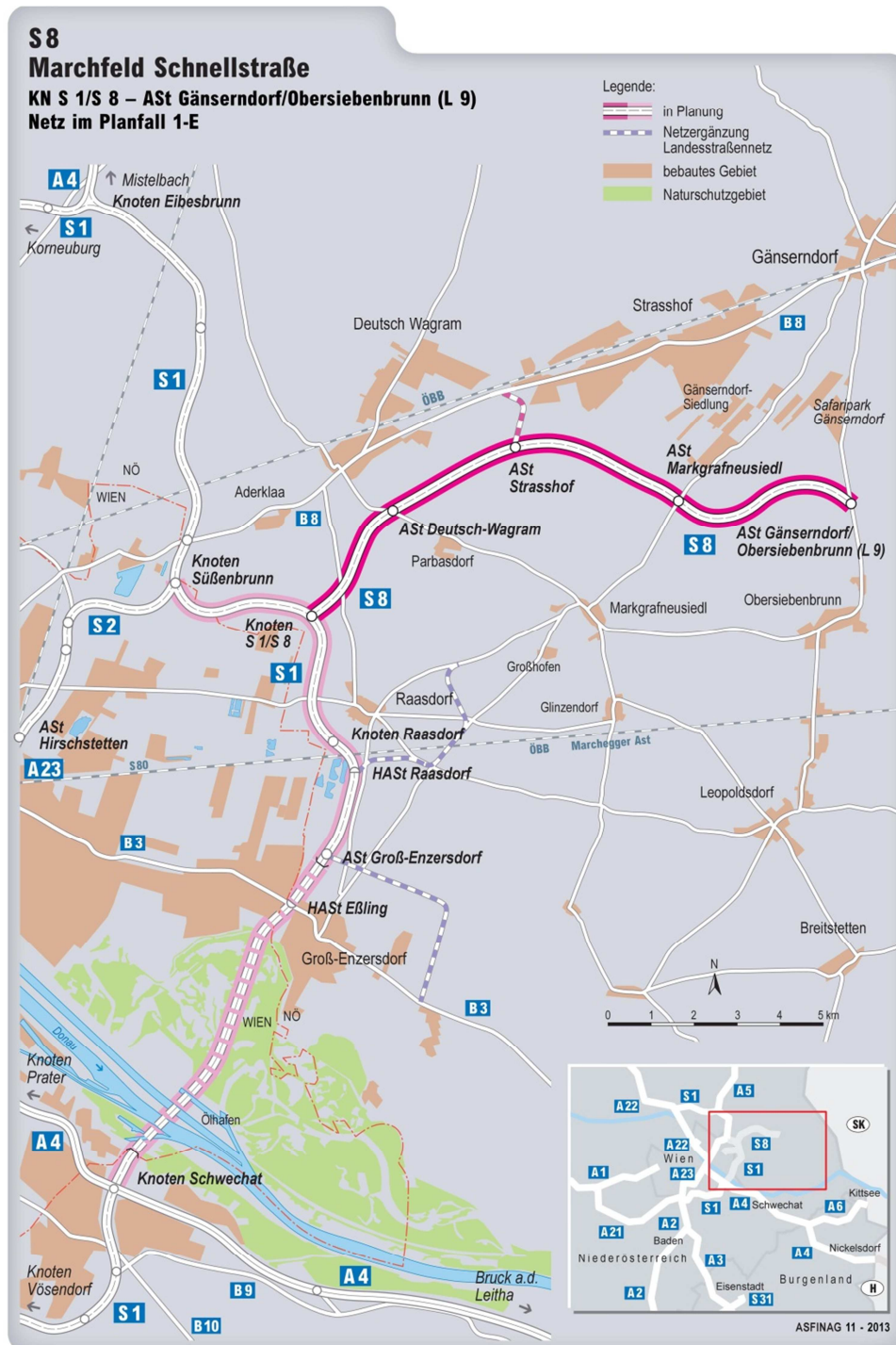


UMWELTVERTRÄGLICHKEITSGUTACHTEN ERGÄNZUNG DER TEILGUTACHTEN 1 - 6

S8 Marchfeld Schnellstraße, Abschnitt West

KN S 1/S 8 – ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9)

km 0,0+00.00 – km 14,7+55.00



INHALT

ERGÄNZUNG DER TEILGUTACHTEN

- 1 VERKEHR UND VERKEHRSSICHERHEIT**
Em. o. Univ. Prof. DI Dr. Gerd SAMMER

- 2 LÄRM**
DI Andreas NEUKIRCHEN M.A.

- 3 LUFTSCHADSTOFFE UND KLIMA**
Dr. Kathrin BAUMANN-STANZER

- 4 HUMANMEDIZIN**
ao. Univ.-Prof. Dr.med.univ. Gerald HAIDINGER

- 5 TIERE UND DEREN LEBENSÄRÄUME**
Dr. Hans Peter KOLLAR

- 6 PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄRÄUME**
Dr. Hans Peter KOLLAR

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

S 8 Marchfeld Schnellstraße

Abschnitt West

Knoten S1/S8- ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)

Km 0.00+00,00 - km 14.7+55,00

Ergänzung zum TEILGUTACHTEN – Nr. 01

VERKEHR und VERKEHRSSICHERHEIT

Verfasser/in: GERD SAMMER

Em. o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Zivilingenieur für Bauwesen

Geschäftsführer von SAMMER & PARTNER Ziviltechnikergesellschaft m.b.H.

1190 Wien, Lannerstraße 25 und 8010 Graz, Leonhardstraße 12

Beigezogene Fachgebiete TGA 02 Lärm

TGA 03 Luftschadstoffe und Klima

TGA 05 Tiere und deren Lebensräume

TGA 09 Boden und Landwirtschaft

TGA10 Abfallwirtschaft

TGA 13 Raumplanung, Sachgüter, Erholung und Landschaft

TGA 15 Erschütterungen

Graz, Wien, 28. September 2016

Auftraggeber:

**BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR,
INNOVATION UND TECHNOLOGIE**

GRUPPE INFRASTRUKTURVERFAHREN UND VERKEHRSSICHERHEIT

RADETZKYSTRASSE 2, 1030 WIEN

INHALTSVERZEICHNIS

1 Zusammenfassung 4

1.1 Untersuchungsraum..... 4

1.2 Alternativen, Trassenvarianten..... 4

1.3 Systemalternativen..... 5

1.4 Ist-Zustand, Befundung 1 6

1.5 Nullplanfälle, Entwicklung ohne S8 West 6

1.6 Verkehrliche Ist-Situation und ihre zu erwartende Entwicklung, Befundung 2 6

1.7 Auswirkungen des Vorhabens, Gutachten 8

1.8 Zweck des Vorhabens aus verkehrlicher Sicht10

1.9 Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle11

1.10 Gesamtbewertung.....11

2 Allgemeine Vorbemerkungen 12

2.1 Auftragserteilung.....12

2.2 Inhalte des Gutachtens12

2.3 Technische Kurzbeschreibung des Vorhabens13

2.4 Untersuchungsräume und Untersuchungszeitraum.....13

2.6 Alternativen, Trassenvarianten und Straßennetzvarianten13

2.7 Systemalternativen.....13

2.8 Zweck des Vorhabens aus verkehrlicher Sicht13

2.9 Überlagerung der Vorhabenswirkungen mit absehbaren Entwicklungen
im Projektgebiet13

3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund) 14

3.1 Verkehrliche Ist-Situation14

3.2 Verkehrsbelastungen des Straßennetzes im Untersuchungsgebiet14

3.3 Erreichbarkeit des Planungsgebietes14

4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)..... 15

4.1 Auswirkungen in der Bauphase.....15

4.1.1 Zeitlich nicht überlappende Bauphase der S8 West mit der S1 15

4.1.2 Zeitlich überlappende Bauphase der S8 West mit der S1 16

4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase (inkl. Bezug zum Planfall R 2025).....16

4.2.1 Fachspezifische Bewertung des Vorhabens und seiner verkehrlichen Auswirkungen..... 16

4.2.3 Voraussetzungen für die Ermittlung der Auswirkungen im TGA01 Verkehr
und Verkehrssicherheit..... 16

4.2.4 Maßgebende Verkehrsbelastungen für die Ermittlung der Auswirkungen 16

5 Beschreibung von Maßnahmen 17

5.1	Vorbemerkung	17
5.2	Erforderliche Maßnahmen	17
5.2.2	Betriebsphase	18
6	Beweissicherung und begleitende Kontrolle	22
6.1	Bauphase	22
6.2	Betriebsphase	233
7	Abkürzungsverzeichnis	26
8	Quellenverzeichnis	27

Änderungen gegenüber dem Teilgutachte 01 vom Februar 2016 auf Grund der Projektänderung vom August 2016 sind mit gelber Farbe markiert.

1 Zusammenfassung

Die gegenständliche Gutachtensergänzung adaptiert die fachliche Beurteilung aus dem S 8 Teilgutachten Nr. 01 vom Februar 2016 hinsichtlich der geänderten Beurteilungsgrundlagen gemäß den durch die PW vorgelegten Projektänderungen 2016 sowie dem Ergebnis der mündlichen Verhandlungen im April und Mai 2016. Dabei werden einzelne Kapitel neu erstellt bzw. erfolgen Ergänzungen zu einzelnen Kapiteln. Werden einzelne Aussagen in Kapiteln neu getroffen, so werden die zu streichenden Aussagen im gegenständlichen Gutachten durchgestrichen wiedergegeben.

1.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum gliedert sich in das Planungs- und das Untersuchungsgebiet.

Das **Planungsgebiet** ist jener Bereich, in dem konkrete Maßnahmen des eingereichten Projektes der S8 West vorgesehen sind. Es entspricht dem engeren Untersuchungsgebiet für die Verkehrsuntersuchung zum Projekt S8 Marchfeld Schnellstraße, KN S1/S8 – ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn und umfasst das Marchfeld zwischen der Donau und den an der B8 liegenden Gemeinden. Für diesen Bereich wird der Verkehr des gesamten Hauptstraßennetzes erfasst und modellmäßig behandelt. In die Modellierung einbezogen sind der Binnenverkehr, der Ziel- und Quellverkehr sowie der Durchgangs- und auch der österreichische Transitverkehr in Bezug auf das engere Untersuchungsgebiet. Das heißt, jener Verkehr, der außerhalb des Planungsgebietes Quelle oder Ziel hat, wird im Planungsgebiet auch betrachtet.

Das **Untersuchungsgebiet** für die Verkehrsuntersuchung (gesamter räumlicher Bereich, der mittels eines Verkehrsmodells für das motorisierte Straßenverkehrsnetz behandelt wurde) erstreckt sich auf Grund der weiträumigen Beziehungen im Verkehrssystem auf die gesamte Ostregion Österreichs sowie darüber hinausgehend, soweit andere Bundesländer oder internationale Quellen oder Ziele betroffen sind. Das sind die Bundesländer Niederösterreich, Wien und das Burgenland. Darüber hinaus sind auch die angrenzenden Bundesländer Oberösterreich und Steiermark sowie das angrenzende Ausland der Slowakei Teil des im Verkehrsmodell behandelten Raums. Damit ist sichergestellt, dass die untersuchten verkehrlichen Planfälle die wesentlichen verkehrlichen Wirkungen im gesamten relevanten Raum der S8 West beinhalten.

1.2 Alternativen, Trassenvarianten

Vom Projektwerber wurde eine Vielzahl von Trassenalternativen und Straßennetzvarianten inklusive begleitende ÖV-Maßnahmen, Nullvarianten bzw. Nullplanfälle, Trassen- und Straßennetzvarianten geprüft. Die Struktur der in der Verkehrsuntersuchung geprüften Alternativen und Varianten ist in mehrere Ebenen gegliedert. In einer Tabellenübersicht sind die untersuchten Planfälle dargestellt (siehe Seite 49 der Verkehrsuntersuchung, Einlage 1-4.1 und WU 4 Weiterführende Unterlage, Verkehrliche Ergänzungen). Im Einreichprojekt (UVE, Einlage 1-2.1) sind auch Ergebnisse der vorhergehenden Strategischen Prüfung

Verkehr der Marchfeld Straße durch das Land Niederösterreich aus dem Jahre 2005 angeführt.

Alternativenprüfung - Verkehrsmittelübergreifende Szenarien: Eine Darstellung einer intermodalen Prüfung von alternativen intermodalen Szenarien zur S8 durch die ASFINAG erfolgte nicht, obwohl im Einreichprojekt (Einlage 1-2.1, Kapitel 2.4.1) 8 untersuchte intermodale Alternativen angeführt werden. Laut Entscheidung des Verfassungsgerichtshofs ist eine intermodale Untersuchung im Rahmen einer UVP nicht notwendig.

Alternativenprüfung – Trassenvarianten der strategischen Prüfung Verkehr der Marchfeld Straße und des Vorprojekts: Im Rahmen der Strategischen Prüfung Verkehr 2005 sowie der Vorarbeiten zum Vorprojekt 2007 wurde eine Reihe von Trassenführungen im Planungsgebiet der S8 untersucht und in Form von Nutzen-Kosten-Untersuchungen bewertet. Zwei der Trassenvarianten liegen nördlich bzw. südlich der B8 mit der Querung der March bei Angern. Diese Varianten wurden wegen der Querung sehr sensibler Bereiche (Natura 2000 Schutzgebiet) von der weiteren Betrachtung als in Frage kommende Trassenvarianten für die S8 wegen des großen Erheblichkeitsrisikos ihrer Auswirkungen ausgeschlossen. Zwei Varianten, die die March bei Marchegg queren, weisen ein geringeres Erheblichkeitsrisiko auf und wurden im Rahmen des Vorprojekts weiter in die Betrachtung einbezogen. Diese unterscheiden sich im westlichen Teil der Trasse durch eine nördliche Lage näher an der B8 und eine südlichere Lage, weiter von der B8 entfernt (Varianten Mitte-Süd und Süd, Abbildung 2-5). Im Rahmen des Vorprojektes wurden diese verbliebenen Varianten (Korridor Nord und Süd) weiter untersucht und mittels Nutzen-Kosten-Untersuchung einander gegenübergestellt. Für den westlichen Abschnitt (S1 bis nordöstlich von Untersiebenbrunn) und für den Abschnitt Mitte (nordöstlich von Untersiebenbrunn bis B49) wurde die Variante Nord, für den Abschnitt Ost (B49 bis zur Staatsgrenze) wurde die Variante Süd zur Weiterverfolgung im Einreichprojekt empfohlen.

Untersuchte Netzvarianten des Einreichprojektes der S8 – Teilausbauvarianten, Anschlussstellen und begleitende Ausbaumaßnahmen: Die untersuchten Straßennetzvarianten haben folgende Systematik, um alle relevanten Verkehrsnachfragewirkungen zu beschreiben: (1) Bestand 2011, (2) Vergleichsplanfälle R 2019 und 2025, (3) Planfälle (Nullplanfälle) ohne S8 West mit verschiedenen Teilausbauvarianten des S1 und begleitende Ausbauvarianten, (4) Planfälle mit S8 West mit verschiedenen Teilausbauvarianten der S1 und begleitende Ausbauvarianten, (5) Beurteilungsplanfall 1-Max 2025 und (6) Informative Planfälle mit S8 West und Spange Seestadt + Stadtstraße mit kompletter S1 und verschiedenen begleitenden Ausbauvarianten.

1.3 Systemalternativen

Die Untersuchung von Systemalternativen (unter Systemalternativen wird hier der alternative Ausbau anderer Verkehrsmittel, wie z.B. des ÖV im Sinne einer strategischen Prüfung verstandener Verkehr) ist laut Entscheidung des Verfassungsgerichtshofs nicht Gegenstand einer UVP. Deshalb wird die Frage von Systemalternativen hier nicht behandelt.

1.4 Ist-Zustand, Befundung 1

Im Ist-Zustand 2011 zeigen sich im Straßennetz des engeren Untersuchungsgebiets die folgenden Probleme im Verkehrsablauf, die sich bis zum Jahre 2025 mit hoher Wahrscheinlichkeit verstärken werden: Hohe Verkehrsbelastungen auf der B8 zwischen Wien und Gänserndorf zwischen 15.100 und 25.400 Kfz/24h im JDTV des Werktagverkehrs, hohe Verkehrsbelastungen der Einfahrten an den Wiener Stadtgrenze aus dem Osten (Breitenleer Straße 11.000 Kfz/24h, auf der B3 Esslinger Hauptstraße 17.700 Kfz/24h); Hohe Verkehrsbelastungen in vielen Ortsgebieten, insbesondere mit Schwerverkehr durch die regionalen Schottertransporte, z.B. in Raasdorf (13.200 Kfz/24h, 1.400 Lkw/24h), in Markgrafneusiedl (10.100 Kfz/24h, 1.300 Lkw/24h); Ausweichverkehr im untergeordneten Netz aufgrund von Überlastungen der Haupttrouten. Durch die teilweise zu Spitzenzeiten stattfindenden Überlastungen bewirkt dies vor allem in Ortsbereichen eine hohe Umweltbelastung und für attraktive bzw. wirtschaftlich starke Siedlungsgebiete eine nicht ausreichende Erreichbarkeit.

1.5 Nullplanfälle, Entwicklung ohne S8 West

Es wurden eine Reihe von sogenannten Nullplanfällen untersucht, also Planfälle ohne der S8 West sowie mit und ohne die S1 Schwechat-Süßenbrunn komplett bzw. S1 Teilrealisierung (Groß-Enzersdorf bis Süßenbrunn) und Planfälle mit und ohne der Landesstraßenvorhaben Umfahrung Groß-Enzersdorf und Umfahrung Raasdorf. Damit werden alle relevanten Wirkungen der in Diskussion stehenden Straßennetzvarianten der S8 West im Planungsgebiet offengelegt. Insbesondere geht es um die Wirkung der S8 West in Verbindung mit dem Teilrealisierungsabschnitt der S1 ohne Lobautunnel und dem Vollrealisierungsabschnitt der S1 mit Lobautunnel Schwechat – Süßenbrunn und um die Wirkungen mit und ohne der Landesstraßenumfahrungen von Raasdorf und Groß-Enzersdorf, sowie der beiden anderen Landesstraßenausbauprojekte der Umfahrung Gänserndorf und Gänserndorf Süd sowie der Spange L2-L9.

Die Teilrealisierung des Ausbauvorhabens der S1 ohne Lobautunnel ist die Voraussetzung für die Inbetriebnahme der S8 West, dem Einreichprojekt. Die untersuchten Nullplanfälle dienen der verkehrlichen Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens S8 West im Zusammenhang mit anderen Straßenausbauvorhaben. Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen wurden die Planfälle Plf R (ohne das Vorhaben S1 Schwechat – Süßenbrunn), Plf 0-C (mit Teilrealisierung der S1 Schwechat – Süßenbrunn von Groß-Enzersdorf bis Süßenbrunn) und Plf 0-E (mit S1 Schwechat – Süßenbrunn und den Umfahrungsprojekten Groß-Enzersdorf und Raasdorf) herangezogen, um einen sachgerechten Wirkungsvergleich der Verkehrsnachfrage des Einreichprojekts zu gewährleisten.

1.6 Verkehrliche Ist-Situation und ihre zu erwartende Entwicklung, Befundung 2

Die derzeitige Situation ist durch folgende Charakteristika und prognostische Erwartungen geprägt. Es ist darauf hinzuweisen, dass diese Verkehrsstärken mit Hilfe eines Verkehrsmodells ermittelt wurden, dessen Ergebnisse naturgemäß eine Schätzung darstellen. Diese Prognose wurde unter definierten verkehrspolitischen

Rahmenbedingungen, wie z.B. einer langfristigen positiven Wirtschaftsentwicklung, eines real gleichbleibenden Treibstoffpreises, erstellt. In der Prognose sind beschlossene und bis zum Zieljahr 2025 zu erwartende Maßnahmenrealisierungen, wie z.B. die Verbesserung der Ostbahn und ein Ausbau der S-Bahn in der Ostregion, beinhaltet. Die derzeitige Entwicklung der Verkehrsnachfrage seit 2008 enthält Auswirkungen der Wirtschaftskrise, insgesamt wird aber damit gerechnet, dass bis 2025 diese Wirtschaftskrise durch eine langfristige positive Wirtschaftsentwicklung überwunden sein wird. Die verkehrliche Ist-Situation lässt sich folgendermaßen charakterisieren:

- Die Verkehrsbelastung der B8 zwischen der Anschlussstelle der S1 und Strasshof hat im Bestand eine Größe von 25.400 bis 18.900 Kfz pro Werktag, die bis 2025 bis zu über 33.000 Kfz/Werktag laut Prognose steigen wird. Dies wird zu Überlastungen und negativen Umweltauswirkungen insbesondere im Bereich Strasshof und Deutsch-Wagram führen.
- Nordöstlich von Strasshof sind die Verkehrsbelastungen der B8 im Bestand geringer und betragen bei Angern 5.300 Kfz pro Werktag. In diesem Bereich ist bis 2025 mit Abnahmen der Verkehrsbelastung zu rechnen, da die Fertigstellung der A5 großräumige Verlagerungen und Entlastungen der B8 bewirken wird.
- Die Ost-Westverbindungsstraßen der B3, L2, L5 und L11 haben im Bestand 2011 Verkehrsbelastungen zwischen 4.000 und 7.000 Kfz/24 h mit einem relativ großen Lkw-Anteil. Bis zum Jahre 2025 werden Zunahmen von 20% bis 60% zu erwarten sein, die unter anderem durch den Ausbau der S1 verursacht werden.
- Markant sticht die starke Zunahme der Verkehrsbelastung der B49 zwischen Engelhartstetten und Bad Deutsch-Altenburg (Donauquerung) hervor, die erst durch den Ausbau der S1 Lobau mit der Donauquerung entlastet werden wird.
- Die KFZ-Verkehrsbelastung der B3 liegt im Bestand 2011 zwischen der Wiener Stadtgrenze und der A23 bei ca. 20.000 bis 30.000 KFZ pro Werktag, sodass es in Spitzenstunden zu Überlastungen und KFZ-Stau kommt. Der Bestand 2011 zeigt im Bereich der B3 in Wien östlich des Biberhaufenwegs 27.000 Kfz pro Werktag. In Zukunft ist bis 2025 (Planfall R 2025) unter den derzeit zu erwartenden verkehrspolitischen Rahmenbedingungen mit einer Steigerung auf bis zu 33.000 KFZ pro Werktag zu rechnen. Das bewirkt eine Zunahme der bestehenden Kapazitätsüberlastungen, ein verstärktes Ausweichen in das untergeordnete Straßennetz sowie Zunahmen der negativen Umweltauswirkungen wie Lärm- und Abgasbelastung. Die Kapazitätsüberlastung wird sich auf mehrere Stunden des Tages erweitern.
- Durch den abgeschlossenen Ausbau eines Teiles der Nord Autobahn A5 und der S2 sowie der bereits realisierten Teile der S1 (West, Nord und Süd) ist ein verstärkter Druck auf die Tangential- und Radialverbindungen als Verbindung der S1 West/A5 mit der A4/S1 Süd entlang der östlichen Wiener Stadtgrenze erfolgt. Dies wird auch durch die Belebung der regionalen wirtschaftlichen Entwicklung durch die Ostöffnung bewirkt. Dieser Kfz-Verkehr ist mit dem bestehenden Straßennetz unter den gegebenen verkehrspolitischen Rahmenbedingungen, weder in Wien noch im Umland von Wien,

ohne Stau und ohne zusätzliche Umweltbeeinträchtigung zu bewältigen. Es zeigt sich auch, dass der geplante Ausbau des öffentlichen Verkehrs auf Grund der geringen Besiedlungsdichte und fortschreitenden Zersiedelung nicht allein in der Lage ist, die zukünftige Verkehrssituation und Erreichbarkeit unter den vorgegebenen verkehrspolitischen Rahmenbedingungen zufrieden stellend zu lösen.

- Die Erreichbarkeit des Untersuchungsraums verschlechtert sich in der Trendprognose ohne S8 für den regionalen KFZ-Verkehr zwischen Niederösterreich und Wien.
- Die erwünschte zunehmende wirtschaftliche Integration des Wiener und Niederösterreichischen Raumes und der grenznahen Bereiche der Slowakei (Bratislava) lässt verstärkte Zunahmen der prognostizierten Verkehrsnachfrage erwarten, die durch die bestehende Straßenverkehrsinfrastruktur trotz geplanter ÖV-Investitionen, insbesondere durch die flächenhafte Zersiedelung und unter den vorhandenen verkehrspolitischen Rahmenbedingungen, nicht mit einer ausreichenden Qualität aufgenommen werden kann.

Im Marchfeld gibt es mehrere Abbaugelände für Kies und Schotter. Hier ist vor allem das Projekt Marchfeldkogel zu nennen, das in der Nähe von Markgrafneusiedl geplant ist und einen Schotterabbau und eine Deponierung umfasst (arealConsult 2011). Die Transporte sind stark in Richtung Wien orientiert. Diese Lkw's für den Schottertransport passieren dabei viele Ortsdurchfahrten und bewirken eine starke Belastung der Bevölkerung in den betroffenen Orten. Dies betrifft vor allem die Orte Raasdorf, Markgrafneusiedl, Obersiebenbrunn, Untersiebenbrunn, Parbasdorf, Deutsch-Wagram und Leopoldsdorf i.M. Diese verkehrlichen Auswirkungen sind in den Planfällen nach den derzeit vorhandenen Unterlagen so weit wie möglich berücksichtigt.

1.7 Auswirkungen des Vorhabens, Gutachten

Bauphase

Für die Bauphase sind zwei Varianten zu behandeln: Erste Variante: die Bauphase der S8 West erfolgt **nicht** in zeitlicher Überlappung mit der S1. Dann erfolgt eine Limitierung der max. zulässigen Lkw-Fahrten über die Baustellen-Zu- und -abfahrten und über die streckenweise festgelegte maximale LKW Menge je Tag (6 bis 22 Uhr) und Abend (19 bis 22 Uhr); Zweite Variante: Die Bauphase der S8 West und der S1 Abschnitt Schwechat bis Süßenbrunn oder Teilabschnitte der S1 erfolgen in voller oder teilweiser zeitlicher Überlappung. In diesem Fall sind die Lkw-Fahrten während der Bauphase der S1 Lobau bei der Einhaltung der streckenweise festgelegte maximale LKW Menge je Tag (6 bis 22 Uhr) und Abend (19 bis 22 Uhr) zusätzlich zu berücksichtigen. Das heißt, dass sich während der Bauphase die zulässige Anzahl der Lkw-Fahrten für die S8 West entsprechend verringert.

In jedem Fall hat die Projektwerberin ein Routenkonzept für den vorhabensbedingten externen LKW-Baustellenverkehr (LKW-Fahrten der S8 außerhalb der Baustelle) für die Zeiträume Werktag Tag, Werktag Abend, Samstag Tag, Samstag Abend zu erstellen.

Betriebsphase

Für die Quantifizierung der Verkehrsnachfrage des Einreichprojekts der S8 West und des damit zusammenhängenden hochrangigen Straßennetzes wurden alle relevanten Planfälle

für die Inbetriebnahme des Einreichprojektes (neben dem Bestandsplanfall mit Bezugsjahr 2011 und den Planfällen R 2019 sowie R Referenz 2025, die in Abschnitt 2 aufgelistet sind) im Rahmen der UVE dokumentiert und für die Prognosejahre 2019 und 2025 ermittelt. Die maßgebenden Planfälle für die UVE zur Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen und in weiterer Folge der Vorhaben bedingten Umweltauswirkungen des Einreichprojektes sind im Folgenden aufgelistet. Sie beinhalten auch weitere verkehrserregende Projekte im näheren Untersuchungsgebiet, wie geplante Nutzungen (z.B. das Projekt des Marchfeldkogels als Restmassendeponie und Schottergewinnung), zukünftig zu erwartende Nutzungen auf Grund der Erreichbarkeitsverbesserung durch die S8.

Der **Planfall 1-E 2025** berücksichtigt neben allen Netzabschnitten des Nullplanfalls 0-E (=0-B) den **Einreichplanfall der S8 West** zwischen dem Knoten S1/S8 und der ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9). Dieser Planfall enthält die S1 Lobau im Vollrealisierungsabschnitt Knoten Schwechat (A 4) – Knoten Wien/Süßenbrunn (S 2). Die zur Realisierung geplanten begleitenden Projekte des Landes NÖ, nämlich die Umfahrungen für Raasdorf und Groß-Enzersdorf, sind in diesem Planfall berücksichtigt. Nicht beinhaltet sind die Ortsumfahrungen Gänserndorf, Gänserndorf Süd und die Spange L2-L9. Das bedeutet, dass die Vorhaben bedingten Umweltauswirkungen für das relevante Straßennetz **ohne** diese drei letztgenannten Landestraßenprojekte beurteilt wurden. Für diese Landestraßenprojekte sind eigene Genehmigungsverfahren beim Land Niederösterreich erforderlich. In den TGA02 Lärm und TGA03 Luftschadstoffe und Klima wurde die Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens bei Realisierung der Umfahrung Gänserndorf Süd (L 9) dargestellt.

Der **Planfall 1-C 2025** entspricht **dem Einreichplanfall der S8 West mit Teilausbau der S1 Lobau** zwischen dem Knoten Wien/Süßenbrunn (S 2) und ASt Groß-Enzersdorf. Damit werden die mittelfristigen und langfristigen Gesamtwirkungen des geplanten Straßennetzes ohne dem Lobautunnel der S1 dargestellt. In diesem Planfall sind keine der genannten Umfahrungen des niederösterreichischen Landesstraßennetzes beinhaltet.

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen der S8 West im Bereich der zu genehmigenden Trasse wurde ein fiktiver **Maximal-Planfall 2025** als Bemessungsgrundlage verwendet, in dem die jeweils maximale KFZ-Verkehrsbelastung aller betrachteten Planfälle für die einzelnen Abschnitte der S8 West berücksichtigt wurde. Damit werden die in Abhängigkeit des Netzausbaus maximal denkbaren, im Betrachtungszeitraum auftretenden Auswirkungen der S8 berücksichtigt.

Insgesamt führt die S 8 Marchfeld Schnellstraße vom KN S 1/S 8 bis zur ASt Gänserndorf / Obersiebenbrunn zu Entlastungen in stark belasteten Teilen des untergeordneten Straßennetzes im Marchfeld. Dazu zählen vor allem der B 8 Korridor und die Landesstraßen L11, L6 und L2, wodurch wesentlichen Zielsetzungen des Vorhabens erreicht werden können. Die Zulaufstrecken zu den Anschlussstellen werden naturgemäß signifikant stärker belastet. Dies betrifft vor allem die Strecken L 9 und L 11 zwischen Gänserndorf und der S 8 sowie die L 2 östlich von Obersiebenbrunn. Festzuhalten ist, dass die begleitend geplanten Landesstraßenabschnitte, die Ortsumfahrungen im Nahbereich der S1 Lobau , nämlich die Umfahrungen für Raasdorf und Groß-Enzersdorf, sowie die Umfahrung Gänserndorf und die Spange L2-L9 weitere Entlastungseffekt besiedelter Gebiete an den derzeitigen Landesstraßen bewirken (können), wenn sie zeitgleich mit der S1 Lobau bzw. der S8 West realisiert werden.

Die S8 West hat sowohl eine die Erreichbarkeit verbessernde, den Straßenverkehr auf dem übergeordneten Straßennetz bündelnde und das untergeordnete Straßennetz teilweise entlastende Wirkung. Das heißt, dass der auf das derzeitige Straßennetz im Planungsgebiet und dem übrigen untergeordneten Straßennetz verteilte Verkehr auf dem vorliegenden Ausbauabschnitt der S8 West konzentriert geführt wird. Es ist allerdings festzuhalten, dass einerseits durch die S8 West eine durch die Erreichbarkeitsverbesserung für den Straßenverkehr bewirkte Kfz-Verkehrsinduktion entsteht und andererseits auf den Zu- und Abgangsstrecken zur und von der S8 gewisse Mehrbelastungen auftreten, die eine entsprechende Beachtung benötigen, was in der UVE auch realisiert wurde.

Grenzüberschreitende Auswirkungen der Verkehrsnachfrage durch die S8 West

Die Ergebnisse der Abschätzung der Kfz-Verkehrsnachfrage zeigt, dass durch die S8 West keine relevanten Veränderungen der Verkehrsnachfrage auf dem Gebiet der Slowakei zu erwarten sind, da die S8 West primär die regionale Erreichbarkeit des Gebietes östlich von Wien und nördlich der Donau mit Wien verbessert. Dies wird durch jüngste Erhebungen des die Grenze überschreitenden Kfz-Verkehrs von 2013 (BRAWISIMO 2015, siehe Einlage WU 4, Einreichprojekt 2010, Verkehrliche Ergänzungen Juni 2015) bestätigt.

1.8 Zweck des Vorhabens aus verkehrlicher Sicht

Mit der Errichtung der S8 Marchfeld Schnellstraße zwischen Knoten S1/S8 und Staatsgrenze bei Marchegg werden u. a. folgende langfristigen Ziele verfolgt:

- o Schaffung einer hochrangigen Verbindung der Städte Wien und Bratislava sowie deren Einzugsbereiche; Lückenschluss zum „Regionenring“ durch Verbindung mit der S1;
- o Erhöhung der Verkehrssicherheit im untergeordneten Netz durch Reduktion der Verkehrsmengen vor allem in den Ortszentren; Es ist festzuhalten, dass die Verkehrssicherheit in der Gesamtbetrachtung nicht erhöht wird, weil die Zunahme der Kfz-Verkehrsleistung durch die S8 West die Erhöhung der Verkehrssicherheit durch innerörtliche Entlastungseffekte insgesamt kompensiert, wenn nicht zusätzlich verkehrsberuhigende Maßnahmen für Innerörtliche entlastete Straßen realisiert werden. Diese liegen aber nicht im Kompetenzbereich der Projektwerberin ASFINAG.
- o Verbesserung der straßenorientierten Erreichbarkeit der Regionen, Attraktivierung der Standorte Wien und Bratislava (Infrastruktur, Nahversorgung), dadurch Erhöhung der Attraktivität bestehender Wirtschaftsstandorte und Schaffung von Rahmenbedingungen für zukünftige Entwicklungen; Verbesserung der Anbindung der Bezirkshauptstadt Gänserndorf an die Bundeshauptstadt;
- o Sicherung des Standortes im internationalen Wettbewerb durch Verbesserung der Erreichbarkeit (in) der Region;
- o Verbesserung der Verkehrsqualität im hochrangigen und nachrangigen Straßennetz;
- o Erhöhung der Lebensqualität durch Verringerung der Emissionen in den meisten Ortsdurchfahrten.


Die S8 West ist ein erster Ausbauschnitt, der mit den vorhin aufgelisteten Zielen konform geht.

1.9 Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle

Die Abschätzung der zukünftigen Verkehrsnachfrage erfolgt mit Hilfe eines Verkehrsmodells, dessen Ergebnisse eine Schätzung darstellen und naturgemäß einer Streuung unterliegen. Damit die reale Verkehrsnachfrageentwicklung die der UVP zu Grunde liegenden Ergebnisse nicht überschreitet, erfolgt ein Vergleich der tatsächlichen gegenüber der prognostizierten verkehrlichen Nachfrageentwicklung, auf dessen Basis die Verträglichkeit der Auswirkungen ermittelt wurde. Durch ein vorgesehene Monitoring der tatsächlich eintretenden Verkehrsnachfrage und ein Vergleich mit der der UVP zu Grunde liegenden prognostizierten Verkehrsnachfrage wird die Einhaltung der Umweltverträglichkeit in der Realität für den Zeitraum des Monitoring sichergestellt. Das gilt für die prognostizierten Entlastungseffekte, die Einhaltung der Umweltgrenzwerte und des jeweiligen Irrelevanzkriteriums der Umwelteffekte. Dies erfolgt mit automatischen Querschnittszählstellen an den Ein- und Ausfahrten der Baustellen, sowie permanent auf den Nebenstraßen während der Bauphase und in einem vorgeschriebenen Zeitintervall während der Betriebsphase. Falls die prognostizierten Verkehrsbelastungen derzeit oder mit hoher Wahrscheinlichkeit in Zukunft überschritten werden, ist zu überprüfen, ob die vorgeschriebenen und zulässigen Immissionswerte an relevanten Stellen überschritten werden. Gegebenenfalls sind kompensatorische Maßnahmen (z.B. verkehrsberuhigende Maßnahmen) einzuleiten.

1.10 Gesamtbewertung

Aus Sicht des Fachgebietes Verkehr und Verkehrssicherheit ist das Vorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten und der im Gutachten als unbedingt erforderlich bezeichneten Maßnahmen insgesamt als **umweltverträglich** einzustufen.



Wien, Graz **September** 2016

Gerd Sammer

2 Allgemeine Vorbemerkungen

Für das Bauvorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ ist nach Bestimmungen des UVP-Gesetzes eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Das Teilgutachten 01 Verkehr und Verkehrssicherheit vom Februar 2016 und seiner Ergänzung vom September 2016 befasst sich mit den verkehrlichen Wirkungen, insbesondere mit der zu erwartenden Verkehrsnachfrage, den räumlichen Erschließungswirkungen sowie der Verkehrssicherheit. Ein besonderes Augenmerk wird den geprüften Trassenvarianten und den Planfällen gewidmet, wobei die Planfälle 0 das Unterbleiben des Vorhabens der S8 West zum Inhalt haben. Das Gutachten stützt sich auf die folgenden Unterlagen:

- schriftliche Unterlagen der UVE, die vom Projektwerber eingelangt sind;
- Weiterführende Unterlagen durch den Projektwerber.

2.1 Auftragserteilung

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

2.2 Inhalte des Gutachtens

Das Teilgutachten 01 Verkehr und Verkehrssicherheit vom Februar 2016 und seiner Ergänzung vom September 2016 besteht aus folgenden Teilbereichen:

Allgemeines mit den Inhalten (im vorliegenden Textteil des TGA 01):

Zusammenfassung

Allgemeine Vorbemerkungen

Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund)

Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)

Beschreibung von Maßnahmen

Beweissicherung und begleitende Kontrolle

Abkürzungsverzeichnis

Quellenverzeichnis

Fragenbeantwortung (in einem Textteil des Prüfbuches gemeinsam für alle Teilgutachten im UVG)

Fragenbereich 1: Alternativen, Nullvariante, Trassenvariante

Fragenbereich 2: Auswirkungen, Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle

Fragenbereich 3: Auswirkungen auf die Entwicklung des Raumes

Auseinandersetzungen mit Stellungnahmen zum Verfahren.

2.3 Technische Kurzbeschreibung des Vorhabens

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

2.4 Untersuchungsräume und Untersuchungszeitraum

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

2.5 Kriterien für die Bewertung der Auswirkungen

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

2.6 Alternativen, Trassenvarianten und Straßennetzvarianten

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

2.7 Systemalternativen

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

2.8 Zweck des Vorhabens aus verkehrlicher Sicht

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

2.9 Überlagerung der Vorhabenswirkungen mit absehbaren Entwicklungen im Projektgebiet

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund)

3.1 Verkehrliche Ist-Situation

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

3.2 Verkehrsbelastungen des Straßennetzes im Untersuchungsgebiet

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

3.3 Erreichbarkeit des Planungsgebietes

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)

4.1 Auswirkungen in der Bauphase

Für die Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen der S8 West sind bezüglich der Bauphase und Realisierung der S1 zwischen Schwechat, Groß-Enzersdorf und dem Knoten Süßenbrunn folgende Varianten möglich: **zeitlich nicht überlappende Bauphase der S8 West mit der S1**, wie es auf Grund der zu erwartenden Verzögerungen in den Genehmigungsverfahren möglich ist und **zeitlich vollständig oder teilweise überlappende Bauphase der S8 West mit der S1**. Die Projektänderung 2016 des Projektwerbers erfordert zusätzliche Lkw-Fahrten und erweitert das Baugebiet durch die betroffenen Wirtschaftswege und die zusätzlich benötigten Baustellenein- und -ausfahrten. Die bislang geforderten Maßnahmen betreffen den gesamten Bauverkehr der S8 und gelten somit nunmehr auch für die zusätzlichen Fahrten auf Grund der Projektänderung 2016. Die Festlegung der maximal zulässigen Lkw-Belastungen während der Bauphase erfolgte auf Grund der Beurteilung der Fachgebiete 02 Lärm und 03 Luftschadstoffe und Klima und bleibt unverändert. Eine Ergänzung der Maßnahmen auf Grund der Projektänderung 2016 ist daher nicht erforderlich.

4.1.1 Zeitlich nicht überlappende Bauphase der S8 West mit der S1

Für diese Variante wird vorausgesetzt, dass die Bauphase des Teilabschnitts der S1 zwischen Groß-Enzersdorf und Süßenbrunn vor bzw. zeitlich vollständig getrennt von der Bauphase der S8 stattfindet. Während den vorgesehenen drei Jahren in der Bauphase der S8 West sind pro Tag eine maximale Anzahl von Lkw-Fahrten je Werktag in beiden Richtungen auf dem externen öffentlichen Straßennetz außerhalb der Baustelle der S8 West unter der Annahme von 3-Achs-Lkw vorgesehen. Diese Schätzungen sind auf Grund der Baubeschreibung als plausibel zu bewerten. Wenn entgegen der Einreichplanung größere Lkw's verwendet werden, so ist die Anzahl der maximal täglichen Fahrten entsprechend dem größeren max. zulässigen Ladegewicht zu reduzieren (siehe auch TGA Abfallwirtschaft, Kap. 5.2.1.3 Massentransporte). Für die Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen auf dem umliegenden öffentlichen Straßennetz ist diese Maximalannahme an täglichen Lkw-Fahrten so zu Grunde zu legen, dass diese maximal tägliche Lkw-Menge an jeweils einer der vorgesehenen Aus- und Einfahrtsrouten laut Baukonzept (Einlage 2-6.1, Übersichtsplan der Baustellenzufahrten, Seite 30 sowie Planbeilage 1 des Routenkonzeptes) stattfindet. Die vorgesehenen Baustellen-Zu- und -abfahrtsrouten erfolgen laut Einreichplanung über die L3019 von und zur B8 aus/nach Norden, L3019 Richtung Osten zur L3019, L6 von bzw. nach Norden und Osten, L11 von/nach Norden und Süden, L9 von/nach Norden und Süden sowie laut WU02.01 über die Verbindungsspanne von der S8 zur B8. Nicht als Zu- und Abfahrtsrouten vorgesehen sind die L3023 westlich der L3019, die L3023 zwischen S8 und Parbasdorf, die L3019 nördlich von Raasdorf sowie gegebenenfalls die zum Verkehr freigegebene und in Betrieb befindliche S1 auch im Teilausbau. Die maximal zu erwartende Lkw-Belastung an den oben definierten Zu- und Abfahrtsrouten des öffentlichen Straßennetzes während der Bauphase der S8 West ergibt sich aus den insgesamt maximal zulässigen Lkw-Fahrten pro Tag und beiden Richtungen sowie je Streckenabschnitt von und

zu allen Baustellenausfahrten (siehe TGA02 Lärm). Die maximal zulässige Streckenbelastung des Landesstraßennetzes ist in der Plangrundlage WU02.01 definiert. Gemeindestraßen sind laut Routenkonzept nicht für den Baustellenverkehr zugelassen. Der maximal zulässige Lkw-Verkehr während der Bauzeit ist durch das laut Kap. 6.1 beschriebene Monitoring während der Bauphase zu überprüfen.

4.1.2 Zeitlich überlappende Bauphase der S8 West mit der S1

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase (inkl. Bezug zum Planfall R 2025)

4.2.1 Fachspezifische Bewertung des Vorhabens und seiner verkehrlichen Auswirkungen

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

4.2.2 Verkehrssicherheit

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

4.2.3 Voraussetzungen für die Ermittlung der Auswirkungen im TGA01 Verkehr und Verkehrssicherheit

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

4.2.4 Maßgebende Verkehrsbelastungen für die Ermittlung der Auswirkungen

Inhalt bleibt zum TGA 01 vom Februar 2016 ident.

5 Beschreibung von Maßnahmen

5.1 Vorbemerkung

In den Fachbeiträgen zur UVE sind alle seitens der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahmen aufgelistet und ggf. in Form eines Planes dargestellt. Sie gehören zum Einreichprojekt und sind eine Voraussetzung für die Umweltverträglichkeit des Projektes.

Im Maßnahmenkatalog 0. Allgemeines des Gesamtgutachten sind jene Maßnahmen aufgelistet, die neben dem TGA01 Verkehr und Verkehrssicherheit auch andere TGA betreffen. Sie sind ergänzt laut der mündlichen Verhandlung im April und Mai 2016.

Für das Fachgebiet 01 Verkehr und Verkehrssicherheit werden in Kapitel 5.2 dieses Teilgutachtens zusätzlich erforderliche Maßnahmen formuliert, die für die Umweltverträglichkeit eine Voraussetzung oder Empfehlung darstellen. **Die nachstehenden Maßnahmen beinhalten die Präzisierungen der mündlichen Verhandlung im April und Mai 2016 und ersetzen vollumfänglich die Maßnahmen aus dem Teilgutachten 01 Verkehr und Verkehrssicherheit vom Februar 2016.**

5.2 Erforderliche Maßnahmen

5.2.1 Bauphase

- (1.1) Die Einhaltung der aus Gründen der Entlastungswirkung sowie der Überprüfung der Einhaltung der Lärm- und Luftschadstoffgrenzwerte definierten maximal zulässigen Lkw-Belastungen laut Routenkonzept der Bauphase ist durch ein Monitoring mit Verkehrszählungen zu kontrollieren. Die erforderlichen Zählstellen und Zählzeiten sind in Kap. 6. des TGA01 Verkehr und Verkehrssicherheit festgelegt. Die Festlegung dieser maximal zulässigen Lkw-Belastungen während der Bauphase ergibt sich laut Kap. 4.1 aus den TGA02 Lärm und TGA03 Luftschadstoffe und Klima bzw. laut Anhang 5 in Einlage WU02-01. Die Details dieser Maßnahme sind in der Maßnahme (0.7) und (0.8) des Maßnahmenkataloges 0.Allgemeines dokumentiert.
- (1.2) Um während der gesamten Bauzeit Behinderungen bezüglich der Erreichbarkeit zu vermeiden, sind alle bestehenden Straßen-, Rad- und Gehwegverbindungen sowie landwirtschaftlichen Güterwegverbindungen durch entsprechende organisatorische oder bauliche Maßnahmen aufrecht zu erhalten (z.B. durch provisorische kurze Ausweichverbindungen). Das erzielte Einverständnis mit den Eigentümern bzw. Verantwortlichen der Wegeverbindungen ist zu dokumentieren und an die Umweltbauaufsicht laufend zu übergeben. Notwendige und zumutbare Sperrungen sind durch eine langfristige Informationsarbeit insbesondere den Nutzungsberechtigten anzukündigen.
- (1.3) Eine Verschmutzung der Fahrbahn durch Baustellenfahrzeuge und Staub der Baustelle im umliegenden Straßennetz ist sofort zu beseitigen. Hierzu sind tägliche Kontrollen nachweislich durchzuführen.

- (1.4) Für die Bauphase der S8 West ist durch den Bauwerber vor Baubeginn die Erarbeitung eines Routen- und Monitoringkonzeptes des Lkw-Baustellenverkehrs (siehe TGA02 Lärm und TGA03 Luftschadstoffe und Klima) inklusive eines Konzeptes zur Beweissicherung für das betroffene öffentliche Straßennetz unter Bedachtnahme auf Maßnahme 2.2 durchzuführen. Die Details dieser Maßnahme sind in der Maßnahme (0.7) und (0.8) des Maßnahmenkataloges 0.Allgemeines dokumentiert und durchzuführen.

5.2.2 Betriebsphase

Erforderliche Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der Entlastung des untergeordneten Straßennetzes

- (1.5) Während des Betriebes sind Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der in der UVE dargestellten Entlastungen des untergeordneten Straßennetzes dann notwendig, wenn die prognostizierte Verkehrsnachfrage im entlasteten Straßennetz überschritten wird (siehe Kap. 4.1.2 des Teilgutachtens 01). Die ASFINAG ist verpflichtet, sich bei den zuständigen Landesstraßenbehörden und den dafür zuständigen Straßenerhaltern für geeignete Maßnahmen zur Vermeidung dieser Überschreitungen einzusetzen (z.B. Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit außerorts auf 70 km/h und innerorts auf 30 km/h, Verkehrsberuhigungsmaßnahmen etc.). Sie hat darüber 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 Bericht zu erstatten (Statusberichte).

Erforderliche Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit

- (1.6) Die Empfehlungen des vorliegenden Verkehrssicherheitsaudits gemäß Tabelle in Kap. 6.2 der Einlage 1-4.1 des Einreichprojektes werden als notwendige Maßnahmen gefordert, ausgenommen die empfohlene Maßnahme, die negative Querneigung zur Kurvenaußenseite bei Radien $R \geq 2000$, laut RVS 03.03.23, Pkt. 8.1.2 durch eine positiven Querneigung und allen dafür notwendigen Begleitmaßnahmen zu ersetzen. Die im Entwurfsprojekt vorgesehene negative Querneigung für Radien $R \geq 2000$ ist beizubehalten.
- (1.7) Im Ortsgebiet von Gänserndorf und an der L9 in Gänserndorf Süd kommt es zu starken Zunahmen der KFZ-Verkehrsbelastung gegenüber dem Referenzplanfall. 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 zur Verkehrsfreigabe der S8 West nachweislich abzuklären.
- (1.8) An der ASt Deutsch-Wagram Teilknoten Ost, Zufahrt Rampe 11 zur L6, an der ASt Markgrafneusiedl, Teilknoten Süd, Zufahrt Rampe 41 zur L11 und an der ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn, Zufahrt Rampe 31 zur L9 sind statt des gemeinsamen Linksabbiege- und Rechtsabbiegefahrstreifens bzw. Aufstellstreifens

jeweils ein getrennter Linksabbiege- und Rechtsabbiegestreifen zu planen und umzusetzen.

Empfohlene weitere Maßnahmen zur Minimierung von negativen Auswirkungen

- **Empfehlung zur Absprache des Lkw-Routenkonzeptes für die Bauphase mit den zuständigen StVO-Behörden und betroffenen Gemeinden:** Es wird dringend empfohlen, das Routenkonzept mit der jeweils zuständigen StVO-Behörde und Vertretern der betroffenen Gemeinden abzusprechen und ein Einvernehmen herzustellen.
- **Empfehlung für die Realisierung der geplanten Landesstraßenprojekte im Umfeld der S8:** Es wird dringend empfohlen, dass die begleitend geplanten Maßnahmen der Landesstraßenumfahrungen bis zur Inbetriebnahme der S8 West realisiert werden, da sie die positiven Wirkungen des Projektes im Sinne der Entlastungen von Ortsdurchfahrten deutlich verstärken und negative Auswirkungen, insbesondere Umweltbeeinträchtigungen in den Ortsbereichen vermeiden, bzw. verringern. Zu diesen Projekten zählen die Realisierung der vier geplanten Umfahrungen (Groß-Enzersdorf, Raasdorf, Gänserndorf und Gänserndorf Süd) bzw. die Spange als Verbindung der L2-L9.
- **Dringende Empfehlung für die Einrichtung je eines „Park-and-Pool“ Parkplatzes** für je etwa 15 bis 30 PKW mit Erweiterungsmöglichkeit bei den Anschlussstellen ASt Deutsch Wagram, ASt Strasshof bzw. Spange B8, ASt Markgrafneusiedl und ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn. Die Erfahrungen mit hochrangigen Straßennetzen in Ballungsräumen zeigen, dass im Anschlussstellenbereich von Autobahnen und Schnellstraßen ein großer Druck auf Fahrgemeinschaftsparkplätze (Park-and-Pool) entsteht, wo sich Mitglieder von Fahrgemeinschaften treffen, ihre Autos bis auf eines abstellen und gemeinsam zu ihrem Zielort im Ballungsraum fahren. Dieser wird durch die vorgesehene Erweiterung der Parkraumbewirtschaftung in die äußeren Bezirke von Wien verstärkt. Wenn keine Abstellplätze bereitgestellt werden, so erfolgt dies in der Regel „wild“, was sowohl ökologisch als auch verkehrssicherheitstechnisch nicht zweckmäßig ist.
- **Empfehlung für eine stringente Raumplanung und Raumordnung:** Als wesentliche Voraussetzung, um negativen Wirkungen des zu erwartenden Ansiedlungsdruckes als Folge der Erreichbarkeitsverbesserung durch die S8 bestmöglich zu vermeiden, ist eine konsequente Planung und Exekution der regionalen und örtlichen Raumordnung durch die Gemeinden und das Land Niederösterreich unbedingt erforderlich. Insbesondere auf die Förderung der innerörtlichen Nahversorgung ist ein größeres Augenmerk zu legen. Es ist zu empfehlen, dass der Projektwerber die Vertreter der relevanten Gebietskörperschaften darauf offiziell hinweist.
- **Nachhaltige Sicherstellung der Entlastungseffekte:** Um den erwünschten und prognostizierten Entlastungseffekt durch die S8 nachhaltig sicherzustellen, werden im untergeordneten Straßennetz, welches durch die S8 entlastet wird, geeignete verkehrsberuhigende, die Verkehrssicherheit verbessernde Maßnahmen durch den jeweiligen Straßenerhalter dringend empfohlen. Dazu zählen z.B. im Ortsbereich Tempo

30, außerorts niedrigere Tempolimits als derzeit, wie z.B. Tempo 70, um verkehrssicherheitstechnisch dem starken landwirtschaftlichen Verkehr Rechnung zu tragen; Insbesondere gilt dies für Strecken, wo landwirtschaftliche Fahrzeuge gehäuft auftreten; LKW-Durchfahrtsverbote für LKW>7,5t insbesondere für sensible Ortsbereiche; die Überwachung von straßenverkehrsordnungsmäßigen Ge- und Verboten sind als zugehöriger Teil der verordneten Maßnahmen einzubeziehen; Beschleunigungs- und Fördermaßnahmen für den öffentlichen Verkehr, Querungshilfen für den nichtmotorisierten Verkehr usw. Zu diesem Zweck wird dringend empfohlen, ein Konzept, soweit die Maßnahmen noch nicht durch vorhandene Verkehrsberuhigung vollständig realisiert sind, zu erarbeiten und zu realisieren. In diesem Sinne soll ein Verkehrsberuhigungskonzept vom Projektwerber initiiert durch das Land Niederösterreich, die betroffenen Gemeinden sowie die laut StVO zuständigen Behörden für das Planungsgebiet und spätestens mit Inbetriebnahme der S8 umgesetzt werden. Zu diesen zu verkehrsberuhigenden Straßennetzabschnitten zählen Maßnahmen der Verkehrsberuhigung der entlasteten Bereiche der L2, L6, L9, L11, L13, L3023, L3019, der B8 sowie des sonstigen entlasteten untergeordneten Straßennetzes und das Siedlungsgebiet Helmahof in Deutsch-Wagram, um einen Durchgangsverkehr als Abkürzung zur Zufahrtspange der B8 zur S8 West zu vermeiden.

- **Umsetzung zweckmäßiger verkehrsmittelübergreifender Begleitmaßnahmen:** Dem Projektwerber wird dringend empfohlen, im Sinne der Wahrnehmung einer gesamtverkehrlichen Verantwortung mit den betroffenen und kompetenzmäßig verantwortlichen Gebiets-körperschaften und Unternehmen Kontakt aufzunehmen und sich für die Umsetzung zweckmäßiger verkehrsmittelübergreifender Begleitmaßnahmen (Verdichtung von Buslinien, Anlage von Park-and-Ride-Anlagen, Busbeschleunigung an Kreuzungen im relevanten Untersuchungsgebiet etc.) zur Adaption des ÖV, aber auch für den nichtmotorisierten Verkehr (z.B. Geh- und Fußwegverbindungen, Querungshilfen auf Straßen) anlässlich der Inbetriebnahme der S8 zu verwenden. Dazu zählen auch Park-and-Pool-Plätze im Umfeld von Anschlussstellen (siehe oben).
- **Begleitende die Verkehrssicherheit fördernde Maßnahmen:** Um die Verkehrssicherheit auf dem Nebenstraßennetz mit einem relativ hohen Anteil an landwirtschaftlichem Verkehr Rechnung zu tragen, wird im Freiland eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 70 vorgeschlagen. Dies soll einen kompensierenden Beitrag zur Hebung der Verkehrssicherheit beitragen, da durch das Projekt der S8 West allein die Verkehrssicherheit nicht verbessert wird. In diesem Sinne soll ein Verkehrssicherheitskonzept vom Projektwerber initiiert und durch das Land Niederösterreich, die betroffenen Gemeinden sowie die laut StVO zuständigen Behörden für das Planungsgebiet spätestens mit Inbetriebnahme der S8 West umgesetzt werden.
- **Entlastung des untergeordneten Straßennetzes durch den Direktanschluss einer untergeordneten Straße für Deponien und Schottergruben im Bereich des Marchfeldkogels an die S8 West:** Um den Entlastungseffekt der untergeordneten Straßen zu verstärken und die Verkehrssicherheit, die durch die S8 West nicht verbessert wird, wesentlich zu erhöhen sowie die Umweltbeeinträchtigungen zu vermindern, wird

empfohlen, dass der Projektwerber folgende Planungen mit den zuständigen Gebietskörperschaften, dem Land Niederösterreich und den betroffenen Gemeinden initiiert. Diskutabel ist eine direkte Anbindung der Schottergruben und des Deponiestandortes Marchfeldkogel an die AS Strasshof z.B. über eine Landes- oder Gemeindestraße, um dem Lkw-Verkehr eine direkte Auf- und Abfahrt an die S8 West zu ermöglichen. Dies bedingt eine Neuplanung der AS Strasshof und des lokalen Erschließungsnetzes der Schottergruben und des Deponiestandortes Marchfeldkogel. Dies ist nur in Kooperation der ASFINAG, des Landes Niederösterreich und der betroffenen Gemeinden machbar. Die Voraussetzung für eine direkte Anbindung der Schottergruben bzw. Deponien an die ASt Strasshof durch eine Straße im untergeordneten Netz ist eine straßentechnische Planung und positive Prüfung der Umweltverträglichkeit durch das Land Niederösterreich sowie eine Klärung der Finanzierung. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass südlich der ASt Strasshof das Trielschutzgebiet liegt. Die Projektwerberin ASFINAG ist aus kompetenzrechtlichen Gründen nicht für den Neubau von Landes- bzw. Gemeindestraßen zuständig. Von der zuständigen Behörde ist daher das eingereichte Vorhaben inklusive der vorhabenbedingten Auswirkungen im untergeordneten Straßennetz im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit zu überprüfen.

6 Beweissicherung und begleitende Kontrolle

6.1 Bauphase

(1.9) Monitoring durch automatische Querschnittszählstellen an den Ein- und Ausfahrten der Baustellen

Die Lkw-Belastungen sind an allen in der UVE definierten Baustellenein- und -ausfahrten sowie im umliegenden Straßennetz gemäß dem vorzulegenden Routenkonzept gemäß Maßnahme 1.4 zu monitoren, um eine umweltverträgliche Abwicklung des Baustellenverkehrs sicherzustellen. Zu diesem Zweck ist an allen Baustellenein- und -ausfahrten während der gesamten Bauphase permanent durch automatische Verkehrszählungen mit Unterscheidung des Schwerverkehrs von den übrigen Kfz die ein- und ausfahrenden Kfz (z.B. durch Seitenradar und Schleifen) zu zählen, zu dokumentieren und mit den maximal zulässigen Lkw-Belastungen laufend zu vergleichen. Diese Ergebnisse sind monatlich der Umweltbauaufsicht zu übergeben.

Im Falle einer **zeitlich überlappenden Bauphase der S8 West mit der S1** ist die maximal zulässige Lkw-Belastungen des umliegenden Straßennetzes laut dem Routenkonzept zur S1 Lobau einzurechnen, um eine umweltverträgliche Abwicklung des Baustellenverkehrs sicherzustellen.

Falls eine Änderung in den Anordnungen der Baustellenaus- und -einfahrten erfolgt, gilt grundsätzlich, dass jede Ein- und Ausfahrt in der gleichen Art zu kontrollieren ist. Diese Ergebnisse sind laufend zu kontrollieren und zu dokumentieren sowie der Umweltbauaufsicht monatlich zu übergeben. Im Zuge des Statusberichts sind diese Ergebnisse quartalsweise der Umweltbehörde zu übermitteln.

(1.10) Monitoring der Lkw-Routen

Das **Monitoringkonzept** muss alle Informationen für die Überprüfung des Routenkonzeptes beinhalten und insbesondere die Art und Weise der Routendokumentation für alle Lkw-Fahrten Quelle, Ziel, Route unter Angabe der benutzten Streckenabschnitte des Straßennetzes, Lkw-Art, Tageszeit und Datum umfassen.

(1.11) Monitoring durch automatische Querschnittszählstellen im öffentlichen Straßennetz

Zum Monitoring des Lkw-Baustellenverkehrs im öffentlichen Straßennetz (z.B. durch Seitenradar oder Schleifen) ist jeweils eine Zählung pro Monat für je eine Woche an jeder der angegebenen Zählstellen während der gesamten Bauzeit des betrachteten Bauabschnitts durchzuführen. Vor Baubeginn ist als Vergleichsbasis je eine Woche lang an jeder Zählstelle dieselbe Art der Zählung vorzusehen. Die Zählungen haben, unterschieden nach Lkw und sonstigen Fahrzeugen, getrennt für beide Richtungen und Tagesstunden zu erfolgen. Die Zählungen müssen während der gesamten Bauzeit durchgeführt, ausgewertet und laufend auf die Einhaltung der maximal zulässigen

Lkw-Fahrten kontrolliert sowie monatlich der Umweltbauaufsicht übergeben werden. Die maximal zulässigen Lkw-Belastungen je Streckenabschnitt ist laut Routenplan während der Bauzeit auf dem öffentlichen Straßennetz festgelegt (siehe Maßnahme (1.1)). Die Querschnittszählung dient zum Vergleich der Lkw-Belastungen laut Routenmonitoring und den Querschnittszählungen. Bei Überschreiten der maximal zulässigen Lkw-Fahrten je Streckenabschnitt Belastung des Bestandes + Lkw-belastung durch die Baumaßnahme der S8 sind geeignete Maßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte der Lkw-Belastung zu setzen. Der UVP-Behörde sind die Zählergebnisse im Zuge der Statusberichte quartalsweise zu übermitteln. **Folgende Querschnittszählstellen** sind in Koordination mit den TGA2 Lärm, TGA3 Luftschadstoffe und Klima sowie TGA15 Erschütterungen **festgelegt** und gegebenenfalls in Abhängigkeit des vorzulegenden Routen- und Monitoring-Konzeptes sowie **bei Überlappung der Bauphase** der S8 West und S1 im Einvernehmen mit der UVP-Behörde anzupassen. Die Lage der Querschnittszählstellen ist mit jenen zu den parallel durchzuführenden Schadstoffmessungen abgestimmt.

- Querschnittszählung an der L2 im Bereich der Wiener Stadtgrenze bei Km. 0,1 (nach NÖGIS);
- Querschnittszählung an der L2 im Bereich des Km. 1,2 (nach NÖGIS);
- Querschnittszählung an der L2 im Bereich des Ortszentrums von Raasdorf;
- Querschnittszählung an der L3019 im Bereich der Ortsgrenze von Raasdorf;
- Querschnittszählung an der L2, Ortsanfang südwestlich von Markgrafneusiedl
- Querschnittszählung an der L2, Ortsende südöstlich von Markgrafneusiedl
- Querschnittszählung an der L6, südlich der Kreuzung mit der B8
- Querschnittszählung an der L6, südöstlich der Ortseinfahrt von Parbasdorf
- Querschnittszählung an der L6, nordwestlich der Ortseinfahrt Markgrafneusiedl
- Querschnittszählung an der L9, nördlicher Ortsanfang von Obersiebenbrunn
- Querschnittszählung an der L9, nördlich der ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn
- Querschnittszählung an der L11 in Gänserndorf südlich der Kreuzung mit der B8
- Querschnittszählung an der L11 nördlich der ASt Markgrafneusiedl
- Querschnittszählung an der L11 südlich der ASt Markgrafneusiedl
- Querschnittszählung an der B8 im Bereich bei Km. 13,5 (nach NÖGIS), nahe der Wiener Stadtgrenze;
- Querschnittszählung an der B8 im Bereich des Km 14,3 (nach NÖGIS);
- Querschnittszählung an der B8 im Bereich des Ortszentrums von Strasshof.

6.2 Betriebsphase

(1.12) Beweissicherung während der Betriebsphase für die S8 West

Damit soll der Vergleich der tatsächlichen gegenüber der prognostizierten verkehrlichen Nachfrageentwicklung gewährleistet und die Unsicherheit der prognostizierten Erwartungswerte kontrolliert werden. Auf folgenden Streckenabschnitten sind permanente automatische Zählstellen einzurichten:

- Querschnittszählung auf der S8 zwischen Knoten S1/S8 und der Ast. Deutsch Wagram
- Querschnittszählung auf der S8 zwischen Ast. Marktgrafneusiedl und Ast. Gänserndorf/Obersiebenbrunn
- Querschnittszählung auf der Spange S8 - B8.

Diese Zählstellen sind ab Betriebsbeginn der S8 West jährlich auszuwerten und mit den prognostizierten Verkehrsbelastungen des relevanten Planfalles 2019 und 2025 und in Fortsetzung bis 2030 zu vergleichen. Hierbei ist einerseits zu beachten, welcher relevante Netzausbau zum Zeitpunkt der Zählungen der Realität entspricht (abhängig von den realisierten ergänzenden Maßnahmen wie z.B. S1 Donauquerung etc.), und andererseits für den Vergleich mit den Zählwerten eine Interpolation der prognostizierten Verkehrsbelastungen zwischen den Prognosejahren durchzuführen. Ab 2025 sind für den Vergleich der Zählstellenwerte die Prognosewerte der Planfälle 2025 heranzuziehen, weil diese relevant für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit sind. Falls die prognostizierten Verkehrsbelastungen, getrennt betrachtet für Personen und Lkw-Verkehr, derzeit oder mit hoher Wahrscheinlichkeit in Zukunft überschritten werden, ist zu überprüfen, ob die vorgeschriebenen und zulässigen Immissionswerte an relevanten Stellen überschritten werden. Gegebenenfalls sind kompensatorische Maßnahmen (z.B. zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen oder verkehrsorganisatorische Maßnahmen der Reduktion des zulässigen Tempolimits mit der zuständigen Behörde) einzuleiten, um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen. Nach Durchführung der Messungen und Auswertungen sind die Jahresergebnisse **binnen 4 Monaten** nach Ablauf des Kalenderjahres gesammelt, ausgewertet und interpretiert der UVP-Behörde zu übermitteln.

- (1.13) Beweissicherung während der Betriebsphase für das untergeordnete Straßennetz zur Prüfung der Einhaltung der prognostizierten Verkehrsmengen, um die Unsicherheit der prognostizierten Erwartungswerte zu berücksichtigen, sowie bei Überschreitung in weiterer Folge zur **Überprüfung** einerseits **der Einhaltung der Umweltauswirkungen** und andererseits der als **irrelevant identifizierten Umweltauswirkungen** als Folge der S8 West im umliegenden Straßennetz.

Auf den Straßenabschnitten sind mit Hilfe von Stichproben der Querschnittszählungen

- beginnend im Jahr vor der Inbetriebnahme der S8 West und
- ein Jahr nach der Inbetriebnahme der S8 West,
- sowie alle 5 Jahre (z.B. 2020, 2025) und in Fortsetzung bis 2030
- 4 mal pro Jahr einen Monat lang über das Jahr verteilt im Februar, Mai, August, November durchzuführen, auf den JDTV werktags umzurechnen, auszuwerten und mit den prognostizierten Verkehrsbelastungen zu vergleichen und zu interpretieren.

Wenn in einem Jahr der Zählung keine prognostizierten Ergebnisse eines Planfalles vorliegen, so ist zwischen den relevanten Planfällen für 2019 und 2025 linear zu

interpolieren. Ab 2025 ist die prognostizierte Verkehrsbelastung eines relevanten Planfalls für 2025 zum Vergleich heranzuziehen, weil diese relevant für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit sind. Falls die prognostizierten Verkehrsbelastungen, getrennt betrachtet für Personen und Lkw-Verkehr, derzeit oder mit hoher Wahrscheinlichkeit in Zukunft überschritten werden, ist zu überprüfen, ob die vorgeschriebenen und zulässigen Immissionswerte an relevanten Stellen überschritten werden. Gegebenenfalls sind über kompensatorische Maßnahmen (z.B. verkehrsberuhigende Maßnahmen mit der zuständigen Behörde) Gespräche zu führen und zu dokumentieren, um die Einhaltung der prognostizierten Verkehrsnachfrage und der Grenzwerte sicherzustellen. Nach Durchführung der Messungen und Auswertungen sind die Jahresergebnisse **binnen 4 Monaten** nach Ende des entsprechenden Kalenderjahres gesammelt, ausgewertet und interpretiert der UVP-Behörde zu übermitteln.

Auf folgenden Streckenabschnitten sind die Zählstellen, abgestimmt mit den TGA02 Lärm, TGA03 Luftschadstoffe und Klima, dem TGA15 Erschütterungen und TGA05 Tiere und deren Lebensraum zu situieren:

- Querschnittszählung an der L2 im Bereich der Wiener Stadtgrenze bei Km. 0,1 (nach NÖGIS);
- Querschnittszählung an der L2 im Bereich des Km. 1,2 (nach NÖGIS);
- Querschnittszählung an der L2 im Bereich des Ortszentrums von Raasdorf;
- Querschnittszählung an der L3019 im Bereich der Ortsgrenze von Raasdorf;
- Querschnittszählung an der L2, Ortsanfang südwestlich von Markgrafneusiedl
- Querschnittszählung an der L2, Ortsende südöstlich von Markgrafneusiedl
- Querschnittszählung an der L2, zwischen Ober- und Untersiebenbrunn
- Querschnittszählungen an der L6, südlich der Kreuzung mit der B8
- Querschnittszählungen an der L6, südöstlich der Ortseinfahrt von Parbasdorf
- Querschnittszählungen an der L6, nördlich der Ortseinfahrt von Markgrafneusiedl
- Querschnittszählung an der L9, nördlicher Ortsanfang von Obersiebenbrunn
- Querschnittszählung an der L9, nördlich der ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn
- Querschnittszählung an der L11 in Gänserndorf südlich der Kreuzung mit der B8
- Querschnittszählungen an der L11 nördlich der ASt Markgrafneusiedl
- Querschnittszählungen an der L11 südlich der ASt Markgrafneusiedl
- Querschnittszählung an der B8 im Bereich bei Km. 13,5 (nach NÖGIS), nahe der Wiener Stadtgrenze;
- Querschnittszählung an der B8 im Bereich des Km 14,3 (nach NÖGIS);
- Querschnittszählung an der B8 im Bereich des Ortszentrums von Strasshof;
- Querschnittszählung auf der Straße „Im Föhrenhölzl“ vor der Park&Ride-Anlage nördlich der Bahn im Bereich der Gemeinde Deutsch-Wagram.

7 Abkürzungsverzeichnis

ASt.....	Anschlussstelle der Schnellstraße
A4.....	Ostautobahn
A5.....	Nordautobahn
DTVw	Durchschnittlicher Tagesverkehr an Werktagen
FSV.....	Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr, Wien
JDTV.....	Jährlicher durchschnittlicher Tagesverkehr
JDTV _w	Jährlicher durchschnittlicher Tagesverkehr für Werktage
KFZ.....	Kraftfahrzeug
Km.....	Kilometer
Lxxx.....	Landesstraße des Landes Niederösterreich mit Nummer
NKU.....	Nutzen-Kosten-Untersuchung
ÖV.....	Öffentlicher Verkehr
S1.....	Wiener Außenringschnellstraße S1
S8 Ost.....	Derzeit nicht der UVP S8 unterzogener, aber langfristig geplanter Abschnitt der S8 von der Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn bis zur Staatsgrenze Öste-reich/Slowakei bei Marchegg
S8 West	Abschnitt der S8, der das Einreichprojekt vom Knoten S1 / S8 bis zur Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn der UVP S8 definiert.
S8	S8 Marchfeld-Schnellstraße
StVO	Straßenverkehrsverordnung
TGA XX.....	Teilgutachten mit Nr. XX
UVE.....	Umweltverträglichkeitserklärung
UVP.....	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-G.....	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000

8 Quellenverzeichnis

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Marchfeld Schnellstraße Abschnitt Landesgrenze Wien/NÖ (S1) – Staatsgrenze bei Marchegg bzw. Angern, Strategische Prüfung im Verkehrsbereich, Umweltbericht, St. Pölten 2005.

ArealConsult: UVE Baurestmassendeponie Marchfeldkogel. Fachgebiet Verkehr. Wien, April 2011 und April 2015.

BRAWISIMO Konsortium: Erhebung des grenzüberschreitenden Verkehrs zwischen Österreich und der Slowakei 2013; BRAWISIMO, Region Bratislava Wien, Studie zum Mobilitätsverhalten, ein Projekt im Rahmen des „Programms zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit Slowakei – Österreich 2007 bis 2013“ aus Mitteln des ERFW; bearbeitet vom Institut für Verkehrswesen der Universität für Bodenkultur Wien und des Lehrstuhls für Verkehrsbauten der Bau fakultät, Slovak University of Technology Bratislava, 2015.

Einlage 1-2.1 des Einreichprojektes 2010 der S 8 MARCHFELD SCHNELLSTRASSE, Abschnitt West, KN S 1/S 8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9): Umweltverträglichkeitserklärung, Stand März 2014.

Einlage 1-4.1 des Einreichprojektes 2010 der S 8 MARCHFELD SCHNELLSTRASSE, Abschnitt West, KN S 1/S 8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9): Verkehrsuntersuchung Bericht; Snizek und Partner, Stand März 2014.

Einlage 1-4.2 des Einreichprojektes 2010 der S 8 MARCHFELD SCHNELLSTRASSE, Abschnitt West, KN S 1/S 8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9): Verkehrssicherheitsaudit, IKK Graz, Stand Dezember 2010.

Einlage WU4 des Einreichprojektes 2010 der S 8 MARCHFELD SCHNELLSTRASSE, Abschnitt West, KN S 1/S 8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9): WEITERFÜHRENDE UNTERLAGE, Verkehrliche Ergänzungen; Snizek und Partner, Stand Juni 2015.

Einlage WU8 des Einreichprojektes 2010 der S 8 MARCHFELD SCHNELLSTRASSE, Abschnitt West, KN S 1/S 8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9): WEITERFÜHRENDE UNTERLAGE, Detailuntersuchung Helmahof; Snizek und Partner, Rinderer&Partner, Laboratorium Umweltanalytik GesmbH, Oktober 2015.

Verhandlungsschrift der Mündlichen Verhandlung zur UVP der S8 Marchfeld Schnellstraße, Abschnitt West.

Einlage PAE - 1.1 des Einreichprojektes 2010 der S 8 MARCHFELD SCHNELLSTRASSE, Abschnitt West, KN S 1/S 8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9): Projektänderung 2016 Umweltbericht.

Sowie andere Einlagen des Einreichprojektes wie Übersichtskarten, Lagepläne etc.

ENLAGEBLATT

ENLAGEBLATT

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

S 8 Marchfeld Schnellstraße

Abschnitt West

Knoten S1/S8- ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)

Km 0.00+00,00 - km 14.7+55,00

ERGÄNZUNG ZU TEILGUTACHTEN – Nr. 02 LÄRM

Verfasser/in:

DI Andreas Neukirchen M.A.

Staatlich befugter und beeideter Ingenieurkonsulent für
Bauingenieurwesen

Ingenieurbüro Neukirchen ZT-GmbH

1080 Wien, Lederergasse 35

Beigezogene Fachgebiete

Ergänzungsgutachten 01; Verkehr- und Verkehrssicherheit

Ergänzungsgutachten 04; Humanmedizin

Ergänzungsgutachten 05; Tiere und ihre Lebensräume

Wien, 26. September 2016

Auftraggeber:

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR,

INNOVATION UND TECHNOLOGIE

GRUPPE INFRASTRUKTURVERFAHREN UND VERKEHRSSICHERHEIT

RADETZKYSTRASSE 2, 1030 WIEN

INHALTSVERZEICHNIS

1 Zusammenfassung 5

1.1 Untersuchungsraum.....5

1.1.1 Engerer Untersuchungsraum 5

1.1.2 Weiterer Untersuchungsraum 5

1.2 Alternativen, Trassenvarianten 6

1.3 Ist-Zustand, Befundung..... 7

1.4 Nullvariante 8

1.5 Auswirkungen des Vorhabens, Gutachten..... 8

1.6 Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle 10

1.7 Gesamtbewertung..... 11

2 Allgemeine Vorbemerkungen 12

2.1 Auftragserteilung 12

2.2 Inhalte des Gutachtens 12

2.3 Untersuchungsräume..... 13

2.3.1 Engerer Untersuchungsraum 13

2.3.2 Weiterer Untersuchungsraum 13

2.4 Kriterien für die Bewertung und Auswirkung 13

2.4.1 Fachliche Abgrenzung der Bewertung 13

2.4.2 Lärmindizes und Zeiträume 14

2.4.3 Schwellen- und Grenzwerte der Lärmbelastung in der Betriebsphase..... 14

2.4.4 Schwellen- und Grenzwerte der Lärmbelastung in der Bauphase 14

2.4.5 Straßenseitige Maßnahmen 14

2.4.6 Objektseitige Maßnahmen 15

2.4.7 Ermittlung und Beurteilung des Straßenverkehrslärms 15

2.5 Alternativen, Trassenvarianten 15

3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund) 15

3.1 IST-Zustand und Entwicklung ohne Vorhaben 15

3.2 Nullplanfall zum Prognosezeitpunkt 2025..... 15

3.2.1 Lärm im Nullplanfall Pf 0-R..... 15

3.2.2 Lärm im Nullplanfall Pf 0-B (0-E) 16

3.2.3 Lärm im Nullplanfall Pf 0-C 16

4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)..... 17

4.1 Auswirkungen in der Bauphase 17

4.1.1 Einleitung 17

4.1.2 Beschreibung der Bauphase 17

4.1.3 Emissionen der Bauphase 18

4.1.4 Immissionen der Bauphase..... 18

4.1.4.1 Immissionen der Bauphase 0 19

4.1.4.2 Immissionen der Bauphase 1 20

4.1.4.3 Immissionen der Bauphase 2 23

4.1.4.4 Immissionen der Bauphase 3 28

4.1.4.5 Immissionen der Bauphase 4 30

4.1.4.6	Immissionen der Bauphase 5	32
4.1.4.7	Immissionen Bauphasen Schlußfolgerungen.....	34
4.1.4.8	Immissionen Arbeitnehmer benachbarter Betriebe und die Inhaber von Einrichtungen.....	34
4.1.5	Auswirkungen im öffentlichen Straßennetz.....	34
4.2	Auswirkungen in der Betriebsphase	38
4.2.1	Grundlagen und Parameter der Schallausbreitungsberechnung.....	38
4.2.2	Immissionsberechnungen für die Betriebsphase	39
4.2.3	Immissionssituation engerer Untersuchungsraum in der Betriebsphase.....	40
4.2.3.1	Immissionseintrag nach § 6 (1) BStLärmIV	40
4.2.3.2	Unzumutbarkeit nach § 6 (2) BStLärmIV und Einzelfallbeurteilung nach § 6 (3).....	42
4.2.3.3	Arbeitnehmer benachbarter Betriebe und die Inhaber von Einrichtungen	42
4.2.4	Immissionssituation Zulaufstrecken in der Betriebsphase	43
4.2.4.1	Unzumutbarkeit nach § 6 (2) BStLärmIV und Einzelfallbeurteilung nach § 6 (3).....	43
4.2.4.2	Betriebe und Sensible Objekte.....	43
4.2.5	Aktive Lärmschutzmaßnahmen.....	43
4.2.5.1	Fahrbahndecken.....	43
4.2.5.2	Lärmschutzwände und Lärmschutzdämme	43
4.2.6	Passive Lärmschutzmaßnahmen	43
4.2.6.1	Passive Lärmschutzmaßnahmen engeres Untersuchungsgebiet	43
4.2.6.2	Passive Lärmschutzmaßnahmen Zulaufstrecken	44
4.2.7	Bahnlärm und sonstige Lärmemissionen	44
5	Beschreibung von Maßnahmen.....	45
5.1	Vorbemerkung	45
5.2	Erforderliche Maßnahmen	45
5.2.1	Bauphase.....	45
5.2.2	Betriebsphase.....	47
6	Beweissicherung und begleitende Kontrolle	51
6.1	Bauphase.....	51
6.2	Betriebsphase	52
7	Abkürzungsverzeichnis.....	54
8	Tabellen- und Quellenverzeichnis	57
9	Anhang.....	58
9.1	TGA 02-Anhang 01: Bauphase 1, Wien Überschreitung nach § 10 (1) BStLärmIV.....	58
9.2	TGA 02-Anhang 02: Eng. Untersuchungsraum, Überschreitungen nach § 6 (2).....	58
9.3	TGA 02-Anhang 03: Zulaufstrecken, Überschreitungen nach § 6 (2) und § 6 (3) ...	58
9.4	TGA 02-Anhang 04: Zulaufstrecken, Schulen, Kindergärten, Kirchliche Einricht. ...	58
9.5	TGA 02-Anhang 05: Zulaufstrecken, Überschreitungen nach TGA Humanmedizin	58
9.6	TGA 02-Anhang 06: Zulaufstrecken, Betriebsgebäude	58
9.7	Anhang 07: Betriebsphase, Immissionsbereich Wien Immissionsberechnung Detailergebnisse der Fassaden aller adaptierten oder ergänzten Objekte (Sommer 2016).....	58
9.8	Anhang 08: Bauphase 0, Wien Überschreitung der Schwellwerte nach § 10 (1)	58

9.9 Anhang 09: Bauphase 1, Wien Überschreitung der Schwellwerte nach § 10 (1)58

1 Zusammenfassung

1.1 Untersuchungsraum

1.1.1 Engerer Untersuchungsraum

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 1.1.1 wird nachstehend vollumfänglich ersetzt.

Der engere Untersuchungsraum wurde so gewählt, dass sämtliche lärmtechnisch relevanten Siedlungen bis zu einem L_{eq} -Nacht-Wert L_n zwischen größer 35 dB(A) und 40 dB(A) erfasst sind. Die räumliche Ausdehnung des engeren Untersuchungsraumes geht damit auch über den Projektanfang und das Projektende hinaus.

Damit ist die Beurteilung von betriebsbedingtem Schall nach der geltenden Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung – BStLärmIV §6 (1) –(4) ausreichend möglich und damit ausreichend abgegrenzt.

Für die Berechnungen des baubedingten Schalls bei der Errichtung des Vorhabens wurden die Objekte des engeren Untersuchungsraumes herangezogen in jenen Siedlungen, die lärmtechnisch dem Baustellenbetrieb am Nächsten situiert sind. Die Ergebnisse der Objektberechnungen zeigen (Einlage WU 2-02 bzw. WU 7A, Anhang 4 und WU 10-1, Anhang 5 für den Wiener Bereich), dass die noch weiter entfernten Siedlungen lärmtechnisch nicht mehr relevant sind. Die Projektänderungen 2016 mit den Änderungen an der Entwässerung und mit der neu geplanten Druckrohrleitung mit Ausleitung in den Rußbach erfordert keine Ausweitung des Untersuchungsraums.

Es ist damit der Untersuchungsraum ausreichend gewählt worden.

1.1.2 Weiterer Untersuchungsraum

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 1.1.2 wird nachstehend vollumfänglich ersetzt.

Über den engeren Untersuchungsraum hinaus, wurde dieser hinsichtlich der Zulaufstrecken großräumig erweitert. Dies ermöglicht die Auswirkungen des vorhabenbedingten Verkehrs auf den Zulaufstrecken auf die Bevölkerung zu ermitteln und zu beurteilen. Systembedingt nimmt der vorhabensbedingte Verkehr mit seiner Entfernung von der S8 und seinen steigenden Verzweigungsmöglichkeiten ab. Es wurden durch Berechnung im erweiterten Straßennetz (siehe Einlage WU 01-05A) jene Straßenabschnitte ermittelt, die einerseits Pegeldifferenzen über der Irrelevanzgrenze von 1 dB(A), Vorhabensplanfall zu Nullplanfall, aufweisen oder aber eine Erhöhung größer 0,4 dB(A) in Zusammenhang mit einem hohen L_{den} größer 70 dB(A) bzw. $L_{night} = L_n$ größer 60 dB(A) im Nullplanfall aufweisen. Nach § 6 Abs. 3 der BStLärmIV ist bei Überschreitung von $L_{den} = 65,0$ dB(A) oder $L_{night} = 55,0$ dB(A) eine Einzelfallbeurteilung erforderlich. Diese erfolgt durch den Sachverständigen für Humanmedizin.

Die gewählte Abgrenzung des Untersuchungsraums deckt sich mit den Kriterien des Sachverständigen für Humanmedizin (siehe TGA Humanmedizin).

Nach den Kriterien des Fachbereichs Humanmedizin (Teilgutachten 04) sind dann Maßnahmen erforderlich, wenn eine Pegelerhöhung durch das Vorhaben in der zugehörigen Planfallkombination (Vorhabensplanfall zu Nullplanfall) von größer 0,4 dB(A) vorliegt und gleichzeitig ein L_{den} größer 70 dB(A) bzw. ein L_{night} größer 60 dB(A) im Nullplanfall vorliegt.

Die ermittelten Straßenabschnitte, bei denen weitergehende Berechnungen an den Objekten vorgenommen wurden, zeigen, dass der vorgelegte erweiterte Untersuchungsraum hinreichend die Auswirkungen des Vorhabens bedingten Verkehrs auf den Zulaufstrecken nach den Bestimmungen der BStLärmIV beschreibt.

Die Beschränkungen des Baustellenverkehrs im öffentlichen Netz und die geforderten Maßnahmen erlauben die Einhaltung der Grenzwerte nach BStLärmIV. Der erweiterte Untersuchungsraum im Zusammenhang mit den Beschränkungen für den Baustellenverkehr (siehe Einlage WU 02-01) und den geforderten Maßnahmen ist damit für die Beurteilung ausreichend.

Die Projektänderungen 2016 mit den Änderungen an der Entwässerung und mit der neu geplanten Druckrohrleitung mit Ausleitung in den Rußbach erfordert keine Ausweitung des Untersuchungsraums.

1.2 Alternativen, Trassenvarianten

Für die Auswahl von Trassenvarianten stellt die Lärmbelastung nur eines von vielen Kriterien dar. In der Gesamtauswahl als Zusammenschau aller Kriterien wurde jene **Variante Nord im gegenständlichen Abschnitt West** gewählt, die auch hinsichtlich des Kriteriums Immissionen als bessere Variante beurteilt wurde.

Aus lärmtechnischer Sicht sind generell beide Varianten, dort wo die Trassenführungen Unterschiede zeigen, in weiterer Entfernung zu den Siedlungsrändern situiert. Daraus resultiert, dass der schalltechnische Unterschied als gering einzuschätzen ist.

Bei Unterbleiben des Vorhabens werden die bereits bei der Bestandsanalyse für das Jahr 2011 festgestellten Verkehrsbelastungen im bestehenden Straßennetz durch die Verkehrszunahmen und damit auch die Lärmbelastung weiter steigen. Vor allem ist mit hohen Belastungen auf der B 8 zwischen Wien und Gänserndorf mit entsprechenden Belastungen in Süßenbrunn, Deutsch-Wagram und Strasshof zu rechnen. Im Weiteren sind die Ortsdurchfahrten durch den Schwerverkehr und durch den Ausweichverkehr im untergeordneten Netz aufgrund von Überlastungen der Haupttrouten zukünftigen, vermehrten Lärmbelastungen ausgesetzt.

Aus fachlicher lärmtechnischer Sicht ist offensichtlich, dass bei **Unterbleiben des Vorhabens S8** die Lärmbelastung für die ansässige Wohnbevölkerung an den

Ortsdurchfahrten weiter steigen wird, da die Entlastungseffekte der S8 wegfallen würden. Das Unterbleiben wäre damit die schlechteste Variante.

1.3 Ist-Zustand, Befundung

Der lärmtechnische IST-Zustand im Bereich der geplanten Trasse der S8 West wurde in Einlage 3-1.3, Messbericht, Stand November 2010 in Form von Kurz- und Langzeitmessungen (24 h) festgehalten. Die Messungen als Momentaufnahmen des Gesamtlärms wurden im Zeitraum Juni bis September 2009 durchgeführt.

In Deutsch Wagram an der Parbasdorferstraße 35 (Messung L4) wurde ein L_{den} von 64,4 dB und in der Nacht ein L_n von 55,7 dB ermittelt. Ausschlaggebend ist hier der Verkehr auf der L6 von und zur B8.

In Obersiebenbrunn, Heidewegsiedlung 6 (Messung L15) wurde mit 51,2 dB in der Nacht ein Wert über 50 dB ausgewiesen und ein L_{den} mit 57,9 dB größer 55 dB. Bestimmend ist hier die L9.

In Raasdorf, Buchengasse 13 (Messung L2) wird mit 48,3 dB ein Wert größer 45 dB in der Nacht und mit $L_{den} = 57,1$ dB ein Wert mit mehr als 55 dB angeführt. Der Messstandort liegt im Zwickel von Breitenleer Straße und L3019.

Am Messstandort L3 Aderklaa 61 wurde in der Nacht ein $L_n = 46,1$ dB ein Wert größer 45 dB ermittelt. Der Standort liegt im Bereich der Ortsdurchfahrt L3023 in der zweiten Reihe.

Am Messstandort L7 Deutsch Wagram, Helmahof, Wendlingerstraße 50 wurde in der Nacht ein $L_n = 49,8$ dB ein Wert größer 45 dB und für den L_{den} ein Wert von 56,3 dB, mehr als 55 dB ermittelt. Der Standort liegt im Bereich der B8 und L13, sowie der Nordbahn am Rand des Siedlungsgebietes Helmahof

In Strasshof Lenau Straße 3 (Messung L8) wird mit $L_{den} = 56,2$ dB ein Wert mit mehr als 55 dB angegeben. Der Messstandort liegt im Bereich der B8 bzw. an der Zufahrt zum Gewerbegebiet.

In der Waldstraße 4 in Strasshof (Messung L9) wird mit 46,1 dB ein Wert größer 45 dB in der Nacht ausgewiesen. Geräusche in der Nacht sind Anrainergeräusche und Fahrgeräusche von der Straße nach Markgrafneusiedl, sowie die Bewässerung auf den Feldern.

In der Gänserndorf Süd, Sieddichfürweg 2 (Messung L11) wird mit 47,2 dB ein Wert größer 45 dB in der Nacht ausgewiesen. In der Nacht ist auf den umliegenden Feldern die Bewässerung in Betrieb (mit Generatoren). Auf dem Betriebsareal sind Lüftungsgeräte auch in der Nacht im Betrieb. Ansonsten wurden Geräusche von Tieren (Grillen) beschrieben.

In der Obersiebenbrunn, Weyrichgasse 13 (Messung L16) wird mit 46,7 dB ein Wert größer 45 dB in der Nacht ausgewiesen. Nach Messbeschreibung sind unter Tags Anrainer Geräusche und Geräusche von Feldarbeiten zu hören. Ab 4 Uhr Früh beginnen die Arbeiten

auf den Feldern. Man hört die Bewässerungsanlagen auf den umliegenden Feldern. Ansonsten wurden Geräusche von Tieren (Grillen) beschrieben.

Alle übrigen Langzeitmessungen weisen Werte unter 45 dB Nachts bzw. einen L_{den} unter 55 dB auf.

1.4 Nullvariante

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 1.4 wird nachstehend vollumfänglich ersetzt.

Aus den Nullplanfällen des Fachbeitrag Verkehrs wurden die schalltechnisch beurteilungsrelevanten Szenarien einer Lärmbetrachtung unterzogen. Sie dienen der Beurteilung der Wirkungen des jeweiligen zugehörigen S 8 Vorhabensplanfall zum Prognosezeitpunkt 2025

Nullplanfälle Lärm	
Pif R	Status Quo 2025 ohne S1 (Schwechat-Süßenbrunn) und S8
Pif 0-B (0-E)	2025 mit S1 komplett ohne S8 mit Umfahrungen Groß-Enzersdorf und Raasdorf
Pif 0-C	2025 mit S1 Teilrealisierung Groß-Enzersdorf – Süßenbrunn ohne S8 ohne NÖ-Umfahrungen

Tabelle 1: Nullplanfälle Lärm

Sie werden im Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 3.2 und in der Ergänzung zu Teilgutachten 02 Lärm in den Kapiteln 3.2.1 bis 3.2.3 näher beschrieben. In der Ergänzung zu Teilgutachten 02 werden einzelne Unterkapitel vom TGA 02 ersetzt und andere ergänzt.

1.5 Auswirkungen des Vorhabens, Gutachten

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 1.5 wird nachstehend vollumfänglich ersetzt.

Bauphase

Die Auswirkungen des Vorhabens in der Bauphase sind im Teilgutachten 02 Lärm und in der Ergänzung zu Teilgutachten 02 Lärm, jeweils im Kapitel 4.1 beschrieben. In der Ergänzung zu Teilgutachten 02 werden einzelne Unterkapitel vom TGA 02 ersetzt und andere ergänzt.

Für alle Bauphasen kann festgehalten werden, dass alle Immissionspegel nach BStLärmIV unter den Grenzwerten des § 10 (4) BStLärmIV liegen.

Es sind daher keine objektseitigen Maßnahmen nach § 13 BStLärmIV für die Bauphasen erforderlich.

Minderungsmaßnahmen nach § 12 BStLärmIV sind jedenfalls erforderlich, da Schwellenwerte nach § 10 (1) in den Bauphasen überschritten werden

Bei Einhaltung der zulässigen LKW-Fahrten ist die Belastung im öffentlichen Straßennetz im Bereich der Irrelevanz (Erhöhung max. 1 dB). Die Bestimmungen in § 10 Abs. 6 der BStLärmIV müssen jedenfalls eingehalten werden, daher ist der Behörde 4 Wochen vor Baubeginn ein Fahrtroutenkonzept vorzulegen, wo auch der Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte nach § 10 (4) zu erbringen ist. Dieser Nachweis kann über die Emissionen des Baustellenverkehrs im öffentlichen Straßennetz und den erforderlichen Abstand (Straßenmitte zu Fensterfront) geführt werden. Können die erforderlichen Abstände bei Gebäuden nicht eingehalten werden, haben die betroffenen Nachbarn Ansprüche auf objektseitige Lärmschutzmaßnahmen gemäß § 13 BStLärmIV.

Betriebsphase

Betrachtet man die Ergebnistabellen der Einlage WU 7A, Anhang 3 (Immissionstabelle Wien Betriebsphase) und Blatt 13 bis 15 der Einlage WU 7A mit der zugehörigen farbigen Darstellung des **Immissionseintrages Nacht (S8max + S1) der Objektfassaden in der Invalidensiedlung**, so gibt es Objekte wo an **Objektfassaden in den Obergeschoßen der $L_n = 45$ dB geringfügig überschritten** wird.

Auch die Neuberechnung der adaptierten und ergänzten Objekte für den Wiener Bereich (Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung) in Einlage WU 10-1, Anhang 3, Immissionstabelle Wien Betriebsphase mit Darstellung der Ergänzungen in Einlage WU 10-1, Anhang 2, Blatt 13 zeigt **keine Überschreitungen des Immissionseintrags $L_{den} = 55$ dB nach § 6 (1) BStLärmIV.**

Betrachtet man die Neuberechnung der adaptierten und ergänzten Objekte für den Wiener Bereich (Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung) mit den Ergebnistabellen der Einlage WU 10-1, Anhang 3 (Immissionstabelle Wien Betriebsphase) des **Immissionseintrages Nacht (S8max + S1) der Objektfassaden in der Invalidensiedlung**, so gibt es Objekte wo an **Objektfassaden in den Obergeschoßen der Immissionseintrag $L_n = 45$ dB geringfügig überschritten** wird.

Ein **Objekt W166 in der Maulbeergasse 20** weist im Obergeschoß (SW 2) nach Einlage WU 10-1 im PLf S1+S8max zusätzlich zu den im Teilgutachten 02 Lärm ausgewiesenen Objekten einen **$L_n > 45$ dB** auf.

Für diese Objekte, siehe Kapitel „Passive Lärmschutzmaßnahmen“ bestehen **Ansprüche auf den Einbau von Schalldämmlüftern (SDL) in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden ohne Austausch bestehender Fenster.**

In **Gänserndorf Süd** liegen Objekte an der Landesstraße L11 und L9, siehe Blatt 9 und 10 der Einlage WU 1-03 und die Ergebnistabellen Einlage WU 1-02, bei denen eine **Überschreitung der Grenzwerte für die Beurteilung der Gesundheitsgefährdung nach § 6 (3) BStLärmIV** und eine **Pegelerhöhung durch das Vorhaben mit mehr als 1 dB**

vorliegt. Für diese Objekte, siehe Kapitel „Passive Lärmschutzmaßnahmen“ werden **Lärmschutzfenster, Lärmschutztüren und Schalldämmlüfter nach § 9 BStLärmIV gefordert.**

Weiter werden für **Objekte in Gänserndorf Süd die Immissionsgrenzwerte Beurteilung der Unzumutbarkeit nach § 6 (2) BStLärmIV überschritten und nach § 9 BStLärmIV Lärmschutzfenster/türen und Schalldämmlüfter vom Vorhaben vorgesehen (siehe Kapitel „Passive Maßnahmen“).**

Die Zulaufstrecken wurden umfangreich ausgewertet und bei Überschreitungen von Grenzwerten gemäß der BStLärmIV und den Kriterien des Teilgutachtens Humanmedizin Ansprüche auf passive Lärmschutzmaßnahmen festgestellt. Im **Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.2 und in der Ergänzung zu Teilgutachten 02 Lärm, jeweils im Kapitel 4.2 werden die Auswirkungen detailliert behandelt. In der Ergänzung zu Teilgutachten 02 werden einzelne Unterkapitel vom TGA 02 ersetzt oder ergänzt und andere bleiben vollumfänglich aufrecht.**

1.6 Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 1.6 wird nachstehend vollumfänglich ersetzt.

Im Kapitel 5 werden die erforderlichen Maßnahmen detailliert beschrieben, im Kapitel 6 die Maßnahmen zur Beweissicherung und begleitenden Kontrolle. **Die Maßnahmen wurden in der mündlichen Verhandlung präzisiert und auf Grund der Projektänderung 2016 angepasst.**

Für die Bauphase ist eine Umweltbauaufsicht gemäß RVS 04.05.11 „Umweltbauaufsicht und Umweltbaubegleitung“ (1. Februar 2015) aus dem Fachbereich Lärm zu bestellen. Es ist ein Fahrtroutenkonzept nach lärmtechnischen Kriterien zu erstellen und der UVP-Behörde vorzulegen. Zur Beweissicherung werden Kontrollmessungen durchgeführt, die zulässigen LKW-Fahrten des Baustellenverkehrs im öffentlichen Straßennetz werden überwacht.

Für alle Objekte, die nach BStLärmIV einen Anspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen haben, sind entsprechend § 9 der Einbau von Schalldämmlüftern und der Austausch bestehender Fenster und Türen gegen Schallschutzfenster und Schallschutztüren in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren, anzubieten.

Für alle Objekte „Betriebsgebäude“, die einem L_{den} größer 65 dB und einer Pegelerhöhung von mehr als 1 dB ausgesetzt sind, ist eine Detailuntersuchung im Sinne von § 14 der BStLärmIV durchzuführen. Für Objekte, die Räume nach § 5 Abs. 1, Z 1 und Z 3 der VOLV aufweisen, sind für diese Räume Lärmschutzfenster bzw. -türen anzubieten, soweit bestehende Fenster und Türen keinen ausreichenden Schutz gewähren.

Kontrollmessungen an der S8 im Bereich der Siedlungen und ein Monitoring über die Verkehrszuwächse sind zur Beweissicherung bzw. als begleitende Kontrolle vorgesehen.

1.7 Gesamtbewertung

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 1.7 wird nachstehend vollumfänglich ersetzt.

Die Auswirkungen des Vorhabens S8-West auf durch das Vorhaben belastete Siedlungen und Orte werden durch aktive Maßnahmen (Lärmschutzwände, lärmarme Fahrbahnbeläge, Trasse im Einschnitt), passive Lärmschutzmaßnahmen und durch Lärminderungsmaßnahmen nach § 12 BStLärmIV auf ein vertretbares Maß gemindert.

Die gesetzten Maßnahmen in Verbindung mit der geforderten Beweissicherung und begleitenden Kontrolle (Monitoring) ermöglicht ein nachhaltiges Nachjustieren von Maßnahmen bei von den Prognosen abweichenden Bedingungen.

Aus Sicht des Fachgebietes Lärm ist das Vorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten und der im Teilgutachten 02 Lärm bzw. in der Ergänzung zu Teilgutachten 02 Lärm als unbedingt erforderlich bezeichneten Maßnahmen insgesamt als umweltverträglich einzustufen.

Die vorhabensbedingten Auswirkungen durch den Wirkfaktor Lärm sind unter Zugrundelegung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen und der im Gutachten als erforderlich angesehenen Maßnahmen für die Betriebsphase als vertretbar, für die Bauphase als geringfügig und insgesamt als vertretbar einzustufen.

Wien, September 2016



DI Andreas Neukirchen M.A.

2 Allgemeine Vorbemerkungen

Für das Bauvorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ ist nach Bestimmungen des UVP-Gesetzes eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen.

Die gegenständliche Gutachtensergänzung adaptiert die fachliche Beurteilung aus dem S 8 Teilgutachten Nr. 02 Lärm vom Februar 2016 hinsichtlich der geänderten Beurteilungsgrundlagen gemäß den durch die Projektwerberin im August/September 2016 vorgelegten Projektänderungen 2016. Dabei werden einzelne Kapitel neu erstellt bzw. erfolgen Ergänzungen zu einzelnen Kapiteln. Im jeweiligen Kapitel wird vorangestellt, ob es sich um eine Ergänzung des Kapitels des Teilgutachten 02 Lärm handelt, oder ob das Kapitel das korrespondierende Kapitel des Teilgutachten 02 Lärm vollständig ersetzt oder ob das Kapitel vollumfänglich aufreht bleibt. Die Änderungen werden farblich hinterlegt.

2.1 Auftragserteilung

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 2.1 wird nachstehend ergänzt.

Die vorliegende **Ergänzung zu Teilgutachten 02 Lärm** wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens auf Basis des Teilgutachten 02 Lärm vom Februar 2016, den von der Projektwerberin vorgelegten für die Beurteilung des Fachbereich Lärm relevanten weiterführenden Unterlagen und Projektänderungen 2016 vom August/September 2016 erstellt.

2.2 Inhalte des Gutachtens

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 2.2 wird nachstehend ergänzt.

Das Teilgutachten 02 Lärm Ergänzung 2016 befasst sich einerseits mit den Auswirkungen durch die Projektänderung 2016 der Projektwerberin und andererseits mit den Auswirkungen der Adaptierungen und Ergänzungen von Adressen und Objekten im Stadtgebiet Wien, Invalidensiedlung (Stand Juli 2016). Diese lärmtechnischen Auswirkungen werden im gegenständlichen Gutachten befunden und beurteilt.

Auf Grund des Verbesserungsauftrages vom 28.06.2016 gemäß § 24a Abs. 2 UVP-G 2000 iVm § 13 Abs. 3 AVG, GZ. BMVIT-312.408/0020-IV/IVVS-ALG/2016 der UVP-Behörde erfolgten in der Invalidensiedlung, Stadtgebiet Wien Adaptierungen und Ergänzungen in der Bebauung, die auf den aktuellen Stand Juli 2016 gebracht wurden. Darauf aufbauend wurden die Berechnungen der Betriebsphase und der Bauphase von der Projektwerberin für diese Objekte ergänzt.

2.3 Untersuchungsräume

2.3.1 Engerer Untersuchungsraum

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 2.3.1 wird nachstehend ergänzt.

Die Projektänderungen 2016 mit den Änderungen an der Entwässerung und mit der neu geplanten Druckrohrleitung mit Ausleitung in den Rußbach erfordert keine Ausweitung des Untersuchungsraums.

2.3.2 Weiterer Untersuchungsraum

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 2.3.2 wird nachstehend ergänzt.

Die Projektänderungen 2016 mit den Änderungen an der Entwässerung und mit der neu geplanten Druckrohrleitung mit Ausleitung in den Rußbach erfordert keine Ausweitung des Untersuchungsraums.

2.4 Kriterien für die Bewertung und Auswirkung

2.4.1 Fachliche Abgrenzung der Bewertung

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 2.4.1 wird nachstehend ergänzt.

Im August/September 2016 wurde eine Projektänderung 2016 mit Änderung des Entwässerungssystems zur S 8 Marchfeld Schnellstraße, KN S1/S8 - ASt. Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9) der Behörde vorgelegt. Die lärmtechnische Betrachtung erfolgte in Einlage PAE-1.1A, Umweltbericht. Die Ergänzung des Baukonzeptes erfolgte in Einlage PAE-3.1 Technischer Bericht (Entwässerung, Baukonzept).

Die UVP-Behörde hat mit 28.06.2016 einen Verbesserungsauftrag gemäß § 24a Abs. 2 UVP-G 2000 iVm § 13 Abs. 3 AVG, GZ. BMVIT-312.408/0020-IV/IVVS-ALG/2016 an die ASFINAG BMG übermittelt.

Mit der Projektänderung 2016 erfolgte ebenso in Einlage WU 10-1 die Abarbeitung dieses Verbesserungsauftrags für den Fachbereich Lärm.

Einlage / Blattnummer	Ortsbereich	Änderung
WU 1.05 A 73, 74, 75	Prottes	Aufschlüsselung der zu einer Straßenachse zusammengefassten Abschnitte der L11 und L19 im Ortsgebiet. Definition der zusätzlich zu berechnenden Objekte
WU 1.05 A C1	Groß Enzersdorf	Berechnung der Betriebsobjekte an der Eurostraße im Kreuzungsbereich zur B3
WU 1.05 A C2, C3	Aderklaa	Im Ortszentrum werden zusätzliche Wohnobjekte definiert. Der Ortsdurchfahrt der L3023 wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit neu zugeordnet
WU 7A 13, 14, 15	Wien Invalidensiedlung und Schöpfleithnersiedlung	Überprüfung und Richtigstellung aller Wohngebäude. Neuvergabe der Objektnummern „W“ anstelle „WI“ Neuberechnung Betriebsphase und Bauphase
WU 8	Helmahof	Detailuntersuchung Helmahof
PAE-1.1A	Hauptbaufeld und Bereich der Kläranlage nördl. Glinzendorf	Entwässerung der S8 und Errichtung einer Druckrohrleitung mit Ausleitung in den Rußbach
WU 10-1	Wien Invalidensiedlung	Aktualisierung von Gebäuden und Stockwerkanzahl und Neuberechnung der geänderten Fassaden

Tabelle 2: Weiterführende Unterlagen November 2015 bzw. Februar 2016 und Projektänderung Aug./Sept. 2016

2.4.2 Lärmindizes und Zeiträume

Siehe das korrespondierende Kapitel 2.4.2 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

2.4.3 Schwellen- und Grenzwerte der Lärmbelastung in der Betriebsphase

Siehe das korrespondierende Kapitel 2.4.3 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

2.4.4 Schwellen- und Grenzwerte der Lärmbelastung in der Bauphase

Siehe das korrespondierende Kapitel 2.4.4 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

2.4.5 Straßenseitige Maßnahmen

Siehe das korrespondierende Kapitel 2.4.5 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

2.4.6 Objektseitige Maßnahmen

Siehe das korrespondierende Kapitel 2.4.6 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

2.4.7 Ermittlung und Beurteilung des Straßenverkehrslärms

Siehe das korrespondierende Kapitel 2.4.7 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

2.5 Alternativen, Trassenvarianten

Siehe das korrespondierende Kapitel 2.5 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund)

3.1 IST-Zustand und Entwicklung ohne Vorhaben

Siehe das korrespondierende Kapitel 3.1 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

3.2 Nullplanfall zum Prognosezeitpunkt 2025

Siehe das korrespondierende Kapitel 3.2 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht. Die zugehörigen Unterkapitel 3.2.1 bis 3.2.3 werden ergänzt.

3.2.1 Lärm im Nullplanfall P1f 0-R

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 3.2.1 wird nachstehend ergänzt.

In der Projektänderung vom August 2016 wurde der Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung einer Aktualisierung und Adaptierung von Gebäuden und Stockwerken unterzogen. Für das engere Untersuchungsgebiet an den Siedlungsrändern zur geplanten S8 West wurden für Objekte im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung Lärmpegel an der

Fassade (Pif R: L_{den} , L_n) neu berechnet und in den Immissionstabellen Einlage WU 10-1, Anhang 3 gelistet.

3.2.2 Lärm im Nullplanfall Pif 0-B (0-E)

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 3.2.2 wird nachstehend ergänzt.

In der Projektänderung vom August 2016 wurde der Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung einer Aktualisierung und Adaptierung von Gebäuden und Stockwerken unterzogen. Für das engere Untersuchungsgebiet an den Siedlungsrändern zur geplanten S8 West wurden für Objekte im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung Lärmpegel an der Fassade (Pif 0-B: L_{den} , L_n) neu berechnet und in den Immissionstabellen Einlage WU 10-1, Anhang 3 gelistet.

3.2.3 Lärm im Nullplanfall Pif 0-C

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 3.2.3 wird nachstehend ergänzt.

In der Projektänderung vom August 2016 wurde der Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung einer Aktualisierung und Adaptierung von Gebäuden und Stockwerken unterzogen. Für das engere Untersuchungsgebiet an den Siedlungsrändern zur geplanten S8 West wurden für Objekte im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung Lärmpegel an der Fassade (Pif 0-C: L_{den} , L_n) neu berechnet und in den Immissionstabellen Einlage WU 10-1, Anhang 3 gelistet.

4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)

4.1 Auswirkungen in der Bauphase

4.1.1 Einleitung

Dieses Kapitel ersetzt vollständig das Kapitell 4.1.1 im Teilgutachten 02 Lärm.

Aufgrund der während des Verfahrens am 3. September 2015 in Kraft getretene BStLärmIV wurde das Einreichprojekt 2010 im Fachbereich Lärm 2014 evaluiert und es erfolgte daraus eine Neudarstellung mit Anpassung an die neue Verordnung im Fachbereich Lärm.

Die erforderliche Beurteilung nach BStLärmIV erfolgt daher über die Einlagen WU 2 „Weiterführende Unterlagen, Auskunft gem. §24c Abs 8 UVP-G idgF, Schalltechnik Bauphase“, Stand Juni 2015 und der Einlage WU 7A, Stand Februar 2016.

Im August/September 2016 wurde eine Projektänderung 2016 mit Änderung des Entwässerungssystems zur S 8 Marchfeld Schnellstraße, KN S1/S8 - ASt. Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9) der Behörde vorgelegt. Die lärmtechnische Betrachtung erfolgte in Einlage PAE-1.1A, Umweltbericht. Die Ergänzung des Baukonzeptes erfolgte in Einlage PAE-3.1 Technischer Bericht (Entwässerung, Baukonzept).

Die UVP-Behörde hat mit 28.06.2016 einen Verbesserungsauftrag gemäß § 24a Abs. 2 UVP-G 2000 iVm § 13 Abs. 3 AVG, GZ. BMVIT-312.408/0020-IV/IVVS-ALG/2016 an die ASFiNAG BMG übermittelt.

Mit der Projektänderung 2016 erfolgte ebenso in Einlage WU 10-1 die Abarbeitung dieses Verbesserungsauftrags für den Fachbereich Lärm.

Einlagezahl	Titel	Maßstab
WU 2 -01	Schalltechnischer Bericht Bauphase - BStLärmIV	Bericht
WU 2 -02	Ergebnisse Bauphase - Tabellen, Übersichten BStLärmIV	Tabellen
WU 2 -03	Emissionsansätze Bauphase - Übersichtskarte BStLärmIV	1:20.000
WU 7A	Ergänzung Lärm	
WU 10-1	Verbesserungsauftrag Fachbeitrag Schalltechnik	
PAE-1.1A	Umweltbericht	

Tabelle 3: Einlagen WU 2, WU 7A, WU 10-1 und PAE-1.1A

Die im Datum älteren Unterlagen der Einreichung dienen der Informationsverdichtung und der Plausibilitätsprüfung.

4.1.2 Beschreibung der Bauphase

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.2 wird nachstehend ergänzt.

Die Errichtung der Pumpdruckleitung mit Ausleitung der Oberflächenwässer in den Rußbach wird innerhalb der Bauphase 3 in einer Zeit von 5 Monaten durchgeführt (siehe Umweltbericht Einlage PAE-1.1A). Die weiteren Entwässerungsarbeiten werden innerhalb der 21 Monate der Bauphase 3 durchgeführt.

4.1.3 Emissionen der Bauphase

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.3 wird nachstehend ergänzt.

Die Emissionsansätze der Bauphase 3, Anteil 3.01 und Anteil 3.02 (Pumpdruckleitung) sind aus den Tabellen des Umweltberichts PAE-1.1, Kapitel Emissionsansätze ersichtlich.

Im Anhang des Umweltberichts wird in Tabellenform die Ermittlung der Emissionen der LKW und Muldenkipper im Baufeld als bauphasenübergreifender durchschnittlicher Monatswert detailliert dargestellt. Die ermittelten L_{Aeq1} -Werte wurden den Berechnungen nach RVS 04.02.11 zu Grunde gelegt. Es zeigt sich das die zusätzlichen Fahrten im Hauptbau Feld zu keiner Veränderung des Emissionsansatzes führen (Siehe nachstehende Vergleichstabelle aus Einlage PAE-1.1A, Kapitel 3.4.1.1).

mittlerer Summenpegel Regelmonat		Phase 3	Phase 3 NEU	Veränderung
LAeq1 Bau Tag, W	dB	82,8	82,8	0,0
LAeq1 Bau Tag, Sa	dB	81,2	81,2	0,0
LAeq1 Bau Abend, W	dB	77,9	77,9	0,0
LAeq1 Bau Abend, Sa	dB	77,9	77,9	0,0

Tabelle 4: Gegenüberstellung Phase 3 der LKW-Emissionen

Der Emissionsansatz als bauphasenübergreifender, durchschnittlicher Monatswert bleibt stabil, auch wenn man alle zusätzlichen externen einfachen Fahrten (2.200 nach Einlage PAE-3.1, Kapitel 9) von 21 Monate auf nur 5 Baumonate herunter brechen würde, das heißt wenn man 203 externe Fahrten in der Phase 3 NEU über die 5 Baumonate ansetzt statt ursprünglich 188.

Die Errichtung der Pumpdruckleitung mit Ausleitung in den Rußbach wurde lärmtechnisch als Linienschallquelle (ca. 5,7 km) in der Berechnung berücksichtigt. Die Beschreibung der Modellierung erfolgte in Einlage PAE-1.1A, Kapitel 3.4.1.1.

Die Emissionsansätze sind ausreichend dargelegt und plausibel.

4.1.4 Immissionen der Bauphase

Die detaillierten Ergebnisse der Berechnungen der Lärmimmissionen sind der Einlage WU 2-02 und Einlage WU 7A, Anhang 4 (Wiener Bereich) mit den Änderungen 2016 der Einlage WU 10-1, Anhang 5 (Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung) zu entnehmen.

4.1.4.1 Immissionen der Bauphase 0

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.4.1 wird durch dieses Kapitel ersetzt.

Die zusammengefassten Ergebnisse der Immissionspegel der Bauphase 0 sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Zusammenfassung Bauphase 0	Phase 0			
	Lr, Bau Tag, W	Lr, Bau Tag, Sa	Lr, Bau Abend, W	Lr, Bau Abend, Sa

Schwellenwerte			55,0	55,0	50,0	50,0
Grenzwerte			67,0	60,0	60,0	55,0
Immissionsbereich			Phase 0			
Aderklaa	AD	min	23,0	22,0	21,0	20,0
		max	39,6	38,6	37,6	36,6
Deutsch Wagram	DW	min	26,7	25,7	24,7	23,7
		max	46,4	45,4	44,4	43,4
Gänserndorf Süd	GD	min	27,5	26,5	25,5	24,5
		max	46,4	45,4	44,4	43,4
Markgrafneusiedl	MA	min	32,5	31,5	30,5	29,5
		max	45,8	44,8	43,8	42,8
Strasshof	ST	min	30,1	29,1	28,1	27,1
		max	48,0	47,0	46,0	45,0
Wien Invalidensiedlung	W	min	24,1	23,1	22,1	21,1
		max	55,2	54,2	53,2	52,2

Tabelle 5: Zusammenfassung Bauphase 0

Alle Immissionspegel, außer jenen im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung liegen unter den Schwellwerten des § 10 (1) der BStLärmIV.

Da Schwellwerte nach § 10 (1) BStLärmIV im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung überschritten werden, sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich.

Alle Immissionspegel liegen unter den Grenzwerten gemäß § 10 (4) BStLärmIV.

Diese Aussage bleibt auch stabil, wenn man die Differenzen in den Ansätzen (siehe Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.3) mit berücksichtigt.

In der Invalidensiedlung in Wien sind bei mehreren Objekten (siehe Einlage WU 10-1, Anhang 5 Tabellen und Anhang 2, Blatt 13) die Schwellenwerte nach § 10 (1) BStLärmIV überschritten.

Damit zeigen Objektfassaden im Bereich Invalidensiedlung für den $L_{r,Bau\ Tag, W}$ und $L_{r,Bau\ Abend, W}$ und teilweise für den $L_{r,Bau\ Abend, Sa}$ Überschreitungen der Schwellenwerte nach §10 (1) BStLärmIV.

Diese Überschreitungen in der Bauphase 0 sind der Ergänzung zu Teilgutachten 02 als Anhang 08 beigefügt.

Die Situation der Lärmbelastung durch die Bauphase 0 (L_{eq} -Tag, 6:00 Uhr – 22:00 Uhr) ist durch die Rasterlärmkarte in Einlage 3.2-2 dargestellt.

4.1.4.2 Immissionen der Bauphase 1

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.4.2 wird durch dieses Kapitel ersetzt.

Die zusammengefassten Ergebnisse der Immissionspegel der Bauphase 1 sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Zusammenfassung Bauphase 1	Phase 1				
	Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W

Schwellenwerte			55,0	55,0	50,0	50,0	45,0
Grenzwerte			67,0	60,0	60,0	55,0	55,0
Immissionsbereich			Phase 1				
Aderklaa	AD	min	30,7	30,6	27,9	25,4	24,2
		max	47,3	47,2	44,5	42,0	40,8
Deutsch Wagram	DW	min	25,8	25,1	23,6	22,3	16,5
		max	53,2	53,0	50,4	47,9	46,7
Gänserndorf Süd	GD	min	26,9	25,9	24,9	23,9	15,0
		max	46,8	45,8	44,8	43,8	38,0
Markgrafneusiedl	MA	min	37,7	37,4	35,1	33,0	30,8
		max	51,4	51,1	48,7	46,5	44,8
Strasshof	ST	min	29,2	28,3	27,2	26,1	18,8
		max	45,8	44,8	43,8	42,8	36,9
Wien Invalidensiedlung	W	min	32,5	32,4	29,6	27,0	12,8
		max	55,3	55,2	52,5	50,8	48,9

Tabelle 6: Zusammenfassung Bauphase 1

Alle Immissionspegel in Aderklaa, Gänserndorf Süd, Markgrafneusiedl und Strasshof liegen unter den Schwellwerten des § 10 (1) der BStLärmIV.

Alle Immissionspegel liegen unter den Grenzwerten gemäß § 10 (4) BStLärmIV.

Diese Aussage bleibt auch stabil, wenn man die Differenzen in den Emissions-Ansätzen (siehe Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.3) mit berücksichtigt.

Da die Schwellwerte nach § 10 (1) BStLärmIV in Deutsch Wagram und Wien Invalidensiedlung überschritten werden, sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich.

Diese sind in Kapitel 4 der Einlage WU 2-01 beschrieben.

In Deutsch Wagram sind die Schwellwerte nach § 10 (1) bei nachstehenden Objektfassaden im Bereich der L6 Parbasdorfer Straße bzw. Am Kalendaberg vorwiegend in der Nacht überschritten (siehe Einlage WU 2-02 Tabellen und Blatt 2). Es wird an dieser

Stelle hingewiesen, dass Nacharbeiten nur in Ausnahmefällen zur Fertigstellung am Abend oder am Tag begonnener Betonierarbeiten vorgesehen sind.

Bauphase 1							
Obj.-Nr.	Objektfront Richtung	Geschloß	Blattnummer	Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Nacht, W
				Schwellenwerte	55,0	55,0	50,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0
DW 208	NO	1	2	53,2	53,0	50,4	46,7
DW 208	SO	1	2	52,5	52,3	49,7	46,0
DW 314	SO	1	2	51,8	51,6	49,0	45,3
DW 314	SO	2	2	51,8	51,7	49,1	45,3
DW 314	SW	2	2	51,6	51,4	48,7	45,3
DW 315	SO	2	2	52,8	52,7	50,0	46,3
DW 355	SO	1	2	51,8	51,6	49,0	45,3
DW 356	NO	2	2	52,2	52,0	49,4	45,7
DW 356	SO	2	2	52,0	51,8	49,2	45,4
DW 371	SO	2	2	51,7	51,5	48,9	45,1
DW 371	SO	2	2	52,7	52,5	49,9	46,2
DW 371	SW	2	2	52,0	51,9	49,2	45,6
DW 372	SO	2	2	51,8	51,6	49,0	45,3
DW 375	SW	2	2	52,3	52,1	49,5	45,8
DW 377	SO	2	2	51,6	51,4	48,9	45,1
DW 378	SW	1	2	51,6	51,4	48,7	45,1
DW 378	SW	2	2	51,7	51,5	48,9	45,2
DW 547	SW	2	2	52,0	51,8	49,2	45,5
DW 547	SW	3	2	52,0	51,9	49,2	45,5

Tabelle 7: Phase 1, DW, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten

In der Invalidensiedlung in Wien sind bei mehreren Objekten (siehe Einlage WU 2-02 Tabellen und Blatt 13 und 14 und Einlage WU 10-1, Anhang 5) die Schwellenwerte nach § 10 (1) BStLärmIV überschritten.

Damit zeigen Objektfassaden im Bereich Invalidensiedlung für den L_{r,Bau Tag, W} und L_{r,Bau Abend, W} und L_{r,Bau Nacht, W} und teilweise für den L_{r,Bau Tag, Sa} und L_{r,Bau Abend, Sa} Überschreitungen der Schwellenwerte nach §10 (1) BStLärmIV.

Diese Überschreitungen der Bauphase 1 sind der Ergänzung zu Teilgutachten 02 als Anhang 09 beigefügt, dieser Anhang 09 ersetzt den Anhang 01 des Teilgutachtens 02 Lärm vollständig. Neben den Objektnummern ist die jeweilige Blattnummer 13 bzw. 14 der Einlage WU 7A, Anhang 08 angeführt. Im Anhang 08 der Einlage WU 7A, bzw. bezüglich der Änderungen August 2016 im Anhang 02 der Einlage WU 10-1 erfolgte die planliche Darstellung.

Die Situation der Lärmbelastung durch die Bauphase 1 (L_{eq} -Tag, 6:00 Uhr – 22:00 Uhr) ist durch die Rasterlärnkarte in Einlage 3.2-3 dargestellt.

4.1.4.3 Immissionen der Bauphase 2

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.4.3 wird durch dieses Kapitel ersetzt.

Die zusammengefassten Ergebnisse der Immissionspegel der Bauphase 2 sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Zusammenfassung Bauphase 2			Phase 2				
			Lr, Bau Tag, W	Lr, Bau Tag, Sa	Lr, Bau Abend, W	Lr, Bau Abend, Sa	Lr, Bau Nacht, W
Schwellenwerte			55,0	55,0	50,0	50,0	45,0
Grenzwerte			67,0	60,0	60,0	55,0	55,0
Immissionsbereich			Phase 2				
Aderklaa	AD	min	23,4	22,8	21,0	19,3	13,3
		max	39,3	38,7	36,9	35,4	31,0
Deutsch Wagram	DW	min	29,8	29,7	27,1	24,6	22,8
		max	51,7	51,5	48,8	46,2	45,2
Gänserndorf Süd	GD	min	32,9	32,8	30,1	27,6	26,4
		max	54,0	53,9	51,1	48,4	47,7
Markgrafneusiedl	MA	min	34,4	34,1	31,8	29,8	27,1
		max	49,7	49,5	47,0	44,7	43,0
Strasshof	ST	min	32,9	32,6	30,2	27,9	26,2
		max	49,5	49,3	46,8	44,5	42,9
Wien Invalidensiedlung	W	min	22,4	21,5	20,3	18,9	10,2
		max	52,4	51,5	50,3	49,2	37,0

Tabelle 8: Zusammenfassung Bauphase 2

Alle Immissionspegel in Aderklaa, Markgrafneusiedl und Strasshof liegen unter den Schwellenwerten der BStLärmIV § 10(1).

In Gänserndorf Süd werden an mehreren Objekten Schwellenwerte überschritten (siehe Einlage WU 2-02 Tabellen und Blatt 8 und 11).



Nachstehende Objektfassaden liegen im Bereich Gänserndorf Süd, Tannengasse-Hochwaldstrasse und weisen Werte über den Schwellwerten $L_{r,Bau,Abend,W}$ und über den Schwellwerten $L_{r,Bau,Nacht,W}$ auf.

Bauphase 2					
Obj.-Nr.	Objektfrent Richtung	Geschoß	Blattnummer	$L_{r,Bau Abend, W}$	$L_{r,Bau Nacht, W}$
Schwellenwerte				50,0	45,0
Grenzwerte				60,0	55,0
GD 496	SW	2	8	50,1	46,7
GD 504	SO	1	8	50,1	46,7
GD 504	SO	2	8	50,9	47,5
GD 504	SO	2	8	50,7	47,3
GD 559	NW	3	8	50,3	46,8
GD 559	SO	3	8	50,2	46,7
GD 560	SO	3	8	51,0	47,6
GD 561	SO	3	8	50,6	47,2
GD 563	NW	3	8	50,7	47,3
GD 563	SO	3	8	50,3	46,8
GD 565	SO	3	8	50,4	47,0

Tabelle 9: Phase 2, GD-1, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten

Im selben Bereich Tannengasse-Hochwaldstrasse weisen nachstehende Objektfassaden Werte über den Schwellwert $L_{r,Bau,Nacht,W}$ auf.

Bauphase 2						Bauphase 2					
Obj.-Nr.	Objektfrent Richtung	Geschoß	Blattnummer	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Nacht, W	Obj.-Nr.	Objektfrent Richtung	Geschoß	Blattnummer	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Nacht, W
Schwellenwerte				50,0	45,0	Schwellenwerte				50,0	45,0
Grenzwerte				60,0	55,0	Grenzwerte				60,0	55,0
GD 495	NO	2	8	48,9	45,5	GD 575	SO	3	8	49,4	46,0
GD 495	SO	1	8	48,9	45,5	GD 575	SO	3	8	49,3	45,9
GD 495	SO	2	8	49,5	46,0	GD 575	SO	3	8	49,1	45,6
GD 495	SW	2	8	49,1	45,5	GD 576	NO	3	8	48,5	45,1
GD 496	SO	1	8	48,8	45,5	GD 576	NO	3	8	49,5	46,1
GD 496	SO	2	8	49,5	46,1	GD 576	NO	3	8	48,7	45,2
GD 504	NW	2	8	49,4	46,0	GD 576	NO	3	8	49,1	45,7
GD 504	SO	2	8	48,8	45,3	GD 576	SO	1	8	48,5	45,1
GD 505	SO	2	8	48,6	45,2	GD 576	SW	1	8	48,7	45,3
GD 558	SO	3	8	48,8	45,3	GD 576	SW	2	8	48,9	45,5
GD 559	SW	3	8	49,8	46,2	GD 576	SW	3	8	49,8	46,3
GD 560	SO	2	8	49,4	46,0	GD 576	SW	3	8	49,4	45,9
GD 560	SW	2	8	48,9	45,4	GD 577	SO	2	8	49,5	46,0
GD 561	NW	1	8	48,9	45,5	GD 577	SO	3	8	49,0	45,5
GD 561	NW	2	8	48,9	45,5	GD 579	SW	3	8	49,1	45,7
GD 561	NW	3	8	48,7	45,2	GD 579	SW	3	8	48,8	45,4
GD 561	SO	2	8	49,1	45,7	GD 579	SW	3	8	48,6	45,1
GD 561	SW	3	8	48,8	45,3	GD 579	SW	3	8	48,7	45,2
GD 563	SO	1	8	49,6	46,2	GD 579	SW	3	8	49,3	45,8
GD 563	SO	2	8	49,8	46,4	GD 581	NO	3	8	48,9	45,5
GD 563	SW	2	8	48,6	45,1	GD 581	SO	2	8	48,8	45,5
GD 563	SW	3	8	49,2	45,7	GD 581	SW	3	8	48,8	45,3
GD 565	SO	1	8	49,4	46,0	GD 581	SW	3	8	48,8	45,3
GD 565	SO	2	8	50,0	46,6	GD 582	SO	1	8	49,3	45,9
GD 565	SW	3	8	48,7	45,2	GD 582	SO	2	8	49,4	45,9
GD 567	SO	3	8	48,7	45,3	GD 584	SO	3	8	49,3	45,8
GD 573	SO	3	8	49,4	45,9	GD 589	NO	3	8	48,9	45,5
GD 573	SW	3	8	48,5	45,1	GD 589	SW	2	8	49,1	45,6
GD 575	SO	1	8	48,6	45,3	GD 589	SW	3	8	49,0	45,5
GD 575	SO	1	8	48,6	45,3	GD 589	SW	3	8	49,5	46,0
GD 575	SO	2	8	49,1	45,8	GD 589	SW	3	8	48,7	45,1
GD 575	SO	2	8	49,1	45,8	GD 591	SO	3	8	49,2	45,8
GD 575	SO	2	8	48,9	45,5						

Tabelle 10: Phase 2, GD-2, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten

In Bereich des Siedhichfür-Weges weisen nachstehende Objektfassaden Werte über den Schwellwert $L_{r,Bau,Nacht,W}$ auf auf (siehe Einlage WU 2-02 Tabellen und Blatt 11).

Bauphase 2					
Obj.-Nr.	Objektfront Richtung	Geschoß	Blattnummer	L _{r,Bau} Abend, W	L _{r,Bau} Nacht, W
Schwellenwerte				50,0	45,0
Grenzwerte				60,0	55,0
GD 535	SO	1	11	48,6	45,1
GD 535	SO	2	11	49,0	45,5
GD 536	NO	1	11	48,6	45,2
GD 536	NO	2	11	48,8	45,4
GD 536	SO	2	11	49,4	45,8
GD 536	SO	2	11	49,4	45,8

Tabelle 11: Phase 2, GD-3, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten

Im Bereich Deutsch-Wagram weist Objekt DW 434 Amundsengasse/ Sandgasse eine geringfügige Überschreitung des Schwellenwertes in der Nacht auf (siehe Einlage WU 2-02 Tabellen und Blatt 3).

Im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung werden an mehreren Objekten Schwellenwerte $L_{r,Bau,Abend,W}$ überschritten (siehe Einlage WU 10-1, Anhang 5 und Anhang 2).

Die betroffenen Fassaden sind in nachfolgender Tabelle ersichtlich.

Obj.-Nr.	Objektfront Richtung	Geschloß	Blattnummer	Phase 2				
				Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0	45,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0	55,0
Berechnungspunkte				Wien (W)				
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)								
W 023	N	2	13	52,1	51,2	50,1	49,0	35,9
W 023	O	2	13	52,2	51,3	50,1	49,0	36,5
W 024	N	3	13	52,3	51,4	50,2	49,1	36,7
W 024	O	3	13	52,3	51,4	50,2	49,1	36,7
W 053	N	3	13	52,2	51,3	50,1	49,0	36,7
W 054	O	3	13	52,2	51,3	50,1	49,0	36,8
W 054	N	3	13	52,2	51,3	50,1	49,0	36,7
W 055	N	3	13	52,4	51,5	50,3	49,2	36,9
W 056	O	3	13	52,4	51,5	50,3	49,2	37,0
W 056	N	3	13	52,4	51,5	50,3	49,2	37,0

Tabelle 12: Phase 2, Wien, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten

Alle Immissionspegel liegen unter den Grenzwerten der BStLärmIV §10(4).

Diese Aussage bleibt auch stabil, wenn man die Differenzen in den Emissions-Ansätzen (siehe Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.3) mit berücksichtigt.

Da Schwellenwerte nach BStLärmIV § 10 (1) überschritten werden sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich.

Diese sind in Kapitel 4 der Einlage WU 2-01 beschrieben.

Die Situation der Lärmbelastung durch die Bauphase 2 (L_{eq} -Tag, 6:00 Uhr – 22:00 Uhr) ist durch die Rasterlärmkarte in Einlage 3.2-4 dargestellt.

4.1.4.4 Immissionen der Bauphase 3

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.4.4 wird durch dieses Kapitel ersetzt.

Die zusammengefassten Ergebnisse der Immissionspegel der Bauphase 3 sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Zusammenfassung Bauphase 3			Phase 3			
			Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa
Schwellenwerte			55,0	55,0	50,0	50,0
Grenzwerte			67,0	60,0	60,0	55,0
Immissionsbereich			Phase 3			
Aderklaa	AD	min	23,0	21,9	20,9	19,9
		max	39,5	38,5	37,5	36,5
Deutsch Wagram	DW	min	26,4	23,6	22,6	21,6
		max	47,0	45,8	44,8	43,8
Gänserndorf Süd	GD	min	26,4	25,4	24,4	23,4
		max	47,1	46,0	45,0	44,0
Markgrafneusiedl	MA	min	34,7	31,3	30,3	29,3
		max	46,2	45,1	44,1	43,1
Strasshof	ST	min	33,3	27,5	26,5	25,5
		max	55,2	44,9	43,9	42,9
Wien Invalidensiedlung	W	min	22,4	21,4	20,4	19,4
		max	52,7	51,7	50,7	49,7

Tabelle 13: Zusammenfassung Bauphase 3

Alle Immissionspegel in Aderklaa, Deutsch Wagram, Gänserndorf Süd und Markgrafneusiedl liegen unter den Schwellenwerten der BStLärmIV § 10 (1).

In Strasshof kommt es bei einem Objekt (ST 255), Koktagasse zu einer geringfügigen Überschreitung des L_{r,Bau,Tag,W} (siehe Einlage WU 2-02 Tabellen und Blatt 7).

Im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung werden an mehreren Objekten Schwellenwerte L_{r,Bau,Abend,W} überschritten (siehe Einlage WU 10-1, Anhang 5 und Anhang 2).

Die betroffenen Fassaden sind in nachfolgender Tabelle ersichtlich.

Obj.-Nr.	Objekfront Richtung	Geschloß	Blattnummer	Phase 3			
				Lr, Bau Tag, W	Lr, Bau Tag, Sa	Lr, Bau Abend, W	Lr, Bau Abend, Sa
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0
Berechnungspunkte			Wien (W)				
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)							
W 023	N	2	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 023	O	2	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 024	N	3	13	52,6	51,6	50,6	49,6
W 024	O	3	13	52,6	51,6	50,6	49,6
W 051	N	3	13	52,3	51,3	50,3	49,3
W 052	O	3	13	52,3	51,3	50,3	49,3
W 052	N	3	13	52,3	51,3	50,3	49,3
W 053	N	3	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 054	O	3	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 054	N	3	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 055	S	3	13	52,1	51,1	50,1	49,1
W 055	N	3	13	52,7	51,7	50,7	49,7
W 056	S	3	13	52,2	51,2	50,2	49,2
W 056	O	3	13	52,7	51,7	50,7	49,7
W 056	N	3	13	52,7	51,7	50,7	49,7

Tabelle 14: Phase 3, Wien, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten

Alle Immissionspegel liegen unter den Grenzwerten der BStLärmIV §10(4).

Diese Aussage bleibt auch stabil, wenn man die Differenzen in den Emissions-Ansätzen (siehe Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.3) mit berücksichtigt.

Da Schwellenwerte nach BStLärmIV § 10 (1) überschritten werden sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich.

Diese sind in Kapitel 4 der Einlage WU 2-01 beschrieben.

Die Situation der Lärmbelastung durch die Bauphase 3 (L_{eq}-Tag, 6:00 Uhr – 22:00 Uhr) ist durch die Rasterlärnkarte in Einlage 3.2-5 dargestellt.

Die lärmtechnischen Auswirkungen der Projektänderung 2016 durch die Projektwerberin sind in Einlage PAE-1.1A im Anhang als Rasterlärnkarten ersichtlich. Für die Baustelle

Druckleitung mit Ausleitung zum Rußbach ist die Errichtung Werktags vorgesehen. Das nächstgelegene Gebäude befindet sich in der Feldhofstraße 12, Obersiebenbrunn. Es liegt nach der Rasterlärmkarte „Bauphase 3 Überlagerung Errichtung Pumpdruckleitung“ am Tag im Bereich von etwas mehr als 45 dB. Dieser Immissionswert liegt weit unter den Schwellwerten der BStLärmIV § 10 (1) mit Werktags-Tag 55 dB und Werktags-Abend 50 dB.

4.1.4.5 Immissionen der Bauphase 4

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.4.5 wird durch dieses Kapitel ersetzt.

Die zusammengefassten Ergebnisse der Immissionspegel der Bauphase 4 sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Zusammenfassung Bauphase 4			Phase 4			
			Lr, Bau Tag, W	Lr, Bau Tag, Sa	Lr, Bau Abend, W	Lr, Bau Abend, Sa
Schwellenwerte			55,0	55,0	50,0	50,0
Grenzwerte			67,0	60,0	60,0	55,0
Immissionsbereich			Phase 4			
Aderklaa	AD	min	21,4	20,4	19,4	18,4
		max	37,9	36,9	35,9	34,9
Deutsch Wagram	DW	min	25,6	22,1	21,1	20,1
		max	45,2	43,9	42,9	41,9
Gänserndorf Süd	GD	min	25,4	24,4	23,4	22,4
		max	46,2	44,0	43,0	42,0
Markgrafneusiedl	MA	min	34,0	29,8	28,8	27,8
		max	44,5	43,3	42,3	41,3
Strasshof	ST	min	32,6	26,5	25,5	24,5
		max	55,0	42,9	41,9	40,9
Wien Invalidensiedlung	W	min	21,8	20,8	19,8	18,8
		max	52,7	51,7	50,7	49,7

Tabelle 15: Zusammenfassung Bauphase 4

Alle Immissionspegel, außer jenen im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung liegen unter den Schwellwerten der BStLärmIV § 10 (1).

Diese Aussage bleibt auch bis auf Objekt ST 255 in Strasshof stabil, wenn man die Differenzen in den Ansätzen (siehe Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.3) mit berücksichtigt.

In Strasshof kann es bei Objekt (ST 255), Koktagasse zu einer geringfügigen Überschreitung des Schwellwertes L_{r,Bau,Tag,W} kommen (siehe Einlage WU 2-02 Tabellen und Blatt 7).

Im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung werden an mehreren Objekten Schwellenwerte $L_{r,Bau,Abend,W}$ überschritten (siehe Einlage WU 10-1, Anhang 5 und Anhang 2).

Die betroffenen Fassaden sind in nachfolgender Tabelle ersichtlich.

Obj.-Nr.	Objektfront Richtung	Geschoß	Blattnummer	Phase 4			
				L _{r,Bau} Tag, W	L _{r,Bau} Tag, Sa	L _{r,Bau} Abend, W	L _{r,Bau} Abend, Sa
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0
Berechnungspunkte				Wien (W)			
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)							
W 023	N	2	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 023	O	2	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 024	N	3	13	52,6	51,6	50,6	49,6
W 024	O	3	13	52,6	51,6	50,6	49,6
W 051	N	3	13	52,3	51,3	50,3	49,3
W 052	O	3	13	52,3	51,3	50,3	49,3
W 052	N	3	13	52,3	51,3	50,3	49,3
W 053	N	3	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 054	O	3	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 054	N	3	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 055	S	3	13	52,1	51,1	50,1	49,1
W 055	N	3	13	52,7	51,7	50,7	49,7
W 056	S	3	13	52,2	51,2	50,2	49,2
W 056	O	3	13	52,7	51,7	50,7	49,7
W 056	N	3	13	52,7	51,7	50,7	49,7

Tabelle 16: Phase 4, Wien, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten

Alle Immissionspegel liegen unter den Grenzwerten der BStLärmIV § 10(4).

Diese Aussage über die Grenzwerte bleibt auch stabil, wenn man die Differenzen in den Emissions-Ansätzen (siehe Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.3) mit berücksichtigt.

Da Schwellenwerte nach BStLärmIV § 10 (1) überschritten werden (Objekt ST 255 bei Berücksichtigung der Differenzen des Emissionsansatzes) und im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich.

Diese sind in Kapitel 4 der Einlage WU 2-01 beschrieben.

Die Situation der Lärmbelastung durch die Bauphase 4 (L_{eq} -Tag, 6:00 Uhr – 22:00 Uhr) ist durch die Rasterlärnkarte in Einlage 3.2-6 dargestellt.

4.1.4.6 Immissionen der Bauphase 5

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.4.6 wird durch dieses Kapitel ersetzt.

Die zusammengefassten Ergebnisse der Immissionspegel der Bauphase 5 sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Zusammenfassung Bauphase 5			Phase 5			
			Lr, Bau Tag, W	Lr, Bau Tag, Sa	Lr, Bau Abend, W	Lr, Bau Abend, Sa
Schwellenwerte			55,0	55,0	50,0	50,0
Grenzwerte			67,0	60,0	60,0	55,0
Immissionsbereich			Phase 5			
Aderklaa	AD	min	19,5	18,4	17,4	16,4
		max	35,9	34,9	33,9	32,9
Deutsch Wagram	DW	min	24,0	22,1	21,1	20,1
		max	43,8	41,7	40,7	39,7
Gänserndorf Süd	GD	min	23,9	22,9	21,9	20,9
		max	45,7	41,8	40,8	39,8
Markgrafneusiedl	MA	min	33,0	27,9	26,9	25,9
		max	42,4	41,2	40,2	39,2
Strasshof	ST	min	31,8	25,5	24,5	23,5
		max	54,8	43,6	42,6	41,6
Wien Invalidensiedlung	W	min	20,6	19,5	18,5	17,5
		max	51,7	50,7	49,7	48,7

Tabelle 17: Zusammenfassung Bauphase 5

Alle Immissionspegel liegen unter den Schwellwerten der BStLärmIV §10(1).

In Strasshof kann es bei Objekt (ST 255), Koktagasse zu einer Überschreitung des Schwellwertes $L_{r,Bau,Tag,W}$ bei Emissions-Ansatz nach Baukonzept kommen (siehe Einlage WU 2-02 Tabellen und Blatt 7).

Alle Immissionspegel liegen unter den Grenzwerten der BStLärmIV §10(4).

Diese Aussage über die Grenzwerte bleibt auch stabil, wenn man die Differenzen in den Ansätzen (siehe Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.3) mit berücksichtigt.

Da Schwellenwerte nach BStLärmIV § 10 (1) überschritten werden (Objekt ST 255 bei Berücksichtigung der Differenzen des Emissionsansatzes) sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich.

Diese sind in Kapitel 4 der Einlage WU 2-01 beschrieben.

Die Situation der Lärmbelastung durch die Bauphase 5 (L_{eq} -Tag, 6:00 Uhr – 22:00 Uhr) ist durch die Rasterlärnkarte in Einlage 3.2-7 dargestellt.

Neben den Flächenschallquellen wurde für die Betrachtung kurzfristiger Bautätigkeiten, die mit hohem Schalleistungspegel als punktförmige Emissionsquelle ein $L_{w,max,A}$ von 132 dB so auf die Fläche gesetzt dass an den Immissionsorten ein Maximalpegel erzielt wird.

Nachstehend erfolgt die Angabe der Pegelspitzen für die medizinische Betrachtung.

Immissionsbereich			Pegelspitzen	lauteste Stunde
Aderklaa	AD	min	36,8	32,9
		max	53,9	49,4
Deutsch Wagram	DW	min	41,0	35,0
		max	70,2	55,7
Gänserndorf Süd	GD	min	43,0	36,2
		max	66,7	56,2
Markgrafneusiedl	MA	min	45,3	42,2
		max	62,0	55,2
Strasshof	ST	min	44,9	38,5
		max	76,8	57,0
Wien Invalidensiedlung	W	min	42,1	34,4
		max	69,6	61,8

Tabelle 18: Pegelspitzen

4.1.4.7 Immissionen Bauphasen Schlußfolgerungen

Siehe das korrespondierende Kapitel 4.1.4.7 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

4.1.4.8 Immissionen Arbeitnehmer benachbarter Betriebe und die Inhaber von Einrichtungen

Siehe das korrespondierende Kapitel 4.1.4.8 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

4.1.5 Auswirkungen im öffentlichen Straßennetz

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.5 wird durch dieses Kapitel ersetzt.

Für die Lärmbelastung durch den Baustellenverkehr im öffentlichen Strassennetz wird nach § 10 (6) BStLärmIV eine Pegelzunahme bis zu 3 dB als zulässig betrachtet, wenn keine Grenzwerte nach § 10 (4) überschritten werden.

Die bei diesem Vorhaben gewählte Methodik lässt eine Erhöhung der Immissionspegel von bis zu einem Dezibel erwarten, siehe WU 2-01, Anhang 4 und Anhang 5.

Den Berechnungen der zulässigen Fahrten nach RVS 04.02.11 wird unterstellt, dass 80% schwere nicht lärmarme LKW's und 20% lärmarme schwere LKW's zum Transport verwendet werden. Dies stellt einen worst-case Ansatz dar, da über die Lärminderungsmaßnahmen der Einsatz von lärmarmen Baugeräten als Bestandteil des Vorhabens vorgesehen ist.

Für die Belastung des öffentlichen Straßennetzes wurde vereinfachend der Nullplanfall Plf R für das Jahr 2019 herangezogen.

In der Einlage WU 2-01, Anhang 4 ist die streckenabschnittsweise Berechnung der zulässigen Fahrten für die Routenplanung der Baustellenlogistik ersichtlich.

Die zulässige Emission der LKW-Fahrten wird aus der Emission des Nullplanfalls PLf R (2019) vermindert um 6 dB angesetzt. Das heißt addiert man logarithmisch zum bestehenden Pegel aus Plf R den Pegel der maximalen, zusätzlichen LKW-Fahrten, so ist der Gesamtpegel um ein Dezibel höher als der Ausgangspegel (Plf R).

Die Ermittlung der Fahrten pro 24 Stunden erfolgte in der Einlage WU 2-01, Anhang 3.

Die maximale Anzahl an Fahrten pro 24-Stunden für die Lärmberechnungen wurde dort mit 306 ermittelt.

Über einen Zeitraum von den letzten drei Monaten des ersten Baujahres bis zur Mitte des letzten Baujahres werden größer gleich 248 Fahrten pro 24 Stunden ausgewiesen.

In Einlage WU 7A, Kapitel 7.1, Tabelle 11 erfolgte mit 100% schwere nicht lärmarme LKW's eine Abschätzung der erforderlichen Abstände zur Grenzwerteinhaltung für verschiedene Bodenabsorptionsgrade und Geschwindigkeiten über die LKW-Fahrbewegungen pro Stunde. Um jedenfalls jenseits der Irrelevanz von 1 dB eine Überschreitung der Grenzwerte nach § 10 (4) BStLärmIV zu gewährleisten werden nachstehende Bedingungen abgeleitet:

Durch die Maßnahme 0.7 und 0.8 werden von den Sachverständigen die maximalen zulässigen Fahrten pro 24 Stunden auf 252 beschränkt. Das sind auf den Werktag (6-19 Uhr) bezogen durchschnittlich 20 Fahrten pro Stunde. Es erfolgt in der Planbeilage 1 zu Maßnahme 0.7 bzw. 0.8 eine Festlegung der zulässigen Fahrten für den Werktag der über den Anhang 3 der Einlage WU 2-01 hinausgeht. Die für die Errichtung der Entwässerungsanlagen (Projektänderung August/September 2016) zusätzlichen externen Fahrten (siehe Einlage PAE-3.1, Kapitel 9) fallen ebenso unter das Monitoring Regime der Maßnahme 0.7 und 0.8.

Maximal werden im stärksten Baumonats 278 Fahrten pro Tag-Werktag (6-19 Uhr) erwartet, das sind aufgerundet 22 LKWs/h. Diese erzeugen eine Emission (L_{Aeq1}) bei $v = 80$ km/h von 74,9 dB und in Ortsdurchfahrten mit $v = 50$ km/h eine Emission von 73,7 dB. Um den Grenzwert für den **Werktag-Tag** von 67 dB nach § 10 (4) BStLärmIV für die baubedingten Schallimmissionen einhalten zu können, ist bei $v = 80$ km/h ein Abstand von ca. 5,7 m und bei $v = 50$ km/h ein Abstand von 4,4 m (Abstand Straßenmitte zu Fensterfront) erforderlich.

Für den Werktag-Abend (19-22 Uhr) werden 28 Fahrten pro Tag, das sind 10 LKW-Fahrten pro Stunde angegeben (siehe WU 7A, Tabelle 11 bzw. WU 2-01, Anhang 4).

Diese erzeugen eine Emission (L_{Aeq1}) bei $v = 80$ km/h von 71,5 dB und in Ortsdurchfahrten mit $v = 50$ km/h eine Emission von 70,3 dB. Um den Grenzwert für den **Werktag-Abend** von 60 dB nach § 10 (4) BStLärmIV für die baubedingten Schallimmissionen einhalten zu können, ist bei $v = 80$ km/h ein Abstand von 13,1 m und bei $v = 50$ km/h ein Abstand von 10 m erforderlich. Reduziert man die Anzahl von Fahrten Werktag-Abend auf zum Beispiel 6 LKWs/h im Querschnitt reichen 7,9 m bzw. bei $v = 50$ km/h 6,0 m um den Grenzwert einzuhalten (Boden 100% reflektierend).

Da, nach WU 2-01, Kapitel 3.1.2 an 6 Tagen gearbeitet wird von maximal 6 bis 22 Uhr, wird auch am Samstag gearbeitet. Nach Einlage 3.1.11, Kapitel 3.1.11 ist am Samstag mit einer geringeren Bauintensität zu rechnen. Für nachstehende Emissions- und Abstandsbetrachtung werden jedoch um eine obere Grenze anzugeben, die gleichen Fahrten wie Werktags angesetzt.

22 LKWs/h erzeugen eine Emission (L_{Aeq1}) bei $v = 80$ km/h von 74,9 dB und in Ortsdurchfahrten mit $v = 50$ km/h eine Emission von 73,7 dB. Um den Grenzwert für den **Samstag-Tag** von 60 dB nach § 10 (4) BStLärmIV für die baubedingten Schallimmissionen einhalten zu können, ist bei $v = 80$ km/h ein Abstand von 28,6 m und bei $v = 50$ km/h ein Abstand von 21,7 m (Abstand Straßenmitte zu Fensterfront) erforderlich.

10 LKWs/h erzeugen eine Emission (L_{Aeq1}) bei $v = 80$ km/h von 71,5 dB und in Ortsdurchfahrten mit $v = 50$ km/h eine Emission von 70,3 dB. Um den Grenzwert für den **Samstag-Abend** von 55 dB nach § 10 (4) BStLärmIV für die baubedingten Schallimmissionen einhalten zu können, ist bei $v = 80$ km/h ein Abstand von 41,3 m und bei $v = 50$ km/h ein Abstand von 31,3 m erforderlich.

In der Nacht kann es nach Angaben der Projektwerberin in der Bauphase 1 und in der Bauphase 2 nur zu Fertigstellungsarbeiten am Tag begonnener Betonierarbeiten kommen. Dies sind Ausnahmefälle und nicht die Regel. In diesem Zusammenhang wird auf die Einschränkungen im Kapitel 5.2.1 Erforderliche Maßnahmen - Bauphase hingewiesen. Bei der erforderlichen Fahrtroutenverteilung sind daher speziell in der Nacht Fahrten durch Orte mit straßennaher Wohnbebauung möglichst zu vermeiden.

10 LKWs/h erzeugen eine Emission (L_{Aeq1}) bei $v = 70$ km/h von 71,2 dB und in Ortsdurchfahrten mit $v = 50$ km/h eine Emission von 70,3 dB. Um den Grenzwert für die **Nacht** von 55 dB nach § 10 (4) BStLärmIV für die baubedingten Schallimmissionen einhalten zu können, ist bei $v = 70$ km/h ein Abstand von 38,5 m und bei $v = 50$ km/h ein Abstand von 31,3 m erforderlich.

Obige Aussagen sind nachstehend zu interpretieren. Die angegebene Fahrten LKWs/h beziehen sich auf den jeweiligen Zeitraum Tag (06-19 Uhr), Abend (19-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) und wurden abgeleitet vom stärksten Baumonat. Das heißt über die Gesamtbauzeit gesehen werden die Belastungen niedriger sein.

Durch Fahrtroutenoptimierung können die Anzahl der Fahrten pro Straßenquerschnitt verringert werden, dies bedingt auch kleinere mögliche Abstände zwischen Straßenmitte und Fensterfronten um die Grenzwerte nach § 10 (4) BStLärmIV einzuhalten.

Um Ortsdurchfahrten zu entlasten, sind Streckenabschnitte für den Baustellenverkehr gesperrt. Neben den Berechnungen der zulässigen Fahrten in Anhang 4 erfolgte in Einlage WU 2-01, Anhang 5 die grafische Darstellung der einzelnen Strecken mit ihren zulässigen Fahrten. Anhang 4 und Anhang 5 und die einschränkende Planbeilage 1 der Maßnahmen 0.7 bzw. 0.8 stellen die Grundlage für die baustellengesteuerte erforderliche Fahrtroutenverteilung dar.

Der Ansatz 100% schwerer, nicht lärmarmen LKW's stellt einen worst-case-Ansatz dar, die Lärminderungsmaßnahmen nach §12 BStLärmIV als Teil des Vorhabens (siehe Kapitel 4 der Einlage WU 2-01) mit dem Einsatz lärmarmen Baugeräte und Fahrzeuge werden sich für die Nachbarn verbessernd auswirken im Vergleich zur Berechnung.

Die angewandte Methodik und die Berechnungen sind nachvollziehbar und für die Beurteilung der Lärmsituation im öffentlichen Straßennetz auf Grund der Errichtung des Vorhabens geeignet, wobei um die Einhaltung der Grenzwerte nach § 10 (4) BStLärmIV für

die baubedingten Schallimmissionen einhalten zu können zusätzliche Bedingungen vom Sachverständigen für ein Monitoring formuliert werden.

		LKWs/h	LAeq1	GW	Differenz	erf. Abstand
		[Anzahl]	[dB]	[dB]	[dB]	[m]
Werktag-Tag	v=80 km/h	22	74,9	67,0	7,9	4,5-5,7
Werktag-Tag	v=50 km/h	22	73,7	67,0	6,7	3,6-4,4
Werktag-Abend	v=80 km/h	10	71,5	60,0	11,5	8,7-13,1
Werktag-Abend	v=50 km/h	10	70,3	60,0	10,3	6,9-10,0
Samstag-Tag	v=80 km/h	22	74,9	60,0	14,9	16,3-28,6
Samstag-Tag	v=50 km/h	22	73,7	60,0	13,7	13,0-21,7
Samstag-Abend	v=80 km/h	10	71,5	55,0	16,5	21,9-41,3
Samstag-Abend	v=50 km/h	10	70,3	55,0	15,3	17,5-31,3
Nacht	v=70 km/h	10	71,2	55,0	16,2	20,7-38,5
Nacht	v=50 km/h	10	70,3	55,0	15,3	17,5-31,3

Tabelle 19: Abgeleitete erforderliche Abstände vom maximalen Baustellenverkehr

Bei Einhaltung der zulässigen LKW-Fahrten nach Planbeilage 1 der Maßnahme 0.7 ist die Belastung im öffentlichen Straßennetz im Bereich der Irrelevanz (Erhöhung max. 1 dB). Die Bestimmungen in § 10 Abs. 6 der BStLärmIV müssen jedenfalls eingehalten werden, daher ist der Behörde ein Fahrtroutenkonzept vorzulegen, wo auch im Rahmen einer Detailuntersuchung der Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte nach § 10 (4) zu erbringen ist. Das Routenkonzept ist spätestens einen Monat vor Beginn der Massenverfuhr mit LKW der UVP-Behörde vorzulegen. Änderungen des Routenkonzepts sind der UVP-Behörde ebenfalls einen Monat vor Inkrafttreten der Änderung vorzulegen (siehe Maßnahme 0.7 bzw. 0.8).

Dieser Nachweis kann einerseits über die Emissionen des Baustellenverkehrs im öffentlichen Straßennetz und den erforderlichen Abstand (Straßenmitte zu Fensterfront) geführt werden oder andererseits über eine detailliertere Untersuchung. Können die erforderlichen Abstände bei Gebäuden nicht eingehalten werden bzw. liegen nach Detailuntersuchung Grenzwertverletzungen vor, haben diese Nachbarn Anspruch auf objektseitige Lärmschutzmaßnahmen gemäß § 13 BStLärmIV.

Werden Fahrten am Samstag durchgeführt, ist mit dem Fahrtroutenkonzept im Rahmen einer Detailuntersuchung auch der Nachweis zu erbringen, dass die Emissionen aus dem Baustellenverkehr im öffentlichen Straßennetz die gegebenen Verkehrslärmemissionen im öffentlichen Straßennetz nicht überschreiten. Dies bedingt eine Ist-Verkehrserhebung vor Baubeginn auf den ausgewählten Fahrtrouten für den samstäglichen Verkehr.

Da zum Zeitpunkt eine Grobbauzeitplanung vorliegt und sich diese im Detail ändern kann, ist es **erforderlich ein Monitoring vorzusehen** um Schwankungen in den Annahmen (Verkehr,

Baustellenlogistik) falls erforderlich ausgleichen zu können (Siehe Maßnahmen und begleitende Kontrolle der Fachbereiche Verkehr, Lärm und Luftschadstoffe und Klima).

Als absehbare Entwicklung ist die B8/L9 Umfahrung Gänserndorf zu beachten.

Bei gleichzeitiger Errichtung des Straßenbauvorhabens des Landes Niederösterreich B8/L9 Umfahrung Gänserndorf ist die Abstimmung der Fahrtroutenverteilung auf Grund der zulässigen LKW-Fahrten mit der Baustelle Umfahrung Gänserndorf anzustreben.

4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

4.2.1 Grundlagen und Parameter der Schallausbreitungsberechnung

Siehe das korrespondierende Kapitel 4.2.1 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

4.2.2 Immissionsberechnungen für die Betriebsphase

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.2.2 wird durch dieses Kapitel ersetzt.

Aufgrund der während des Verfahrens am 3. September 2015 in Kraft getretene BStLärmIV wurde das Einreichoperat 2010, 2014 evaluiert und es erfolgte daraus eine Neudarstellung mit Anpassung an die neue Verordnung im Fachbereich Lärm. Im November 2015 erfolgte eine weitere Überarbeitung mit Ergänzungen und Adaptierungen.

Im August/September 2016 wurde eine Projektänderung 2016 mit Änderung des Entwässerungssystems zur S 8 Marchfeld Schnellstraße, KN S1/S8 - ASt. Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9) der Behörde vorgelegt. Die lärmtechnische Betrachtung erfolgte in Einlage PAE-1.1A, Umweltbericht. Die Ergänzung des Baukonzeptes erfolgte in Einlage PAE-3.1 Technischer Bericht (Entwässerung, Baukonzept).

Die UVP-Behörde hat mit 28.06.2016 einen Verbesserungsauftrag gemäß § 24a Abs. 2 UVP-G 2000 iVm § 13 Abs. 3 AVG, GZ. BMVIT-312.408/0020-IV/IVVS-ALG/2016 an die ASFiNAG BMG übermittelt.

Mit der Projektänderung 2016 erfolgte ebenso in Einlage WU 10-1 die Abarbeitung dieses Verbesserungsauftrags für den Fachbereich Lärm.

Die erforderliche Beurteilung nach BStLärmIV erfolgt daher über die Einlagen WU 1 bzw. WU 7A und WU 8 „Weiterführende Unterlagen, Auskunft gem. §24c Abs 8 UVP-G idgF, Schalltechnik Betriebsphase“, Stand November 2015 bzw. Februar 2016 und den Einlagen aus der Projektänderung 2016, Einlage PAE-1.1A und WU 10-1 vom August/September 2016.

Einlagezahl	Titel	Maßstab
WU 1 -01	Schalltechnischer Bericht Betriebsphase - BStLärmIV	Bericht
WU 1 -02	Ergebnisse engeres Untersuchungsgebiet - Immissionstabellen BStLärmIV	Tabellen
WU 1 -03	Ergebnisse engeres Untersuchungsgebiet - Immissionspläne BStLärmIV	Pläne A3
WU 1 -04-1 A	Ergebnisse Zulaufstrecken - Immissionstabellen BStLärmIV Teil 1	Tabellen
WU 1 -04-2 A	Ergebnisse Zulaufstrecken - Immissionstabellen BStLärmIV Teil 2	Tabellen
WU 1 -05 A	Ergebnisse Zulaufstrecken - Übersichten BStLärmIV	Pläne A3
WU 1 -06	Lärmkarte S8 Maximalplanfall Projektanteil Bundesstraßen Lden	1:10.000
WU 1 -07	Lärmkarte S8 Maximalplanfall Projektanteil Bundesstraßen Lnight	1:10.000
WU 7A	Ergänzungen Lärm	
WU 8	Bericht Detailuntersuchung Helmahof	
WU 10-1	Verbesserungsauftrag Fachbereich Schalltechnik	
PAE-1.1A	Projektänderung 2016, Umweltbericht	

Tabelle 20: Einlagen WU 1, WU 7A, WU 8, WU 10-1 und PAE-1.1A

Die im Datum älteren Unterlagen der Einreichung dienen der Informationsverdichtung und Plausibilitätsprüfung.

Im Anhang 07 des gegenständlichen ergänzenden Gutachtens sind jene Objektfassaden, die zu adaptierten bzw. ergänzten Objekten gehören zusammengefasst. Es handelt sich dabei um einen Auszug aus Einlage WU 10-1 Anhang 3. Wurde der Fassade bei gleicher Gebäudehöhe ein Obergeschoß hinzugefügt, so wurde diese Fassade des Obergeschoßes neu berechnet. Die Zahlen wurden in der Ergebnistabelle hellblau hinterlegt.

Wurde bei der Fassade bei gleicher Gebäudehöhe festgestellt, dass nur ein Geschoß besteht, so wurden die Fassadenwerte des Obergeschoßes belassen (in den Ergebnistabellen rot hinterlegt). Die Zahlen des unteren Geschoßes wurden ebenso belassen und blieben in der Ergebnistabelle weiß hinterlegt. Die Beurteilung des Objektes erfolgte daher bereits im „Teilgutachten 02 Lärm“ auf der „sicheren Seite“.

Für jene Objekte, die neu hinzugefügt worden sind (rote Objekt Nummer in den Ergebnistabellen, Spalte „Name“) und jene bei denen die Höhenaufteilung adaptiert worden ist wurden sämtliche Geschoßfassaden neu berechnet. Die Zahlen wurden in der Ergebnistabelle ebenso hellblau hinterlegt.

4.2.3 Immissionssituation engerer Untersuchungsraum in der Betriebsphase

4.2.3.1 Immissionseintrag nach § 6 (1) BStLärmIV

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.2.3.1 wird durch dieses Kapitel ergänzt.

Der Maximalplanfall S8 für die Berechnung des vorhabensbedingten, vom Verkehr auf der Bundesstraßentrasse ausgehenden, Immissionseintrages nach § 6 (1) setzt sich aus den maximalen Verkehrsdaten Prognose 2025 auf der zukünftigen Bundesstraße S8 und ihren Anschlussstellen und Rampen inkl. Spange Straßhof zusammen.

Zusätzlich wurden noch, die vom Verkehr auf den Bundestraßen ausgehenden, Immissionseinträge der Vorhaben S8 und S1 kumuliert betrachtet.

In beiden Fällen erfolgten die Berechnungen unter Berücksichtigung der geplanten straßenseitigen Lärmschutzmaßnahmen des Vorhabens.

Auch die Neuberechnung der adaptierten und ergänzten Objekte für den Wiener Bereich (Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung) in Einlage WU 10-1, Anhang 3, Immissionstabelle Wien Betriebsphase mit Darstellung der Ergänzungen in Einlage WU 10-1, Anhang 2, Blatt 13 zeigt **keine Überschreitungen des Immissionseintrags $L_{den} = 55$ dB nach § 6 (1) BStLärmIV.**

Betrachtet man die Ergebnistabellen der Einlage WU 10-1, Anhang 3 (Immissionstabelle Wien Betriebsphase) des **Immissionseintrages Nacht (S8max + S1) der Objektfassaden in der Invalidensiedlung**, so gibt es Objekte wo an **Objektfassaden in den Obergeschoßen der Immissionseintrag $L_n = 45$ dB geringfügig überschritten wird.**

Ein Objekt W166 in der Maulbeergasse 20 weist im Obergeschoß (SW 2) nach Einlage WU 10-1 im PLf S1+S8max zusätzlich zu den im Teilgutachten 02 Lärm ausgewiesenen Objekten einen $L_n > 45$ dB auf.

ON neu	ON alt	Adresse	Maßnahmen laut Einlage			Ln S8 max	Ln S1+S8 max
W 013	WI 84, WI 111, WI 112, WI 113	Telephonweg 370			WU 7	42,6	45,5
W 027	WI 141	Telephonweg 392	3-1.1 C	WU 1-01		42,0	43,8
W 029	WI 139	Telephonweg 398		WU 1-01		42,9	45,0
W 035	WI 6	Pfirsichgasse 70		WU 1-01	WU 7	44,1	45,5
W 036	WI 131	Telephonweg 412		WU 1-01	WU 7	43,9	45,7
W 037	WI 1054	Pfirsichgasse ggü 70			WU 7	43,3	45,1
W 038	WI 134	Pfirsichgasse 62	3-1.1 C	WU 1-01		40,6	44,8
W 039	WI 133	Pfirsichgasse 64	3-1.1 C	WU 1-01	WU 7	44,8	45,6
W 040	WI 132	Pfirsichgasse 66		WU 1-01	WU 7	43,5	45,6
W 042	WI 169, WI 170, WI 171	Telephonweg 357B		WU 1-01		43,5	45,0
W 045	WI 138	Telephonweg 355		WU 1-01	WU 7	43,3	45,3
W 056	neu	Telephonweg 349/1			WU 7	42,4	45,3
W 058	WI 143	Telephonweg 345A		WU 1-01	WU 7	41,2	45,1
W 059	WI 146	Telephonweg 345		WU 1-01	WU 7	41,8	45,6
W 061	WI 149	Telephonweg 343A	3-1.1 C	WU 1-01		42,1	44,5
W 063	WI 152	Harriegelgasse 23	3-1.1 C	WU 1-01	WU 7	41,7	45,3
W 067	WI 144	Harriegelgasse 17	3-1.1 C	WU 1-01	WU 7	43,9	45,2
W 069	WI 163, WI 164, WI 165	Harriegelgasse 15/2			WU 7	41,8	45,4
W 074	WI 96	Pfeifenstrauchweg 8	3-1.1 C	WU 1-01		42,3	45,0
W 078	WI 92	Pfeifenstrauchweg 14A			WU 7	44,0	45,2
W 080	WI 82	Pfeifenstrauchweg 18	3-1.1 C	WU 1-01		41,4	44,7
W 081	WI 136	Pfirsichgasse 58A	3-1.1 C	WU 1-01		42,3	44,7
W 082	WI 85	Pfirsichgasse 56	3-1.1 C	WU 1-01	WU 7	43,0	45,2
W 091	WI 97	Pfeifenstrauchweg 5	3-1.1 C	WU 1-01		41,9	44,9
W 092	WI 99	Pfeifenstrauchweg 3	3-1.1 C	WU 1-01		41,5	44,9
W 103	WI 65	Pfirsichgasse 48	3-1.1 C	WU 1-01		41,7	44,3
W 106	WI 70	Maulbeergasse 35	3-1.1 C	WU 1-01		40,9	43,1
W 107	WI 71	Harriegelgasse 3	3-1.1 C	WU 1-01	WU 7	40,9	45,2
W 109	WI 68	Pfirsichgasse 44	3-1.1 C	WU 1-01		40,7	45,0
W 111	WI 938	Harriegelgasse 1	3-1.1 C	WU 1-01		41,2	44,8
W 118	WI 101	Harriegelgasse 12	3-1.1 C	WU 1-01	WU 7	41,0	45,5
W 119	WI 100	Harriegelgasse 14	3-1.1 C	WU 1-01		41,0	44,8
W 124	WI 154	Harriegelgasse 24	3-1.1 C	WU 1-01	WU 7	42,1	45,9
W 125	WI 1050	Harriegelgasse 26		WU 1-01	WU 7	42,8	45,3
W 127	WI 155	Harriegelgasse 30	3-1.1 C	WU 1-01		41,9	44,8
W 148	WI 120	Hauswurzweg 18		WU 1-01	WU 7	42,7	45,2
W 150	WI 114	Hauswurzweg 22			WU 7	42,6	45,5
W 154	WI 105	Hauswurzweg 30	3-1.1 C	WU 1-01		41,5	44,8
W 156	WI 952	Hauswurzweg 13	3-1.1 C	WU 1-01		41,6	44,9
W 166	WI 941	Maulbeergasse 20			E 2016	42,2	45,1
W 168	WI 942	Maulbeergasse 27A	3-1.1 C	WU 1-01	WU 7	41,0	45,2
W 194	WI 908	Maulbeergasse 10	3-1.1 C	WU 1-01		40,6	44,3
W 205	WI 913	Fingerhutweg 3	3-1.1 C	WU 1-01	WU 7	41,4	45,1

Tabelle 21: Tabelle 1 aus Einlage WU 10-1, Objekte mit L_n mehr als 45 dB, Plf S1+S8max

Die Maßnahmen die aus der kumulativen Betrachtung von S1 + S8max für den Immissionseintrag abgeleitet wurden, werden vom Sachverständigen als Teil des Vorhabens gesehen (siehe auch Einlage WU 7A, Kapitel 5). Wendet man diese Betrachtung von S1 + S8max an, so ist zusätzlich Objekt W 151 mit der alten Objektnummer WI 3, Hauswurzweg 24, das einen $L_n = 45,1$ dB nach Einlage WU 1-02 aufweist, in Ergänzung der Tabelle 1 der Einlage WU 10-1 mit Anspruch auf Schalldämmlüfter zu versehen.

4.2.3.2 Unzumutbarkeit nach § 6 (2) BStLärmIV und Einzelfallbeurteilung nach § 6 (3)

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.2.3.2 wird durch dieses Kapitel ergänzt.

Die Immissionsgrenzwerte für die Beurteilung **unzumutbarer Belästigungen** von Nachbarn durch Straßenverkehrslärm nach §6 (2) der BStLärmIV und der **Gesundheitsgefährdung von Nachbarn** durch Straßenverkehrslärm nach §6 (3) der Verordnung werden im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung (siehe Einlage WU 10-1) nicht überschritten.

Im ergänzten Bereich der Einlage WU 10-1 werden keine **Betriebsgebäude, Kindergärten, Pflegeheime, Krankenhäuser** oder Gebäude mit **Sondernutzung** wie **Kirchen bzw. Kircheneinrichtungen** ausgewiesen.

In der Hartriegelgasse 17, **Objekt W068** befindet sich das **Caritas Haus Franziscus**, dieses **Wohnhaus Franziscus** dient zum betreuten Wohnen für Menschen mit schwerer intellektueller oder mehrfacher Behinderung, zur Tagesbetreuung für ältere Menschen und bietet pflegerische Unterstützung durch Pflegepersonal.

Name	OBJEKT W068 Caritas Haus Franziscus										Vorhaben S8max		Vorhaben S8max + S1		dB
	PLF_R		PLF_0-C		PLF_1-C mit S8max		PLF_0-B		PLF_1-E mit S8max		Lden	Ln	Lden	Ln	
	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln					
W 068	46,3	37,5	52,7	44,3	54,7	46,3	52,6	44,2	54,9	46,5	51,6	43,6	53,2	45,0	Max
W 068	37,4	28,4	43,6	35,2	44,6	36,0	43,5	35,1	45,4	36,9	34,4	26,4	41,6	33,2	Min

Tabelle 22: Caritas Haus Franziscus, Objekt W068

Nach den Kriterien Wohnnutzung sind dort keine Grenzwerte überschritten, eine weitere Betrachtung hat im Rahmen der Ergänzung zum Teilgutachten Humanmedizin zu erfolgen.

Die übrigen Bereiche des Vorhabens sind durch die Adaptierungen und Ergänzungen 2016 in der Invalidensiedlung nicht berührt, die Beurteilung erfolgte bereits im Teilgutachten 02 Lärm.

4.2.3.3 Arbeitnehmer benachbarter Betriebe und die Inhaber von Einrichtungen

Siehe das korrespondierende Kapitel 4.2.3.3 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

4.2.4 Immissionssituation Zulaufstrecken in der Betriebsphase

4.2.4.1 Unzumutbarkeit nach § 6 (2) BStLärmIV und Einzelfallbeurteilung nach § 6 (3)

Siehe das korrespondierende Kapitel 4.2.4.1 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

4.2.4.2 Betriebe und Sensible Objekte

Siehe das korrespondierende Kapitel 4.2.4.2 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

4.2.5 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

4.2.5.1 Fahrbahndecken

Siehe das korrespondierende Kapitel 4.2.5.1 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

4.2.5.2 Lärmschutzwände und Lärmschutzdämme

Siehe das korrespondierende Kapitel 4.2.5.2 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

4.2.6 Passive Lärmschutzmaßnahmen

4.2.6.1 Passive Lärmschutzmaßnahmen engeres Untersuchungsgebiet

Das Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.2.6.1 wird durch dieses Kapitel ergänzt.

Betrachtet man die Ergebnistabellen der Einlage WU 1-02 und Blatt 13 der Einlage WU 1-03 mit der zugehörigen farbigen Darstellung des **Immissionseintrages Nacht (S8max + S1)**, **sowie** die Ergebnistabellen der Einlage WU 7A, Anhang 3 (Immissionstabelle Wien Betriebsphase) und Blatt 13 bis 15 der Einlage WU 7A der **Objektfassaden in der Invalidensiedlung**, **sowie Einlage WU 10-1, Anhang 5 und Anhang 2**, so gibt es Objekte wo

an **Objektfassaden in den Obergeschoßen der $L_n = 45$ dB geringfügig überschritten** wird (**siehe Kapitel 4.2.3**).

Die kumulative Betrachtung geht über die Regelung des § 6 (1) nach BStLärmIV hinaus, wo der Vorhabens bedingte, vom Verkehr auf der Bundesstraßentrasse ausgehende, Immissionseintrag der Bundesstraßen zu betrachten ist. Das zu beurteilende Vorhaben ist die S8 West.

Die Maßnahmen die aus der kumulativen Betrachtung von S1 + S8max abgeleitet wurden, werden vom Sachverständigen als Teil des Vorhabens gesehen.

Ebenso als Teil des Vorhabens wird Objekt WI 3, neu W 151, Hauswurzweg 24 gesehen, dieses Objekt ist im Anhang der Einlage WU 1-01 mit der objektseitigen Maßnahme Schalldämmlüfter nach § 9 BStLärmIV ausgewiesen.

Es besteht daher, neben den gesetzten aktiven Lärmschutzmaßnahmen, bei den Objekten bzw. Fassaden ausgewiesen in **Tabelle 1 aus Einlage WU 10-1, zusätzlich Objekt WI 3, neu W 151, Hauswurzweg 24, Anspruch auf den Einbau von Schalldämmlüftern (SDL) in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden ohne Austausch bestehender Fenster.**

Tabelle 1 aus Einlage WU 10-1 ersetzt dabei Tabelle 10 aus Einlage WU 7A

4.2.6.2 Passive Lärmschutzmaßnahmen Zulaufstrecken

Siehe das korrespondierende Kapitel 4.2.6.2 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

4.2.7 Bahnlärm und sonstige Lärmemissionen

Siehe das korrespondierende Kapitel 4.2.7 im Teilgutachten 02 Lärm, dieses bleibt vollumfänglich aufrecht.

5 Beschreibung von Maßnahmen

5.1 Vorbemerkung

In den Fachbeiträgen zur UVE sind alle seitens der Projektwerberin vorgesehenen Maßnahmen aufgelistet und ggf. planlich dargestellt. Für das Fachgebiet Lärm wurden noch zusätzlich erforderliche Maßnahmen formuliert. Diese Maßnahmen wurden in der mündlichen Verhandlung diskutiert und teilweise präzisiert. Die nachstehenden Maßnahmen beinhalten bereits die Präzisierungen der mündlichen Verhandlung und ersetzen vollumfänglich die Maßnahmen aus dem Teilgutachten 02 Lärm.

5.2 Erforderliche Maßnahmen

Maßnahmen, die eines Monitoring des Verkehrs bedürfen, werden im Teilgutachten 01 Verkehr bzw. im Ergänzungsgutachten Verkehr festgelegt.

5.2.1 Bauphase

Die Minderungsmaßnahmen nach § 12 BStLärmIV aus Einlage WU 2-01, Kapitel 4 sind Maßnahmen als Teil des Vorhabens. Dazu zählen der Einsatz von lärmarmen Geräten und Maschinen, Öffentlichkeitsarbeit und die Beschränkung der Arbeitszeiten für die lauten Fundierungsarbeiten der Lärmschutzwände, sowie für das Rammen von Spundwänden.

- 2.1 Für die Bauphase ist eine Umweltbauaufsicht gemäß RVS 04.05.11 „Umweltbauaufsicht und Umweltbaubegleitung“ (1. Februar 2015) aus dem Fachbereich Lärm zu bestellen und öffentlich bekannt zu machen. Dies hat zumindest über die öffentlich zugänglichen Baustellenaushänge zu erfolgen. Diese hat auch die unter TGA 02, Kapitel 6.1 beschriebenen Kontrollmessungen zu veranlassen, um die Einhaltung der Grenzwerte nach BStLärmIV zu überprüfen. Weiter obliegt ihr die Kontrolle der Bauzeitpläne hinsichtlich Lärmoptimierung und die Kontrolle der von der Baufirma vorzulegenden Fahrtroutenverteilungen in Hinblick auf die lärmtechnisch festgelegten, zulässigen LKW-Fahrten im öffentlichen Straßennetz und der Behördenauflagen.
- 2.2 Ergänzt in der mündl. Verhandlung, s. VH-Schrift S. 385: Im Bauvertrag ist ein verpflichtendes Festlegen, Abstimmen und Koordinieren der Fahrtroutenverteilung des externen Baustellenverkehrs nach lärmtechnischen Kriterien festzuschreiben. Die gegenständliche Maßnahme ist eine Erweiterung der Maßnahme 0.7 bzw. der Maßnahme 0.8 im Falle einer gleichzeitigen Errichtung der S1. Insbesondere ist auch die Abstimmung hinsichtlich der möglichen gleichzeitigen Baustelle B8/L9 Umfahrung Gänserndorf in den Bauvertrag aufzunehmen. Die Koordinierung der

Fahrtroutenverteilung hat gemäß Maßnahme 0.7 bzw. 0.8 über Routenkonzepte für die jeweilige Bauphase zu erfolgen, die der UVP-Behörde vorzulegen sind.

Dabei sind nachstehende lärmtechnische Kriterien einzuhalten.

Bei Einhaltung der zulässigen LKW-Fahrten nach WU 2-01, Anhang 4 und Anhang 5 und unter der Einhaltung der Einschränkungen nach Planbeilage 1 der Maßnahmen 0.7 bzw. 0.8 ist die Belastung im öffentlichen Strassennetz im Bereich der Irrelevanz (Erhöhung max. 1 dB). Die Bestimmungen in § 10 Abs. 6 der BStLärmIV müssen jedenfalls eingehalten werden, daher ist der Behörde in Erweiterung der Maßnahmen 0.7 bzw. 0.8 ein Fahrtroutenkonzept vorzulegen, wo auch im Rahmen einer Detailuntersuchung der Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte nach § 10 (4) zu erbringen ist.

Dieser Nachweis kann einerseits über die Emissionen des Baustellenverkehrs im öffentlichen Straßennetz und den erforderlichen Abstand (Straßenmitte zu Fensterfront) geführt werden oder andererseits über eine detailliertere Untersuchung.

Können die erforderlichen Abstände bei Gebäuden nicht eingehalten werden bzw. liegen nach Detailuntersuchung Grenzwertverletzungen vor, haben diese Nachbarn Anspruch auf objektseitige Lärmschutzmaßnahmen gemäß § 13 BStLärmIV. Liegen Ansprüche der Nachbarn vor bzw. werden objektseitige Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen, so sind diese im Fahrtroutenkonzept auszuweisen, **vor Baubeginn der maßgebenden Bauphase durchzuführen** und der Behörde bekannt zu geben.

Werden Fahrten am Samstag durchgeführt, ist mit dem Fahrtroutenkonzept im **Rahmen einer Detailuntersuchung** auch der Nachweis zu erbringen, dass die Emissionen aus dem Baustellenverkehr im öffentlichen Straßennetz die gegebenen Verkehrslärmemissionen im öffentlichen Straßennetz nicht überschreiten. Dies bedingt eine Ist-Verkehrserhebung vor Baubeginn auf den ausgewählten Fahrtrouten für den samstäglichen Verkehr.

- 2.3 Im Zuge der Ausarbeitung von detaillierten Bauzeitplänen ist die lärmtechnische Optimierung (Wahl der Geräte und deren Einsatzzeiten, Routenverteilung, Management von lauten Tätigkeiten an einem Ort) Abstimmung mit der Umweltbauaufsicht gemäß RVS 04.05.11 aus dem Fachbereich Lärm nachweislich durchzuführen und in die Bauzeitpläne zu integrieren.
- 2.4 Damit keine vermeidbaren Massentransporte bei der Längsverfuhr und keine vermeidbaren Baustellenverkehre durch bewohnte Gebiete geführt werden, ist vor Beginn der Hauptbauarbeiten an der Trasse die in der jeweiligen Bauphase vorgesehene Baustraße entlang der Trasse zu errichten. Das heißt, die Baustraße ist jedenfalls zeitgerecht in der erforderlichen Länge zu errichten, damit die externen Transportfahrten entsprechend der Maßnahmen

- 0.7 bzw. 0.8 auf die Ein- und Ausfahrten aufgeteilt werden können. Dies ist im Routenkonzept nach den lärmtechnischen Kriterien nach Maßnahme 2.2 darzulegen.
- 2.5** Der Betrieb der Aufbereitungsanlage hat sich auf die Betriebszeiten Montag bis Freitag, 06:00 – 19:00 Uhr, zu beschränken.
- 2.6** Betonierarbeiten nachts nach 22:00 Uhr sind nur in jenem Ausmaß zulässig, wenn diese Arbeiten vor 22:00 Uhr begonnen wurden und zur Fertigstellung dieser Betonierarbeiten, bzw. des Bauteilabschnittes dienen. Das heißt im Umkehrschluss, dass Bauteiltagesabschnitte, bei denen zwischen 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr mit den Betonierarbeiten begonnen wurde, auch nach 22:00 Uhr diese Betonierarbeiten inkl. Tagesrearbeiten (Reinigen, Sicherungsmaßnahmen etc.) durchgeführt und abgeschlossen werden dürfen.
- 2.7** Die Information der Öffentlichkeit über den bevorstehenden Baubetrieb hat so zu erfolgen, dass jeweils vor lärmintensiver Bautätigkeit (Schlagen, Rammen von Spundwänden oder Pfahlfundamenten für Lärmschutzwände) in Abstimmung mit der Umweltbauaufsicht gemäß RVS 04.05.11 für den Fachbereich Lärm die unmittelbaren Nachbarn die Möglichkeit haben ihre Lebensumstände auf die Ereignisse anzupassen.
- 2.8** Die Umweltbauaufsicht gemäß RVS 04.05.11 „Umweltbauaufsicht und Umweltbaubegleitung“ (1. Februar 2015) aus dem Fachbereich Lärm hat die Umsetzung des von der Behörde genehmigten Routenkonzeptes zu überwachen.
- 2.N1** Die Errichtung der Pumpdruckleitung (ca. 5,7 km) mit der Ausleitung in den Rußbach kann Werktag-Tag bzw. Werktag-Abend erfolgen. Nachtarbeiten, sowie Arbeiten an Sonn- und Feiertagen sind nicht zulässig.

5.2.2 Betriebsphase

- 2.9** Die projizierten Lärmschutzwände müssen schalldicht ausgeführt werden und folgende schalltechnische Eigenschaften aufweisen: Straßenseitig schallabsorbierend mit $DL\alpha \geq 8$ dB gemäß der ÖNORM EN-1793-1, Schalldämmmaß von $DLR \geq 27$ dB gemäß der ÖNORM EN 1793-2.
- 2.10** Für alle Objekte nach **Einlage WU 7A, Kapitel 5, „Objektseitige Maßnahmen“, Tabelle 10** Einlage WU 10-1, -Kapitel 3, „Objektseitige Maßnahmen“ **Tabelle 1** zusätzlich Objekt W 151, alte Objekt Nummer WI 3, Hauswurzweg 24, das einen $L_n = 45,1$ dB nach Einlage WU 1-02 aufweist, sind als Teil des Vorhabens der Einbau von Schalldämmlüftern an den betroffenen Fassaden anzubieten. Dazu sind Detailuntersuchungen im Sinne von § 14 BStLärmIV durchzuführen.

- 2.11** Für alle Objekte, für die nach Teilgutachten Lärm 02, Anhang 02, passive Maßnahmen „LSF und SDL“ (Spalte Maßnahmen) ausgewiesen werden, zusätzlich Objekt AD 159, Aderklaa 19, sind entsprechend § 9 Abs. 3 BStLärmIV der Einbau von Schalldämmlüftern und der Austausch bestehender Fenster und Türen gegen Schallschutzfenster und Schallschutztüren in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren, anzubieten. Dazu sind Detailuntersuchungen im Sinne von § 14 BStLärmIV durchzuführen. Hinsichtlich der erforderlichen akustischen Eigenschaften gilt die ÖNORM B 8115-2, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen an den Schallschutz", insbesondere Tabelle 2 „Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen“, betreffend Fenster und Türen von Wohngebäuden.
- 2.12** Für alle Objekte, für die nach Teilgutachten Lärm 02, Kapitel 4.2.6, „Passive Lärmschutzmaßnahmen“, Tabelle „Objekte mit Einzelfallbeurteilung nach § 6 (3) mit SV-Maßnahmen“ eine Einzelbeurteilung (Spalte Anmerkung) ausgewiesen wird, sind entsprechend § 9 Abs. 3 BstLärmIV der Einbau von Schalldämmlüftern und der Austausch bestehender Fenster und Türen gegen Schallschutzfenster und Schallschutztüren in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren, anzubieten. Dazu sind Detailuntersuchungen im Sinne von § 14 BStLärmIV durchzuführen. Hinsichtlich der erforderlichen akustischen Eigenschaften gilt die ÖNORM B 8115-2, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen an den Schallschutz", insbesondere Tabelle 2 „Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen“, betreffend Fenster und Türen von Wohngebäuden.
- 2.13** Für alle Objekte der Zulaufstrecken, für die nach **Anhang 03 diesesdes** Teilgutachtens Nr. 02, Lärm in der Spalte Maßnahme, Maßnahmen „LSF und SDL“ bzw. „LSF“ aufweisen, sind entsprechend § 9 Abs. 3 BStLärmIV der Einbau von Schalldämmlüftern und der Austausch bestehender Fenster und Türen gegen Schallschutzfenster und Schallschutztüren in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren, anzubieten. Dazu sind Detailuntersuchungen entsprechend § 14 BStLärmIV durchzuführen. Hinsichtlich der erforderlichen akustischen Eigenschaften gilt die ÖNORM B 8115-2, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen an den Schallschutz", insbesondere Tabelle 2 „Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen“, betreffend Fenster und Türen von Wohngebäuden.
- 2.14** Für alle Objekte der Zulaufstrecken mit Wohnnutzung, für die nach **Anhang 05 diesesdes** Teilgutachtens Nr. 02 Maßnahmen nach den Kriterien des Teilgutachtens Humanmedizin gefordert werden, sind entsprechend § 9 Abs. 3 BStLärmIV der Einbau von Schalldämmlüftern und der Austausch bestehender Fenster und Türen gegen Schallschutzfenster und Schallschutztüren in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren, anzubieten. Die Maßnahmen sind im Anhang 05 (Spalte Maßnahme)

ersichtlich. Dazu sind Detailuntersuchungen entsprechend § 14 BStLärmIV durchzuführen. Hinsichtlich der erforderlichen akustischen Eigenschaften gilt die ÖNORM B 8115-2, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen an den Schallschutz", insbesondere Tabelle 2 „Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen“, betreffend Fenster und Türen von Wohngebäuden.

- 2.15** Werden Objekte durch den Projektwerber mit Lärmschutzmaßnahmen ausgewiesen, die nicht in den Anhängen des Teilgutachtens bzw. in der Ergänzung zu Teilgutachten 02, Lärm enthalten sind, so sind diese ebenfalls in eine Detailuntersuchung im Sinne von § 14 BStLärmIV aufzunehmen.
- 2.16** L3166 zwischen Seyringer Straße und Anschlussstelle S1 (Verbindungsspanne Seyring) **Objekt an der Karl-Gerber Straße, Ecke Waldweg:** Bei Vorliegen von Wohnnutzung sind objektseitige Maßnahmen nach § 9 der BStLärmIV (Lärmschutzfenster bzw. Lärmschutztüren und Schalldämmlüfter) anzubieten, sofern dieses Objekt nicht bereits im Zuge des Projektes S1-Ost mit Lärmschutzmaßnahmen ausgestattet wurde. Dazu sind Detailuntersuchungen im Sinne von § 14 BStLärmIV durchzuführen. Hinsichtlich der erforderlichen akustischen Eigenschaften gilt die ÖNORM B 8115-2, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen an den Schallschutz", insbesondere Tabelle 2 „Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen“, betreffend Fenster und Türen von Wohngebäuden.
- 2.17** **Hermann Gebauer Straße** von der Kreuzung mit dem Rautenweg (B229) bis zum Kreisverkehr mit der B302 und den Anschlußrampen der S2: Alle Objekte bzw. deren Fassaden, die bis zu 20 Meter von der Straßenachse entfernt situiert sind und Räume nach § 5 Abs. 1 Z 1 und Z 3 nach der VOLV aufweisen, sind für diese Räume Lärmschutzfenster bzw. Türen anzubieten, soweit bestehende Fenster und Türen keinen ausreichenden Schutz gewähren. Dazu sind Detailuntersuchungen im Sinne von § 14 BStLärmIV durchzuführen. Hinsichtlich der erforderlichen akustischen Eigenschaften gilt die ÖNORM B 8115-2, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen an den Schallschutz", insbesondere Tabelle 2 „Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen“, betreffend Fenster und Türen von Verwaltungs- und Bürogebäude.
- 2.18** Für alle Objekte „Betriebsgebäude“ der Zulaufstrecken, die nach Anhang 06 diesesdes Teilgutachtens Nr. 02 ausgewiesen sind, ist eine Detailuntersuchung im Sinne von § 14 der BStLärmIV durchzuführen. Für Objekte, die Räume nach § 5 Abs. 1 Z 1 und Z 3 nach der VOLV aufweisen, sind für diese Räume Lärmschutzfenster bzw. Türen anzubieten, soweit bestehende Fenster und Türen keinen ausreichenden Schutz gewähren. Hinsichtlich der erforderlichen akustischen Eigenschaften gilt die ÖNORM B 8115-2, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen an den Schallschutz", insbesondere Tabelle 2 „Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen“, betreffend Fenster und Türen von Verwaltungs- und Bürogebäude.

2.N2 Neue Maßnahme gemäß VH-Schrift S. 413: Der Einbau der Schallschutzfenster und der Schalldämmlüftern hat nach den Regeln der Technik zu erfolgen. Dabei sind die bautechnischen und bauphysikalischen Rahmenbedingungen sowie weitere Einflüsse wie Wärmebrücken, Kondensation, Wasserdampftransport, Schimmelpilzbefall, Bauteilanschlüsse, Abdichtungsmaßnahmen, sommerliche Überwärmung usw. zu berücksichtigen. Sollte für den Einbau einer oben genannten Maßnahme ein zu behandelndes Objekt eine unübliche Bauweise aufweisen (zB. Wohneinheiten mit kontrollierter Wohnraumlüftung, Niedrigenergie- bzw. Passivbauweise) das eine spezielle bauphysikalische Lösung erfordert hinsichtlich Belüftung, so ist vor dem Einbau ein Bauphysiker hinzuzuziehen.

6 Beweissicherung und begleitende Kontrolle

6.1 Bauphase

- 2.19 **Ergänzt in der mündl. Verhandlung, s. VH-Schrift S. 384:** Sollten Beschwerden wegen übermäßiger Lärmimmissionen einlangen, sind von der Umweltbauaufsicht gemäß RVS 04.05.11 für den Fachbereich Lärm geeignete Maßnahmen (z. B. Schalldämpfer, Abschirmeinrichtungen, Reduzierung oder Veränderung des Einsatzes von Geräten, Geschwindigkeitsbeschränkungen) **falls erforderlich einzuleiten und innerhalb einer Woche zu erledigen.** Wenn die nachweislichen Maßnahmen zu keiner nach Ansicht der Anrainer zufriedenstellenden Lösung führen, sind von der Umweltbauaufsicht Messungen des Lärms gemäß der ÖNORM S 5004 (Messung von Schallimmissionen) zu veranlassen. Örtlichkeit, Messzeitpunkte und Dauer sind von der Umweltbauaufsicht festzulegen. Die Immissionen sind dabei unter Beachtung von § 11 (2) BStLärmIV mit einem Anpassungswert zu versehen. Unter Berücksichtigung der Einwirkzeit und Bezugszeiten sind die Baulärmindizes gemäß § 3 (2) BStLärmIV zu ermitteln und den Grenzwerten nach § 10 (4) BStLärmIV gegenüberzustellen. ~~Sollten sich dabei Überschreitungen ergeben, sind Maßnahmen (z.B. bauseitige (aktive) Maßnahmen) zur Minderung unter die Grenzwerte zu setzen.~~
- 2.20 **Streichung in der mündl. Verhandlung, s. VH-Schrift S. 387:** Kontrollmessungen sind halbjährlich, bzw. jedoch mindestens einmal pro Bauphase während repräsentativem Baubetrieb, im Bereich der jeweils nächstgelegenen Anrainer durchzuführen. Die Messungen des Lärms gemäß der ÖNORM S 5004 (Messung von Schallimmissionen) sind von der Umweltbauaufsicht zu veranlassen. Örtlichkeit, Messzeitpunkte und Dauer sind von der Umweltbauaufsicht festzulegen. Die Immissionen sind dabei unter Beachtung von § 11 (2) BStLärmIV mit einem Anpassungswert zu versehen. Unter Berücksichtigung der Einwirkzeit und Bezugszeiten sind die Baulärmindizes gemäß § 3 (2) BStLärmIV zu ermitteln und den Grenzwerten nach § 10 (4) BStLärmIV gegenüberzustellen. ~~Sollten sich dabei Überschreitungen ergeben, sind Maßnahmen (z.B. bauseitige (aktive) Maßnahmen) zur Minderung unter die Grenzwerte zu setzen.~~
- 2.21 **Ergänzt in der mündl. Verhandlung, s. VH-Schrift S. 387:** Werden bei schalltechnischen Kontrollmessungen Überschreitungen der Grenzwerte nach § 10 Abs. 4 BStLärmIV festgestellt, sind die dafür verantwortlichen Ursachen zu lokalisieren und durch Schutzmaßnahmen zu kompensieren (z. B. **durch bauseitige aktive Maßnahmen**, Schalldämpfer, Abschirmeinrichtungen, Reduzierung oder Veränderung des Einsatzes von Geräten,

Geschwindigkeitsbeschränkung). Nach Umsetzung der Maßnahmen sind an den zutreffenden Messpunkten neuerlich schalltechnische Kontrollmessungen durchzuführen. Die Maßnahmen sind solange zu verbessern, bis keine Überschreitung der Grenzwerte mehr festgestellt wird.

6.2 Betriebsphase

- 2.22** Ergänzt in der mündl. Verhandlung, s. VH-Schrift S. 386: Innerhalb des zweiten Jahres nach der Verkehrsfreigabe auf dem Abschnitt S8 West und seinen Rampen und Anschlussstellen sind in folgenden Bereichen der Siedlungen schalltechnische Überprüfungen der Emissionen nach Maßnahme 2.23 vorzunehmen:

Wien, Invalidensiedlung (Knoten S1/S8)
Aderklaa, Raasdorf
Deutsch Wagram
Parbasdorf
Straßhof, Markgrafneusiedl
Gänserndorf, Obersiebenbrunn

Falls beim Monitoring Verkehr die Verkehrsprognosen überschritten werden, ist eine Überprüfung, Evaluierung der Maßnahmen im engeren Untersuchungsraum vorzunehmen.

- 2.23** Vor den Messungen (ca. 25 Stück verteilt an der S8 und den zugehörigen Anschlußrampen) ist ein Messkonzept der Behörde vorzulegen, das die Bereiche der Siedlungen ausreichend abdeckt. Die Schallmessungen sind gemäß der RVS 04.02.11 und der ÖNORM S 5004 innerhalb eines Abstandes von 25 m zum nächstgelegenen Fahrbahnrand vorzunehmen. Während der Messung ist der Verkehr getrennt nach Pkw und Lkw zu zählen und die Geschwindigkeit der Fahrzeuge getrennt nach Pkw und Lkw zu messen. Es ist bei gemäß der RVS geeigneten meteorologischen Bedingungen zu messen. Die meteorologischen Verhältnisse sind hinsichtlich der Eignung zu dokumentieren. Für dieselben Messpunkte sind mit dem für die UVE verwendeten Berechnungsmodell die Schallpegel mit den Zählergebnissen auch zu berechnen. Die messtechnisch und die rein rechnerisch ermittelten Werte sind gegenüberzustellen und gegebene Abweichungen zu begründen. Erforderlichenfalls, bei Abweichungen zu Ungunsten der Nachbarn, ist für die betroffenen Bereiche im engeren Untersuchungsraum eine Detailuntersuchung für die prognostizierten maßgebenden Planfälle Plf 1-max bzw. Plf 1-C bzw. Plf 1-E zum Prognosezeitpunkt 2025 durchzuführen. Ergeben sich aus dem Monitoring Verkehr abweichende Prognosezahlen für 2025, so sind diese heranzuziehen. Sollten diese Berechnungen das

Erfordernis zusätzlicher Lärmschutzmaßnahmen ergeben, sind diese nachweislich anzubieten bzw. umzusetzen. Die Ergebnisse sind der UVP-Behörde vorzulegen.

2.24 Monitoring Zulaufstrecken:

(1) Nach Fertigstellung und Verkehrsfreigabe der S8-West ist festzustellen welche Prognoseplanfälle für das Monitoring herangezogen werden müssen (Pif 1-C Teilrealisierung S1 oder/und Pif 1-E S1 mit Vollausbau).
 (2) Abhängig vom Verkehrsmonitoring sind auf den maßgebenden Zulaufstrecken bei einer Verkehrsabweichung nach oben verbunden mit einer prognostizierten Entlastung/Belastung durch das Vorhaben nach Einlage WU 7A, Anhang 1 (Emissionsdifferenzen) Berechnungen in den betroffenen bewohnten Bereichen mit über die Verkehrszählung aktualisierten Prognosewerten durchzuführen (siehe Abbildung Lärmmonitoring der Zulaufstrecken). Jene Objekte die mehr als 0,4 dB Pegelerhöhung in der zugehörigen Planfallkombination (Vorhabensplanfall zu Nullplanfall) aufweisen und wo die Pegelwerte im Nullplanfall über der Gesundheitsgefährdung $L_{den} = 70$ dB oder $L_n = 60$ dB liegen, oder bei denen Überschreitungen nach § 6 (2) bis (5) BstLärmIV vorliegen haben Anspruch auf objektseitige Lärmschutzmaßnahmen entsprechend § 9 BStLärmIV. Falls der Nachweis erbracht wird, dass die Verkehrszunahme nicht dem Vorhaben S8-West zugeschrieben werden kann entfallen die Ansprüche auf objektseitige Maßnahmen. Ab welcher Verkehrszunahme verbunden mit einer Entlastung bzw. Belastung durch das Vorhaben eine Detailuntersuchung (Evaluierung) erforderlich wird ist der nachstehenden Abbildung zu entnehmen.

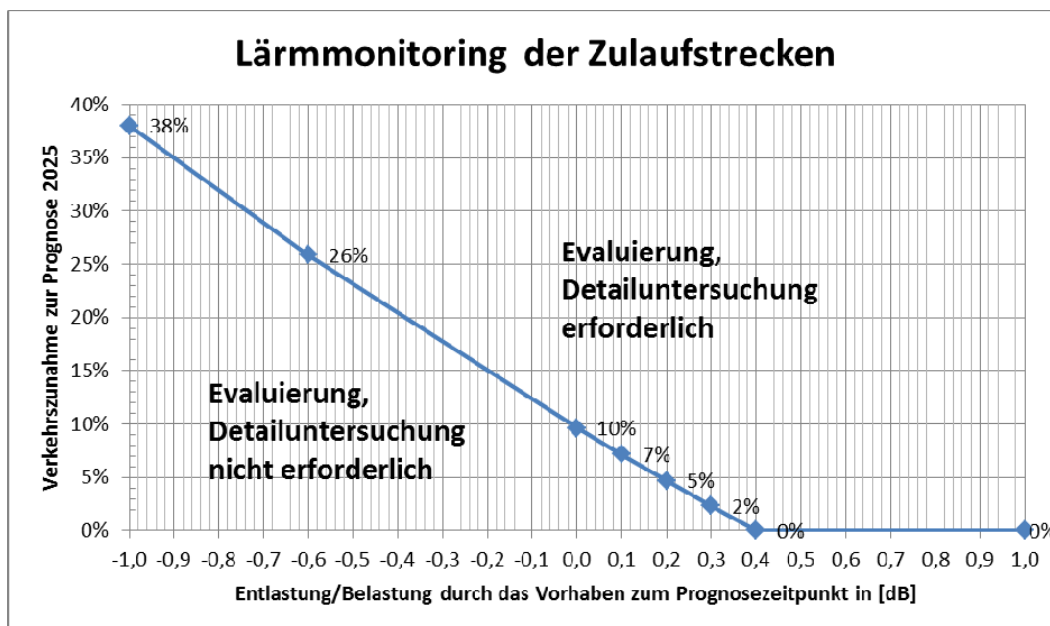


Abbildung 1, Lärmmonitoring der Zulaufstrecken

(3) Querschnittszählungen der maßgebende Zulaufstrecken nach den Vorgaben des Fachgebiets Verkehr und Verkehrssicherheit zusätzlich der

Querschnitte:

- Querschnittszählung an der L6, südlich der Kreuzung mit der B8 und im Bereich von Parbasdorf;
- Querschnittszählung an der L11 nördlich und südlich der Ast Marktgrafneusiedl
- Querschnittszählung an der L11 in Deutsch-Wagram südlich der Kreuzung mit der B8

(4) Sind an den maßgebende Zulaufstrecken nach (2) Maßnahmen bzw. zusätzliche objektseitige Maßnahmen an Fassaden erforderlich, so sind die Querschnittszählungen der in Verbindung stehenden belasteten Ortsdurchfahrten als weitere maßgebende Zulaufstrecken aufzunehmen, sofern nicht der Nachweis erbracht wird, das die Verkehrszunahmen nicht dem Vorhaben S8-West zuzurechnen sind. Die belasteten Ortsdurchfahrten sind in der Einlage WU 1-05A in den Übersichtskarten der relevanten Straßenabschnitte ersichtlich. Die Querschnitte sind jedenfalls so zu wählen, dass auf den Verkehr in den Ortsdurchfahrten rückgeschlossen werden kann.

(5) Die Ergebnisse der Berechnungen, Nachweise und Evaluierungen sind der UVP-Behörde vorzulegen.

7 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
A-Bewertung	Frequenzbewertung des Schallpegels nach der Bewertungskurve A, mit der die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres bei der Messung von Geräuschen mit Schallpegelmessern nachgebildet wird; das Ergebnis sind A-bewertete Schallpegel L mit tief gestelltem Index A, L _A oder Angabe in dB(A); bei der Berechnung und Bewertung von Verkehrs- und Gewerbelärm hat sich die Arbeit mit A-bewerteten Schallpegeln durchgesetzt und ist Stand der Technik

<p>äquivalenter Dauerschallpegel (L_{eq}, $L_{A,eq}$, $L_{eq,A}$, L_d, L_e, L_n)</p>	<p>energetisch gemittelter Wert eines Schallvorganges mit zeitlich beliebig schwankendem Schallpegel; Angabe in dB(A); äquivalente Dauerschallpegel werden mit einem Index gekennzeichnet, z.B. L_{eq}, ohne eine Kennzeichnung gelten Werte als Einzelschallpegel; zur Vergleichbarkeit von äquivalenten Dauerpegeln ist die Angabe der Mittelungszeit erforderlich; im Verkehrslärm werden die Werte in der Regel auf die Tagzeit 06-22 Uhr oder 06-19 Uhr, Abendzeit 19-22 Uhr und Nachtzeit 22-06 Uhr bezogen. Im Fachbeitrag steht $L_d=L_d=L_{day}$ für den Tag, ohne Zusatzbezeichnung von 06-19 Uhr, $L_e=L_e=L_{evening}$ für den Abend 19-22 Uhr und $L_n=L_n=L_{night}$ für die Nacht 06-22Uhr.</p>
<p>dB</p>	<p>Dezibel (dB) ein Zehntel Bel (benannt nach Graham Bell), Maßeinheit für Verhältniswerte (z.B. Dämpfungen und Verstärkungen); ein Bel (10 Dezibel) ist der dekadische Logarithmus des Verhältnisses einer Maßgröße P1 zur Maßgröße P2; 10 dB entsprechen einem Leistungsverhältnis $P1/P2$ von 10:1, 20 dB einem Leistungsverhältnis $P1/P2$ von 100:1 usw.; beim Lärm wird das Verhältnis des gemessenen Schalldruck P1 zu einem Bezugswert P2 in dB gemessen; Bezugswert P2 ist der Schalldruck, der vom Menschen gerade noch gehört wird (Hörschwelle).</p>
<p>DTV6Mo</p>	<p>Durchschnittlicher Tagesverkehr der 6 verkehrsreichsten Monate in Kfz/24h</p>
<p>Emission</p>	<p>Emission der von einer Schallquelle (Emittent) abgestrahlter Schall wird Emission oder Schallemission genannt.</p>

Hörschwelle	Hörschwelle Schalldruckpegel, bei dem Geräusche von einem Normalhörenden gerade noch wahrgenommen werden können; der normierte Wert der Hörschwelle beträgt üblicherweise 0 dB; entspricht einem Schalldruck von 20 µPa bzw. einer Schallintensität von 10-12 W/m ² ; im Gegensatz dazu steht die Schmerzschwelle
Immissionen	Immissionen lat.: hier auf Menschen, bzw. Tiere einwirkende Schallgeräusche.
Immissionsort	Immissionsort Ort, an dem die Immission wirkt bzw. betrachtet wird.
Isolinie	Isolinie Linie entlang derer eine physikalische Messgröße (z.B. äquivalenter Dauerschallpegel) den gleichen Wert aufweist; viele Isolinien sind nach der Art der betreffenden Messgröße benannt (Isobare, Isochrone, Isohypse, Isophone)
Isophone	Isophone gr.: Linie gleichen Schalldruckpegels (Isolinie) in Lärmkarten
JDTV	Jährlicher durchschnittlicher Tagesverkehr in Kfz/24h
KWA	Kostenwirksamkeitsanalyse
LSF	Lärmschutzfenster bzw. Lärmschutztür
Mittelungspegel	Mittelungspegel äquivalenter Dauerschallpegel
Mittlerer Schallpegel	mittlerer Schallpegel der Summenhäufigkeitspegel z.B. L50, also derjenige Schallpegel z.B. beim Verkehrslärm, der in 50 % der Messdauer erreicht oder überschritten wird
NKU	Nutzen-Kosten-Untersuchung
NWA	Nutzwertanalyse
SDL	Schalldämmlüfter
TGA	Teilgutachten
Umhüllende	Umhüllende oder Einhüllende eine Kurve, die eine gegebene Schar von Kurven so einhüllt, das sie jede Kurve der Schar mindestens einmal berührt und andererseits in jedem Punkt von mindestens einer Kurve der Schar berührt wird.

8 Tabellen- und Quellenverzeichnis

Tabelle 1: Nullplanfälle Lärm.....	8
Tabelle 2: Weiterführende Unterlagen November 2015 bzw. Februar 2016 und Projektänderung Aug./Sept. 2016.....	14
Tabelle 3: Einlagen WU 2, WU 7A, WU 10-1 und PAE-1.1A.....	17
Tabelle 4: Gegenüberstellung Phase 3 der LKW-Emissionen.....	18
Tabelle 5: Zusammenfassung Bauphase 0.....	19
Tabelle 6: Zusammenfassung Bauphase 1.....	21
Tabelle 7: Phase 1, DW, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten.....	22
Tabelle 8: Zusammenfassung Bauphase 2.....	23
Tabelle 9: Phase 2, GD-1, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten.....	24
Tabelle 10: Phase 2, GD-2, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten.....	25
Tabelle 11: Phase 2, GD-3, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten.....	26
Tabelle 12: Phase 2, Wien, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten.....	27
Tabelle 13: Zusammenfassung Bauphase 3.....	28
Tabelle 14: Phase 3, Wien, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten.....	29
Tabelle 15: Zusammenfassung Bauphase 4.....	30
Tabelle 16: Phase 4, Wien, Schwellenwerte nach § 10 (1) überschritten.....	31
Tabelle 17: Zusammenfassung Bauphase 5.....	32
Tabelle 18: Pegelspitzen.....	33
Tabelle 19: Abgeleitete erforderliche Abstände vom maximalen Baustellenverkehr.....	37
Tabelle 20: Einlagen WU 1, WU 7A, WU 8, WU 10-1 und PAE-1.1A.....	39
Tabelle 21: Tabelle 1 aus Einlage WU 10-1, Objekte mit L _n mehr als 45 dB, Plf S1+S8max.....	41
Tabelle 22: Caritas Haus Franziscus, Objekt W068.....	42
Abbildung 1, Lärmmonitoring der Zulaufstrecken.....	53

Die Quellenangabe erfolgt bei den jeweiligen Zitaten

9 Anhang

9.1 TGA 02-Anhang 01: Bauphase 1, Wien Überschreitung nach § 10 (1) BStLärmIV

Anhang 01 des TGA 02 wird ersetzt durch Anhang 09 der Ergänzung zu Teilgutachten 02 Lärm

9.2 TGA 02-Anhang 02: Eng. Untersuchungsraum, Überschreitungen nach § 6 (2)

Anhang 02 des TGA 02 bleibt aufrecht.

9.3 TGA 02-Anhang 03: Zulaufstrecken, Überschreitungen nach § 6 (2) und § 6 (3)

Anhang 03 des TGA 02 bleibt aufrecht.

9.4 TGA 02-Anhang 04: Zulaufstrecken, Schulen, Kindergärten, Kirchliche Einricht.

Anhang 04 des TGA 02 bleibt aufrecht.

9.5 TGA 02-Anhang 05: Zulaufstrecken, Überschreitungen nach TGA Humanmedizin

Anhang 05 des TGA 02 bleibt aufrecht.

9.6 TGA 02-Anhang 06: Zulaufstrecken, Betriebsgebäude

Anhang 06 des TGA 02 bleibt aufrecht.

9.7 Anhang 07: Betriebsphase, Immissionsbereich Wien Immissionsberechnung Detailergebnisse der Fassaden aller adaptierten oder ergänzten Objekte (Sommer 2016)

9.8 Anhang 08: Bauphase 0, Wien Überschreitung der Schwellwerte nach § 10 (1)

9.9 Anhang 09: Bauphase 1, Wien Überschreitung der Schwellwerte nach § 10 (1)

Dieser Anhang 09 der Ergänzung zu Teilgutachten 02 Lärm ersetzt Anhang 01 des TGA 02

S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)

S8 Marchfeld Schnellstraße Engerer Untersuchungsraum Wien Immissionsberechnung Detailergebnisse der Fassaden aller adaptierten oder ergänzten Objekte (Sommer 2016)																																																									
Auszug aus Einlage WU 10-1 Anhang 3				PLF_R								PLF_0-C								PLF_1-C mit S8max								PLF_1-E mit S8max								Vorhaben S8max				Vorhaben S8max + S1				Überschreitung §6 (1)				Pegelveränderungen								Maßnahme	Anmerkung
Name	HR	SW	Blatt-nummer	PLF_R		PLF_0-C		PLF_1-C mit S8max		PLF_0-B		PLF_1-E mit S8max		Vorhaben S8max		Vorhaben S8max + S1		S8 max		S8 max mit S1		1C-R_den	1C-R_n	1C-0C_den	1C-0C_n	1E-R_den	1E-R_n	1E-0B_den	1E-0B_n	Maßnahme	Anmerkung																										
				Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln											Lden	Ln																								
W 002	N	0	14	40,9	32,1	47,2	38,8	48,7	40,2	47,1	38,8	49,1	40,6	41,6	33,5	46,0	37,6	0	0	0	0	7,8	8,1	1,5	1,4	8,2	8,5	2,0	1,8																												
W 002	N	1	14	45,2	36,5	51,6	43,2	53,0	44,5	51,5	43,2	53,1	44,6	46,0	37,9	50,3	41,9	0	0	0	0	7,8	8,0	1,4	1,3	7,9	8,1	1,6	1,4																												
W 002	O	0	14	41,5	32,2	48,4	40,0	50,1	41,6	48,3	39,9	50,0	41,6	44,6	36,5	47,8	39,5	0	0	0	0	8,6	9,4	1,7	1,6	8,5	9,4	1,7	1,7																												
W 002	O	1	14	44,3	35,0	50,8	42,4	52,6	44,0	50,7	42,3	52,5	44,0	46,8	38,7	50,2	41,8	0	0	0	0	8,3	9,0	1,8	1,6	8,2	9,0	1,8	1,7																												
W 002	S	0	14	40,7	31,5	47,8	39,4	48,1	39,5	47,6	39,3	48,1	39,4	29,2	21,1	44,6	36,0	0	0	0	0	7,4	8,0	0,3	0,1	7,4	7,9	0,5	0,1																												
W 002	S	1	14	44,6	35,3	50,5	42,1	51,1	42,4	50,3	41,9	50,9	42,2	32,3	24,3	47,3	38,7	0	0	0	0	6,5	7,1	0,6	0,3	6,3	6,9	0,6	0,3																												
W 002	W	0	14	41,5	32,5	48,2	39,8	49,3	40,7	48,1	39,7	49,4	40,8	37,1	29,0	46,0	37,5	0	0	0	0	7,8	8,2	1,1	0,9	7,9	8,3	1,3	1,1																												
W 002	W	1	14	45,0	36,2	52,1	43,7	53,0	44,4	51,9	43,6	52,9	44,4	36,9	28,8	49,5	41,0	0	0	0	0	8,0	8,2	0,9	0,7	7,9	8,2	1,0	0,8																												
W 002	N	0	14	41,6	33,1	47,8	39,4	49,0	40,5	47,7	39,4	49,5	41,0	42,2	34,2	46,4	38,0	0	0	0	0	7,4	7,4	1,2	1,1	7,9	7,9	1,8	1,6																												
W 002	N	1	14	44,7	36,1	50,5	42,2	52,3	43,8	50,5	42,2	52,4	44,0	46,4	38,3	49,9	41,5	0	0	0	0	7,6	7,7	1,8	1,6	7,7	7,9	1,9	1,8																												
W 015	O	1	13	42,7	33,4	49,5	41,1	51,6	43,2	49,6	41,2	51,6	43,2	47,6	39,6	49,7	41,5	0	0	0	0	8,9	9,8	2,1	2,1	8,9	9,8	2,0	2,0																												
W 015	O	2	13	46,4	37,5	52,1	43,7	54,1	45,5	52,0	43,6	54,1	45,6	48,6	40,5	51,7	43,3	0	0	0	0	7,7	8,0	2,0	1,8	7,7	8,1	2,1	2,0																												
W 015	S	1	13	42,2	33,5	48,6	40,3	49,1	40,6	48,5	40,2	49,3	40,8	40,6	32,5	46,1	37,7	0	0	0	0	6,9	7,1	0,5	0,3	7,1	7,3	0,8	0,6																												
W 015	S	2	13	47,4	38,8	52,8	44,4	54,5	45,9	52,7	44,3	54,6	46,0	48,1	40,0	51,8	43,4	0	0	0	0	7,1	7,1	1,7	1,5	7,2	7,2	1,9	1,7																												
W 015	W	1	13	45,8	37,1	50,1	41,7	50,8	42,2	50,0	41,6	51,4	42,7	37,4	29,4	47,0	38,5	0	0	0	0	5,0	5,1	0,7	0,5	5,6	5,6	1,4	1,1																												
W 015	W	2	13	48,1	39,5	53,8	45,4	55,1	46,5	53,8	45,4	55,1	46,6	46,0	37,9	51,9	43,5	0	0	0	0	7,0	7,0	1,3	1,1	7,0	7,1	1,3	1,2																												
W 015	N	1	13	46,1	37,6	51,5	43,2	52,8	44,2	51,5	43,2	52,0	44,5	44,3	36,2	49,7	41,2	0	0	0	0	6,7	6,6	1,3	1,0	6,9	6,9	1,5	1,3																												
W 015	N	2	13	48,9	40,5	54,7	46,4	56,0	47,5	54,7	46,3	56,1	47,5	48,3	40,2	53,1	44,7	0	0	0	0	7,1	7,0	1,3	1,1	7,2	7,0	1,4	1,2																												
W 015	W	1	13	46,2	37,7	50,9	42,6	51,6	43,0	50,9	42,5	51,8	43,3	36,7	28,7	47,7	39,2	0	0	0	0	5,4	5,3	0,7	0,4	5,6	5,6	0,9	0,8																												
W 015	W	2	13	48,9	40,4	54,0	45,7	55,2	46,6	53,9	45,6	55,2	46,7	45,7	37,6	51,9	43,4	0	0	0	0	6,3	6,2	1,2	0,9	6,3	6,3	1,3	1,1																												
W 015	N	1	13	45,9	37,4	51,2	42,8	52,8	44,4	51,2	42,8	53,0	44,5	47,7	39,6	50,3	42,0	0	0	0	0	6,9	7,0	1,6	1,6	7,1	7,1	1,8	1,7																												
W 015	N	2	13	48,2	39,6	53,9	45,6	55,4	46,8	53,9	45,6	55,4	46,9	48,6	40,5	52,6	44,2	0	0	0	0	7,2	7,2	1,5	1,2	7,2	7,3	1,5	1,3																												
W 023	N	1	13	45,5	36,9	52,1	43,8	54,0	45,6	52,1	43,8	54,0	45,6	48,5	40,5	51,7	43,4	0	0	0	0	8,5	8,7	1,9	1,8	8,5	8,7	1,9	1,8																												
W 023	N	2	13	46,1	37,8	52,7	44,4	54,5	46,1	52,7	44,4	54,5	46,1	49,3	41,3	52,3	43,9	0	0	0	0	8,4	8,3	1,8	1,7	8,4	8,3	1,8	1,7																												
W 023	O	1	13	44,2	35,0	50,4	42,0	52,7	44,4	50,3	41,9	52,7	44,4	48,9	40,8	50,9	42,7	0	0	0	0	8,5	9,4	2,3	2,4	8,5	9,4	2,4	2,5																												
W 023	O	2	13	44,1	34,9	50,8	42,4	53,3	44,8	50,7	42,4	53,3	44,8	49,6	41,6	51,5	43,2	0	0	0	0	9,2	9,9	2,5	2,4	9,2	9,9	2,6	2,4																												
W 023	S	1	13	46,4	37,6	51,7	43,3	53,1	44,5	51,6	43,2	53,2	44,6	44,7	36,6	50,1	41,6	0	0	0	0	6,7	6,9	1,4	1,2	6,8	7,0	1,6	1,4																												
W 023	S	2	13	45,3	36,7	52,1	43,8	53,6	45,0	52,0	43,7	53,6	45,0	43,4	35,3	50,5	42,0	0	0	0	0	8,3	8,3	1,5	1,2	8,3	8,3	1,6	1,3																												
W 023	W	1	13	46,9	38,2	51,9	43,5	52,9	44,3	51,8	43,4	53,0	44,5	45,2	37,1	49,9	41,5	0	0	0	0	6,0	6,1	1,0	0,8	6,1	6,3	1,2	1,1																												
W 023	W	2	13	47,7	39,3	52,8	44,5	53,7	45,1	52,7	44,4	53,7	45,2	43,1	35,0	50,2	41,7	0	0	0	0	6,0	5,8	0,9	0,6	6,0	5,9	1,0	0,8																												
W 023	W	1	13	46,9	38,2	52,1	43,8	53,2	44,7	52,1	43,7	53,3	44,8	44,5	36,4	50,0	41,6	0	0	0	0	6,3	6,5	1,1	0,9	6,4	6,6	1,2	1,1																												
W 023	W	2	13	47,3	38,9	52,8	44,4	53,6	45,0	52,7	44,4	53,6	45,0	40,6	32,5	49,9	41,4	0	0	0	0	6,3	6,1	0,8	0,6	6,3	6,1	0,9	0,6																												
W 024	S	1	13	43,6	34,8	50,7	42,3	52,6	44,1	50,6	42,2	52,5	44,1	46,9	38,8	50,3	42,0	0	0	0	0	9,0	9,3	1,9	1,8	8,9	9,3	1,9	1,9																												
W 024	S	2	13	45,4	36,9	52,5	44,2	53,7	45,2	52,4	44,1	53,7	45,1	44,0	35,9	50,7	42,2	0	0	0	0	8,3	8,3	1,2	1,0	8,3	8,2	1,3	1,0																												
W 024	S	3	13	45,6	37,0	52,7	44,3	54,0	45,5	52,6	44,3	54,0	45,5	45,1	37,0	51,1	42,7	0	0	0	0	8,4	8,5	1,3	1,2	8,4	8,5	1,4	1,2																												
W 024	W	1	13	46,0	37,5	51,2	42,9	52,0	43,4	51,1	42,8	52,0	43,5	38,8	30,7	48,5	40,0	0	0	0	0	6,0	5,9	0,8	0,5	6,0	6,0	0,9	0,7																												
W 024	W	2	13	47,9	39,5	53,0	44,6	54,1	45,5	52,9	44,6	54,1	45,6	45,3	37,2	50,9	42,4	0	0	0	0	6,2	6,0	1,1	0,9	6,2	6,1	1,2	1,0																												
W 024	W	3	13	47,5	39,0	52,6	44,3	53,8	45,2	52,5	44,2	53,8	45,3	45,7	37,7	50,6	42,1	0	0	0	0	6,3	6,2	1,2	0,9	6,3	6,3	1,3	1,1																												
W 024	N	1	13	44,6	36,0	51,4	43,1	53,5	45,1	51,4	43,1	53,6	45,1	48,5	40,4	51,4	43,1	0	0	0	0	8,9	9,1	2,1	2,0	9,0	9,1	2,2	2,0																												
W 024	N	2	13	47,5	39,0	53,3	45,0	55,0	46,5	53,3	44,9	55,1	46,6	49,3	41,3	52,6	44,3	0	0	0	0	7,5	7,5	1,7	1,5	7,6	7,6	1,8	1,7																												
W 024	N	3	13	47,2	38,7	52,8	44,5	54,9	46,5	52,8	44,5	54,9	46,5	50,1	42,0	52,7	44,4	0	0	0	0	7,7	7,8	2,1	2,0	7,7	7,8	2,1	2,0																												
W 024	O	1	13	43,0	33,6	49,8	41,4	52,6	44,2	49,7	41,3	52,6	44,2	48,9	40,8	50,9	42,7	0	0	0	0	9,6	10,6	2,8	2,8	9,6	10,6	2,9	2,9																												
W 024	O	2	13	44,7	35,5	51,2	42,8	53,6	45,2	51,1	42,7	53,6	45,2	49,8	41,8	51,8	43,6	0	0	0	0	8,9	9,7	2,4	2,4	8,9	9,7	2,5	2,5																												
W 024	O	3	13	45,5	36,7	52,5	44,1	54,7	46,2	52,4	44,1	54,6	46,2	50,1	42,1	52,6	44,3	0	0	0	0	9,2	9,5	2,2	2,1	9,1	9,5	2,2	2,1																												
W 043	S	1	13	42,2	33,6	50,4	42,1	51,4	42,9	50,3	42,0	51,4	42,9	37,1	29,1	48,2	39,7	0	0	0	0	9,2	9,3	1,0																																	

S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)

Table with 33 columns: Name, HR, SW, Blatt-nummer, PLF_R (Lden, Ln), PLF_0-C (Lden, Ln), PLF_1-C mit S8max (Lden, Ln), PLF_0-B (Lden, Ln), PLF_1-E mit S8max (Lden, Ln), Vorhaben S8max (Lden, Ln), Vorhaben S8max + S1 (Lden, Ln), Überschreitung §6 (1) (S8 max, S8 max mit S1), Pegelveränderungen (1C-R_den, 1C-R_n, 1C-0C_den, 1C-0C_n, 1E-R_den, 1E-R_n, 1E-0B_den, 1E-0B_n), Maßnahme, Anmerkung.

S8 Marchfeld Schnellstraße Engerer Untersuchungsraum Wien																													Immissionsberechnung Detailergebnisse der Fassaden aller adaptierten oder ergänzten Objekte (Sommer 2016)											
Auszug aus Einlage WU 10-1 Anhang 3				PLF_R		PLF_0-C		PLF_1-C mit S8max		PLF_0-B		PLF_1-E mit S8max		Vorhaben S8max		Vorhaben S8max + S1		Überschreitung §6 (1)				Pegelveränderungen						Maßnahme	Anmerkung											
Name	HR	SW	Blatt-nummer	Lden Ln		Lden Ln		Lden Ln		Lden Ln		Lden Ln		Lden Ln		Lden Ln		S8 max S8 max mit S1		1C-R_den	1C-R_n	1C-0C_den	1C-0C_n	1E-R_den	1E-R_n	1E-0B_den	1E-0B_n													
				Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln													
W 056	S	2	13	44,6	35,9	51,9	43,6	53,3	44,7	51,8	43,5	53,2	44,7	43,9	35,8	50,2	41,8	0	0	0	0	8,7	8,8	1,4	1,1	8,6	8,8	1,4	1,2											
W 056	S	3	13	46,0	37,3	52,8	44,5	54,0	45,5	52,7	44,4	54,0	45,5	46,1	38,1	51,1	42,7	0	0	0	0	8,0	8,2	1,2	1,0	8,0	8,2	1,3	1,1											
W 056	O	1	13	44,7	36,0	51,0	42,7	53,7	45,3	50,9	42,6	53,7	45,4	49,4	41,3	51,8	43,6	0	0	0	0	9,0	9,3	2,7	2,6	9,0	9,4	2,8	2,8											
W 056	O	2	13	44,0	34,8	50,7	42,3	53,8	45,3	50,6	42,2	53,8	45,3	50,1	42,0	52,1	43,8	0	0	0	0	9,8	10,5	3,1	3,0	9,8	10,5	3,2	3,1											
W 056	O	3	13	45,4	36,5	52,8	44,5	54,8	46,4	52,7	44,4	54,8	46,4	50,1	42,0	52,8	44,5	0	0	0	0	9,4	9,9	2,0	1,9	9,4	9,9	2,1	2,0											
W 056	N	1	13	47,0	38,5	53,2	44,9	54,7	46,2	53,2	44,9	54,8	46,3	47,3	39,3	51,9	43,5	0	0	0	0	7,7	7,7	1,5	1,3	7,8	7,8	1,6	1,4											
W 056	N	2	13	47,8	39,2	54,0	45,7	56,0	47,5	54,0	45,7	56,0	47,6	50,4	42,4	53,6	45,3	0	0	0	1	8,2	8,3	2,0	1,8	8,2	8,4	2,0	1,9	SDL										
W 056	N	3	13	47,1	38,5	53,3	45,0	55,3	46,9	53,3	45,0	55,3	46,9	50,1	42,1	53,0	44,7	0	0	0	0	8,2	8,4	2,0	1,9	8,2	8,4	2,0	1,9											
W 074	N	2	13	47,3	38,8	53,8	45,5	55,7	47,2	53,8	45,4	55,7	47,3	50,3	42,3	53,3	45,0	0	0	0	0	8,4	8,4	1,9	1,7	8,4	8,5	1,9	1,9											
W 074	N	3	13	46,8	38,2	53,2	44,8	55,1	46,7	53,1	44,8	55,2	46,7	50,0	41,9	52,8	44,5	0	0	0	0	8,3	8,5	1,9	1,9	8,4	8,5	2,1	1,9											
W 074	O	1	13	41,4	32,1	48,8	40,4	49,6	41,1	48,7	40,4	49,7	41,3	43,9	35,9	47,2	38,9	0	0	0	0	8,2	9,0	0,8	0,7	8,3	9,2	1,0	0,9											
W 074	O	2	13	43,8	34,6	51,2	42,9	52,4	43,9	51,2	42,8	52,5	44,1	47,2	39,1	50,2	41,9	0	0	0	0	8,6	9,3	1,2	1,0	8,7	9,5	1,3	1,3											
W 074	O	3	13	44,1	35,1	50,9	42,5	52,6	44,2	50,8	42,4	52,6	44,2	48,7	40,6	50,7	42,5	0	0	0	0	8,5	9,1	1,7	1,7	8,5	9,1	1,8	1,8											
W 074	S	1	13	38,1	28,9	46,4	38,0	46,6	38,1	46,3	38,0	46,7	38,2	39,8	31,7	44,1	35,7	0	0	0	0	8,5	9,2	0,2	0,1	8,6	9,3	0,4	0,2											
W 074	S	2	13	43,3	34,2	49,7	41,3	50,0	41,4	49,6	41,2	50,1	41,5	40,7	32,6	46,9	38,4	0	0	0	0	6,7	7,2	0,3	0,1	6,8	7,3	0,5	0,3											
W 074	S	3	13	44,0	35,0	50,1	41,7	51,2	42,7	50,0	41,6	51,3	42,7	43,5	35,5	48,4	40,0	0	0	0	0	7,2	7,7	1,1	1,0	7,3	7,7	1,3	1,1											
W 074	O	1	13	37,7	28,5	47,4	39,1	47,2	38,7	47,4	39,1	47,2	38,7	40,9	32,9	45,0	36,7	0	0	0	0	9,5	10,2	-0,2	-0,4	9,5	10,2	-0,2	-0,4											
W 074	O	2	13	43,5	34,4	50,3	41,9	50,4	41,8	50,2	41,8	50,4	41,8	42,5	34,4	47,5	39,1	0	0	0	0	6,9	7,4	0,1	-0,1	6,9	7,4	0,2	0,0											
W 074	O	3	13	44,1	35,1	50,7	42,3	51,6	43,1	50,6	42,2	51,5	43,1	45,3	37,3	49,0	40,7	0	0	0	0	7,5	8,0	0,9	0,8	7,4	8,0	0,9	0,9											
W 074	S	1	13	39,4	31,0	48,2	39,9	47,9	39,4	48,1	39,9	48,0	39,5	37,5	29,4	44,8	36,3	0	0	0	0	8,5	8,4	-0,3	-0,5	8,6	8,5	-0,1	-0,4											
W 074	S	2	13	44,5	35,8	52,1	43,8	52,8	44,1	52,1	43,8	52,8	44,3	43,9	35,9	49,8	41,3	0	0	0	0	8,2	8,3	0,6	0,3	8,3	8,5	0,7	0,5											
W 074	S	3	13	44,4	35,6	51,5	43,2	53,0	44,5	51,4	43,1	53,0	44,5	44,2	36,2	50,1	41,7	0	0	0	0	8,6	8,9	1,5	1,3	8,6	8,9	1,6	1,4											
W 074	W	1	13	45,2	36,7	51,8	43,5	53,0	44,5	51,8	43,5	53,0	44,5	45,1	37,1	50,1	41,7	0	0	0	0	7,8	7,8	1,2	1,0	7,8	7,8	1,2	1,0											
W 074	W	2	13	47,1	38,6	52,8	44,4	53,7	45,2	52,7	44,4	53,8	45,3	44,1	36,0	50,4	42,0	0	0	0	0	6,6	6,6	0,9	0,8	6,7	6,7	1,1	0,9											
W 074	W	3	13	47,1	38,6	52,6	44,3	54,2	45,7	52,5	44,2	54,3	45,8	47,4	39,3	51,4	43,0	0	0	0	0	7,1	7,1	1,6	1,4	7,2	7,2	1,8	1,6											
W 078	N	1	13	46,2	37,8	52,1	43,7	52,3	43,8	52,0	43,7	52,4	43,9	42,3	34,3	48,7	40,3	0	0	0	0	6,1	6,0	0,2	0,1	6,2	6,1	0,4	0,2											
W 078	N	2	13	47,1	38,5	54,4	46,1	55,4	46,8	54,4	46,1	55,4	46,9	48,5	40,4	52,6	44,2	0	0	0	0	8,3	8,3	1,0	0,7	8,3	8,4	1,0	0,8											
W 078	O	1	13	39,8	30,6	50,9	42,6	53,4	45,1	50,9	42,6	53,5	45,2	51,2	43,1	52,4	44,2	0	0	0	0	13,6	14,5	2,5	2,5	13,7	14,6	2,6	2,6											
W 078	O	2	13	43,4	34,2	52,4	44,1	54,5	46,2	52,4	44,1	54,4	46,2	52,1	44,0	53,3	45,2	0	0	0	1	11,1	12,0	2,1	2,1	11,0	12,0	2,0	2,1	SDL										
W 078	N	1	13	40,5	31,3	51,6	43,3	53,7	45,4	51,6	43,3	53,9	45,6	51,2	43,2	52,5	44,3	0	0	0	0	13,2	14,1	2,1	2,1	13,4	14,3	2,3	2,3											
W 078	N	2	13	43,2	34,2	52,9	44,6	54,6	46,3	52,9	44,6	54,6	46,3	52,1	44,0	53,3	45,2	0	0	0	1	11,4	12,1	1,7	1,7	11,4	12,1	1,7	1,7	SDL										
W 078	O	1	13	42,4	33,1	52,0	43,6	54,0	45,6	51,9	43,6	54,0	45,6	50,1	42,1	52,3	44,1	0	0	0	0	11,6	12,5	2,0	2,0	11,6	12,5	2,1	2,0											
W 078	O	2	13	44,0	34,8	53,0	44,7	54,6	46,2	53,0	44,6	54,6	46,2	50,8	42,8	52,9	44,7	0	0	0	0	10,6	11,4	1,6	1,5	10,6	11,4	1,6	1,6											
W 078	S	1	13	44,2	35,4	48,5	40,1	50,2	41,7	48,3	39,9	50,1	41,7	46,5	38,5	48,1	39,8	0	0	0	0	6,0	6,3	1,7	1,6	5,9	6,3	1,8	1,8											
W 078	S	2	13	43,9	35,0	50,3	41,9	51,8	43,4	50,1	41,8	51,7	43,4	47,9	39,9	49,8	41,6	0	0	0	0	7,9	8,4	1,5	1,5	7,8	8,4	1,6	1,6											
W 078	W	1	13	45,8	37,1	49,0	40,6	49,1	40,5	48,9	40,5	49,4	40,8	35,2	27,2	44,3	35,8	0	0	0	0	3,3	3,4	0,1	-0,1	3,6	3,7	0,5	0,3											
W 078	W	2	13	46,3	37,6	50,1	41,7	51,0	42,5	50,0	41,6	51,0	42,5	44,2	36,1	47,5	39,2	0	0	0	0	4,7	4,9	0,9	0,8	4,7	4,9	1,0	0,9											
W 083	O	1	13	43,2	34,4	49,7	41,4	51,4	43,0	49,7	41,3	51,7	43,4	47,8	39,7	49,6	41,4	0	0	0	0	8,2	8,6	1,7	1,6	8,5	9,0	2,0	2,1											
W 083	O	2	13	43,2	34,0	51,5	43,1	52,7	44,3	51,4	43,1	52,7	44,3	49,0	41,0	51,0	42,7	0	0	0	0	9,5	10,3	1,2	1,2	9,5	10,3	1,3	1,2											
W 083	N	1	13	47,2	38,7	54,0	45,7	55,1	46,6	54,0	45,6	55,3	46,8	47,1	39,1	52,3	43,9	0	0	0	0	7,9	7,9	1,1	0,9	8,1	8,1	1,3	1,2											
W 083	N	2	13	47,8	39,3	54,2	45,9	55,4	47,0	54,2	45,9	55,5	47,1	49,4	41,4	52,9	44,6	0	0	0	0	7,6	7,7	1,2	1,1	7,7	7,8	1,3	1,2											
W 083	W	1	13	47,3	38,8	52,4	44,1	53,4	44,9	52,4	44,1	53,5	45,0	45,3	37,2	50,2	41,8	0	0	0	0	6,1	6,1	1,0	0,8	6,2	6,2	1,1	0,9											
W 083	W	2	13	48,0	39,6	53,0	44,7	53,8	45,3	53,0	44,7	53,9	45,4	37,6	29,6	50,0	41,5	0	0	0	0	5,8	5,7	0,8	0,6	5,9	5,8	0,9	0,7											
W 083	S	1	13	44,0	35,3	52,0	43,7	53,7	45,1	51,9	43,6	53,7	45,2	46,1	38,0	51,0	42,6	0	0	0	0	9,7	9,8	1,7	1,4	9,7	9,9	1,8	1,6											
W 083	S	2	13	44,7	36,0	52,5	44,2	53,3	44,7	52,4	44,1	53,3	44,8	37,5	29,4	49,9	41,4	0	0	0	0	8,6	8,7	0,8	0,5	8,6	8,8	0,9	0,7											
W 093	N	1	13	46,7	38,3	53,8	45,5	55,1	46,6	53,8	45,5																													

S8 Marchfeld Schnellstraße Engerer Untersuchungsraum Wien																												Immissionsberechnung Detaillergebnisse der Fassaden aller adaptierten oder ergänzten Objekte (Sommer 2016)									
Name	HR	SW	Blatt- nummer	PLF_R		PLF_0-C		PLF_1-C mit S8max		PLF_0-B		PLF_1-E mit S8max		Vorhaben S8max		Vorhaben S8max + S1		Überschreitung §6 (1)				Pegelveränderungen								Maßnahme	Anmerkung						
				Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	S8 max	S8 max mit S1	1C-R_den	1C-R_n	1C-0C_den	1C-0C_n	1E-R_den	1E-R_n	1E-0B_den	1E-0B_n										
W 093	S	1	13	45,0	36,2	53,1	44,8	54,4	45,8	53,0	44,7	54,4	45,9	43,9	35,8	51,3	42,8	0	0	0	0	9,4	9,6	1,3	1,0	9,4	9,7	1,4	1,2								
W 093	S	2	13	44,3	35,4	52,5	44,2	53,4	44,8	52,4	44,1	53,4	44,8	37,9	29,9	50,1	41,6	0	0	0	0	9,1	9,4	0,9	0,6	9,1	9,4	1,0	0,7								
W 093	W	1	13	46,6	38,0	51,2	42,9	52,1	43,6	51,1	42,8	52,2	43,7	43,7	35,7	48,8	40,4	0	0	0	0	5,5	5,6	0,9	0,7	5,6	5,7	1,1	0,9								
W 093	W	2	13	47,7	39,3	52,9	44,6	53,7	45,1	52,8	44,5	53,7	45,2	40,2	32,1	50,0	41,5	0	0	0	0	6,0	5,8	0,8	0,5	6,0	5,9	0,9	0,7								
W 105	O	1	13	46,4	37,6	52,6	44,2	54,2	45,8	52,5	44,1	54,2	45,8	49,2	41,2	51,9	43,6	0	0	0	0	7,8	8,2	1,6	1,6	7,8	8,2	1,7	1,7								
W 105	O	2	13	44,0	34,8	50,7	42,3	52,3	43,9	50,5	42,2	52,3	43,9	48,6	40,5	50,4	42,2	0	0	0	0	8,3	9,1	1,6	1,6	8,3	9,1	1,8	1,7								
W 105	S	1	13	47,4	38,7	52,0	43,6	52,3	43,8	51,8	43,5	52,4	43,9	39,1	31,0	48,2	39,7	0	0	0	0	4,9	5,1	0,3	0,2	5,0	5,2	0,6	0,4								
W 105	S	2	13	44,6	35,7	50,4	42,0	51,2	42,6	50,2	41,9	51,3	42,6	37,0	28,9	47,7	39,1	0	0	0	0	6,6	6,9	0,8	0,6	6,7	6,9	1,1	0,7								
W 105	W	1	13	47,1	38,4	50,7	42,2	50,8	42,3	50,5	42,1	51,0	42,5	39,1	31,0	46,2	37,7	0	0	0	0	3,7	3,9	0,1	0,1	3,9	4,1	0,5	0,4								
W 105	W	2	13	48,0	39,5	52,9	44,6	53,6	45,0	52,9	44,6	53,7	45,1	37,4	29,3	49,6	41,1	0	0	0	0	5,6	5,5	0,7	0,4	5,7	5,6	0,8	0,5								
W 105	N	2	13	47,6	39,2	53,5	45,1	54,8	46,3	53,4	45,1	54,8	46,3	48,3	40,2	52,0	43,6	0	0	0	0	7,2	7,1	1,3	1,2	7,2	7,1	1,4	1,2								
W 108	SW	1	13	47,0	38,6	52,0	43,6	53,1	44,6	51,9	43,6	53,6	45,1	42,7	34,7	49,6	41,2	0	0	0	0	6,1	6,0	1,1	1,0	6,6	6,5	1,7	1,5								
W 108	SW	2	13	48,6	40,1	53,8	45,5	54,8	46,2	53,7	45,4	54,9	46,3	43,7	35,6	51,2	42,7	0	0	0	0	6,2	6,1	1,0	0,7	6,3	6,2	1,2	0,9								
W 108	NW	1	13	47,3	38,9	52,4	44,1	53,9	45,4	52,4	44,0	54,0	45,5	46,5	38,4	50,9	42,5	0	0	0	0	6,6	6,5	1,5	1,3	6,7	6,6	1,6	1,5								
W 108	NW	2	13	48,7	40,2	54,0	45,7	55,3	46,8	53,9	45,6	55,3	46,8	48,0	40,0	52,3	43,9	0	0	0	0	6,6	6,6	1,3	1,1	6,6	6,6	1,4	1,2								
W 108	NO	1	13	43,5	34,7	46,1	37,6	46,2	37,5	46,0	37,5	46,5	37,9	34,7	26,6	41,3	32,9	0	0	0	0	2,7	2,8	0,1	-0,1	3,0	3,2	0,5	0,4								
W 108	NO	2	13	46,6	37,7	52,3	43,9	53,4	44,9	52,2	43,8	53,5	44,9	47,5	39,4	50,7	42,3	0	0	0	0	6,8	7,2	1,1	1,0	6,9	7,2	1,3	1,1								
W 108	SO	1	13	43,3	34,3	49,8	41,4	51,2	42,8	49,7	41,4	51,4	42,9	46,2	38,1	49,0	40,7	0	0	0	0	7,9	8,5	1,4	1,4	8,1	8,6	1,7	1,5								
W 108	SO	2	13	45,4	36,4	51,8	43,4	53,1	44,6	51,7	43,3	53,2	44,7	48,1	40,0	50,7	42,4	0	0	0	0	7,7	8,2	1,3	1,2	7,8	8,3	1,5	1,4								
W 115	N	1	13	44,3	35,5	51,3	42,9	52,9	44,5	51,3	43,0	52,9	44,6	48,5	40,5	50,9	42,7	0	0	0	0	8,6	9,0	1,6	1,6	8,6	9,1	1,6	1,6								
W 115	N	2	13	47,6	39,0	53,8	45,5	54,9	46,4	53,8	45,5	54,9	46,5	48,8	40,8	52,4	44,0	0	0	0	0	7,3	7,4	1,1	0,9	7,3	7,5	1,1	1,0								
W 115	O	1	13	41,9	32,7	50,1	41,8	52,1	43,7	50,1	41,7	52,2	43,7	47,8	39,7	50,0	41,7	0	0	0	0	10,2	11,0	2,0	1,9	10,3	11,0	2,1	2,0								
W 115	O	2	13	44,2	35,0	51,6	43,3	53,3	44,9	51,6	43,2	53,3	44,9	49,3	41,3	51,3	43,0	0	0	0	0	9,1	9,9	1,7	1,6	9,1	9,9	1,7	1,7								
W 115	W	1	13	44,6	35,8	48,9	40,4	50,7	42,4	48,7	40,4	50,9	42,5	47,0	38,9	48,7	40,5	0	0	0	0	6,1	6,6	1,8	2,0	6,3	6,7	2,2	2,1								
W 115	W	2	13	47,4	38,8	50,8	42,4	51,5	42,9	50,7	42,3	51,5	42,9	40,9	32,8	47,3	38,8	0	0	0	0	4,1	4,1	0,7	0,5	4,1	4,1	0,8	0,6								
W 116	W	1	13	45,0	36,3	49,5	41,1	50,0	41,4	49,4	41,0	50,1	41,6	40,5	32,5	46,3	37,9	0	0	0	0	5,0	5,1	0,5	0,3	5,1	5,3	0,7	0,6								
W 116	W	2	13	47,3	38,6	52,1	43,7	53,2	44,6	52,0	43,6	53,2	44,6	40,6	32,5	49,4	40,9	0	0	0	0	5,9	6,0	1,1	0,9	5,9	6,0	1,2	1,0								
W 116	S	1	13	44,0	35,1	50,2	41,8	50,8	42,2	50,0	41,6	51,0	42,4	30,3	22,2	47,1	38,5	0	0	0	0	6,8	7,1	0,6	0,4	7,0	7,3	1,0	0,8								
W 116	S	2	13	44,5	35,5	50,5	42,1	51,1	42,5	50,3	41,9	51,0	42,4	40,5	32,4	47,8	39,3	0	0	0	0	6,6	7,0	0,6	0,4	6,5	6,9	0,7	0,5								
W 116	S	1	13	42,8	33,6	49,6	41,2	50,4	41,8	49,4	41,1	51,0	42,5	30,8	22,8	46,9	38,4	0	0	0	0	7,6	8,2	0,8	0,6	8,2	8,9	1,6	1,4								
W 116	S	2	13	44,2	35,1	51,1	42,7	51,8	43,2	50,9	42,5	51,8	43,2	40,3	32,2	48,5	40,0	0	0	0	0	7,6	8,1	0,7	0,5	7,6	8,1	0,9	0,7								
W 116	O	1	13	43,5	34,5	50,5	42,2	52,2	43,7	50,4	42,1	52,4	43,9	46,9	38,8	50,0	41,7	0	0	0	0	8,7	9,2	1,7	1,5	8,9	9,4	2,0	1,8								
W 116	O	2	13	44,3	35,1	51,8	43,4	53,4	45,0	51,7	43,3	53,4	45,0	48,8	40,7	51,3	43,1	0	0	0	0	9,1	9,9	1,6	1,6	9,1	9,9	1,7	1,7								
W 116	N	1	13	41,0	31,9	50,2	41,8	52,8	44,4	50,2	41,8	53,3	44,8	48,6	40,5	51,3	43,0	0	0	0	0	11,8	12,5	2,6	2,6	12,3	12,9	3,1	3,0								
W 116	N	2	13	43,5	34,4	51,3	42,9	53,6	45,3	51,3	42,9	53,6	45,3	50,7	42,6	52,3	44,1	0	0	0	0	10,1	10,9	2,3	2,4	10,1	10,9	2,3	2,4								
W 125	W	1	13	45,9	37,3	51,5	43,1	53,5	45,0	51,4	43,1	53,6	45,1	48,0	40,0	51,0	42,7	0	0	0	0	7,6	7,7	2,0	1,9	7,7	7,8	2,2	2,0								
W 125	W	2	13	47,1	38,5	53,6	45,2	55,7	47,3	53,5	45,2	55,7	47,3	50,4	42,4	53,5	45,2	0	0	0	1	8,6	8,8	2,1	2,1	8,6	8,8	2,2	2,1	SDL							
W 125	N	1	13	45,4	37,0	51,2	42,9	53,7	45,2	51,2	42,8	53,8	45,4	48,8	40,7	51,5	43,2	0	0	0	0	8,3	8,2	2,5	2,3	8,4	8,4	2,6	2,6								
W 125	N	2	13	47,1	38,6	53,5	45,1	55,5	47,2	53,4	45,1	55,6	47,2	50,9	42,8	53,5	45,3	0	0	0	1	8,4	8,6	2,0	2,1	8,5	8,6	2,2	2,1	SDL							
W 125	O	1	13	41,9	32,9	46,3	37,9	51,0	42,7	46,3	37,8	51,9	43,5	48,3	40,2	49,7	41,5	0	0	0	0	9,1	9,8	4,7	4,8	10,0	10,6	5,6	5,7								
W 125	O	2	13	46,4	37,6	53,0	44,7	55,3	46,8	52,9	44,6	55,3	46,8	49,7	41,7	53,1	44,8	0	0	0	0	8,9	9,2	2,3	2,1	8,9	9,2	2,4	2,2								
W 125	S	1	13	43,5	34,5	49,0	40,6	50,0	41,4	48,8	40,4	50,5	41,9	38,4	30,3	46,6	38,1	0	0	0	0	6,5	6,9	1,0	0,8	7,0	7,4	1,7	1,5								
W 125	S	2	13	46,9	38,4	53,4	45,0	54,8	46,2	53,3	45,0	54,8	46,3	46,2	38,1	51,8	43,4	0	0	0	0	7,9	7,8	1,4	1,2	7,9	7,9	1,5	1,3								
W 125	W	1	13	46,4	37,8	52,6	44,3	53,4	44,9	52,5	44,2	53,5	44,9	41,3	33,2	50,1	41,6	0	0	0	0	7,0	7,1	0,8	0,6	7,1	7,1	1,0	0,7								
W 125	W	2	13	48,2	39,7	54,4	46,0	55,6	47,0	54,3	46,0	55,6	47,0	46,8	38,7	52,6	44,1	0	0	0	0	7,4	7,3	1,2	1,0	7,4	7,3	1,3	1,0								
W 125	W	1	13	45,8	37,3	51,5	43,2	52,6	44,0	51,4	43,1	52,6	44,1	42,7	34,7	49,4	40,9	0	0	0	0	6,8	6,7	1,1	0,8	6,8	6,8	1,2	1,0								
W 125	W	2																																			

S8 Marchfeld Schnellstraße Engerer Untersuchungsraum Wien																															Immissionsberechnung Detailergebnisse der Fassaden aller adaptierten oder ergänzten Objekte (Sommer 2016)																
Auszug aus Einlage WU 10-1 Anhang 3				PLF_R											Vorhaben				Überschreitung §6 (1)				Pegelveränderungen								Maßnahme	Anmerkung															
Name	HR	SW	Blatt-nummer	PLF_R		PLF_0-C		PLF_1-C mit S8max		PLF_0-B		PLF_1-E mit S8max		Vorhaben S8max		Vorhaben S8max + S1		S8 max		S8 max mit S1		1C-R_den	1C-R_n	1C-0C_den	1C-0C_n	1E-R_den	1E-R_n	1E-0B_den	1E-0B_n																		
				Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln									Lden			Ln														
W 165	O	1	13	44,7	35,6	51,3	43,0	52,8	44,3	51,2	42,9	52,8	44,2	46,9	38,8	50,3	41,9	0	0	0	0	8,1	8,7	1,5	1,3	8,1	8,6	1,6	1,3																		
W 165	O	2	13	44,3	35,0	52,0	43,7	53,5	45,1	51,9	43,6	53,5	45,1	48,9	40,9	51,6	43,3	0	0	0	0	9,2	10,1	1,5	1,4	9,2	10,1	1,6	1,5																		
W 166	N	1	13	45,0	36,1	51,1	42,7	53,0	44,5	51,0	42,6	53,1	44,6	47,1	39,0	50,5	42,1	0	0	0	0	8,0	8,4	1,9	1,8	8,1	8,5	2,1	2,0																		
W 166	N	2	13	47,7	39,1	53,7	45,4	55,6	47,2	53,7	45,4	55,6	47,2	50,3	42,2	53,4	45,1	0	0	0	1	7,9	8,1	1,9	1,8	7,9	8,1	1,9	1,8	SDL																	
W 166	O	1	13	44,6	35,6	50,8	42,4	52,3	43,8	50,7	42,3	52,3	43,8	46,0	37,9	49,7	41,3	0	0	0	0	7,7	8,2	1,5	1,4	7,7	8,2	1,6	1,5																		
W 166	O	2	13	44,5	35,2	52,0	43,7	53,7	45,3	52,0	43,6	53,7	45,3	48,8	40,7	51,7	43,4	0	0	0	0	9,2	10,1	1,7	1,6	9,2	10,1	1,7	1,7																		
W 166	S	1	13	45,7	36,8	51,9	43,5	52,9	44,3	51,8	43,4	53,0	44,5	45,2	37,2	49,9	41,5	0	0	0	0	7,2	7,5	1,0	0,8	7,3	7,7	1,2	1,1																		
W 166	S	2	13	46,4	37,6	51,6	43,2	52,8	44,3	51,5	43,1	52,9	44,4	47,0	38,9	50,0	41,7	0	0	0	0	6,4	6,7	1,2	1,1	6,5	6,8	1,4	1,3																		
W 166	W	1	13	45,2	36,3	52,0	43,6	53,3	44,7	51,9	43,5	53,3	44,8	42,0	33,9	50,1	41,6	0	0	0	0	8,1	8,4	1,3	1,1	8,1	8,5	1,4	1,3																		
W 166	W	2	13	47,6	39,1	52,7	44,4	53,6	45,0	52,7	44,3	53,7	45,1	39,5	31,5	50,0	41,5	0	0	0	0	6,0	5,9	0,9	0,6	6,1	6,0	1,0	0,8																		
W 181	W	1	13	47,1	38,6	51,6	43,3	52,7	44,2	51,6	43,2	52,7	44,2	43,0	34,9	49,2	40,8	0	0	0	0	5,6	5,6	1,1	0,9	5,6	5,6	1,1	1,0																		
W 181	W	2	13	47,5	39,0	51,9	43,6	52,9	44,3	51,8	43,4	52,9	44,4	40,8	32,7	49,1	40,6	0	0	0	0	5,4	5,3	1,0	0,7	5,4	5,4	1,1	1,0																		
W 181	N	1	13	46,8	38,3	52,5	44,2	53,2	44,6	52,4	44,1	53,3	44,7	39,0	30,9	49,5	41,0	0	0	0	0	6,4	6,3	0,7	0,4	6,5	6,4	0,9	0,6																		
W 181	N	2	13	47,4	38,9	53,5	45,2	54,8	46,3	53,4	45,1	54,9	46,4	47,2	39,1	52,0	43,6	0	0	0	0	7,4	7,4	1,3	1,1	7,5	7,5	1,5	1,3																		
W 181	O	1	13	47,7	39,1	51,3	42,9	51,4	42,9	51,2	42,8	51,6	43,0	42,9	34,8	47,5	39,1	0	0	0	0	3,7	3,8	0,1	0,0	3,9	3,9	0,4	0,2																		
W 181	O	2	13	43,7	34,5	50,9	42,5	52,4	43,9	50,8	42,4	52,3	43,8	47,2	39,1	50,2	41,9	0	0	0	0	8,7	9,4	1,5	1,4	8,6	9,3	1,5	1,4																		
W 181	S	1	13	47,8	39,3	51,4	43,1	52,3	43,8	51,4	43,0	52,6	44,1	44,2	36,1	48,8	40,4	0	0	0	0	4,5	4,5	0,9	0,7	4,8	4,8	1,2	1,1																		
W 181	S	2	13	44,2	35,5	50,6	42,3	52,0	43,6	50,6	42,2	52,2	43,6	45,4	37,3	49,5	41,1	0	0	0	0	7,8	8,1	1,4	1,3	8,0	8,1	1,6	1,4																		
W 186	N	1	13	44,7	36,0	52,3	44,0	53,6	45,1	52,3	43,9	53,7	45,2	46,7	38,7	50,9	42,5	0	0	0	0	8,9	9,1	1,3	1,1	9,0	9,2	1,4	1,3																		
W 186	N	2	13	46,6	38,1	53,6	45,3	54,5	46,0	53,6	45,3	54,6	46,1	47,4	39,3	51,8	43,4	0	0	0	0	7,9	7,9	0,9	0,7	8,0	8,0	1,0	0,8																		
W 186	O	1	13	46,2	37,4	52,5	44,1	53,6	45,1	52,5	44,1	53,6	45,1	46,8	38,7	50,9	42,5	0	0	0	0	7,4	7,7	1,1	1,0	7,4	7,7	1,1	1,0																		
W 186	O	2	13	44,2	35,0	52,6	44,2	53,5	45,0	52,5	44,1	53,4	45,0	47,6	39,6	51,2	42,9	0	0	0	0	9,3	10,0	0,9	0,8	9,2	10,0	0,9	0,9																		
W 186	S	1	13	45,5	36,5	50,1	41,7	51,5	42,9	49,9	41,4	51,6	43,1	44,2	36,2	48,2	39,8	0	0	0	0	6,0	6,4	1,4	1,2	6,1	6,6	1,7	1,7																		
W 186	S	2	13	44,5	35,3	49,6	41,1	50,4	41,7	49,3	40,9	50,2	41,6	41,0	32,9	46,7	38,2	0	0	0	0	5,9	6,4	0,8	0,6	5,7	6,3	0,9	0,7																		
W 186	W	1	13	45,0	35,9	49,7	41,2	50,6	42,1	49,5	41,0	51,0	42,5	44,5	36,4	47,6	39,3	0	0	0	0	5,6	6,2	0,9	0,9	6,0	6,6	1,5	1,5																		
W 186	W	2	13	46,0	37,2	49,8	41,3	50,3	41,6	49,6	41,1	50,7	42,1	42,4	34,3	46,5	38,1	0	0	0	0	4,3	4,4	0,5	0,3	4,7	4,9	1,1	1,0																		
W 197	N	1	13	47,6	39,1	53,4	45,1	55,0	46,6	53,4	45,0	55,1	46,6	48,0	39,9	52,3	44,0	0	0	0	0	7,2	7,5	1,6	1,5	7,5	7,5	1,7	1,6																		
W 197	N	2	13	46,9	38,3	53,6	45,2	55,1	46,6	53,5	45,2	55,1	46,7	49,3	41,3	52,7	44,4	0	0	0	0	8,2	8,3	1,5	1,4	8,2	8,4	1,6	1,5																		
W 197	O	1	13	45,2	36,3	50,6	42,2	52,1	43,6	50,4	42,0	52,2	43,7	46,3	38,2	49,5	41,2	0	0	0	0	6,9	7,3	1,5	1,4	7,0	7,4	1,8	1,7																		
W 197	O	2	13	44,5	35,3	51,8	43,4	53,8	45,3	51,7	43,3	53,7	45,3	49,1	41,0	51,8	43,5	0	0	0	0	9,3	10,0	2,0	1,9	9,2	10,0	2,0	2,0																		
W 197	S	1	13	45,0	36,2	51,7	43,4	53,6	45,1	51,6	43,3	53,7	45,2	46,6	38,6	51,0	42,6	0	0	0	0	8,6	8,9	1,9	1,7	8,7	9,0	2,1	1,9																		
W 197	S	2	13	44,1	35,1	49,3	40,9	50,4	41,7	49,1	40,7	50,3	41,6	40,1	32,0	47,1	38,6	0	0	0	0	6,3	6,6	1,1	0,8	6,2	6,5	1,2	0,9																		
W 197	W	1	13	47,5	38,9	52,6	44,3	53,3	44,7	52,6	44,2	53,3	44,8	43,1	35,0	49,8	41,3	0	0	0	0	5,8	5,8	0,7	0,4	5,8	5,9	0,7	0,6																		
W 197	W	2	13	46,7	38,2	52,9	44,5	53,9	45,4	52,8	44,5	53,9	45,4	45,5	37,4	50,8	42,4	0	0	0	0	7,2	7,2	1,0	0,9	7,2	7,2	1,1	0,9																		
W 209	N	1	13	48,2	39,8	54,2	45,9	55,4	46,9	54,2	45,9	55,5	47,0	47,1	39,0	52,3	43,9	0	0	0	0	7,2	7,1	1,2	1,0	7,3	7,2	1,3	1,1																		
W 209	N	2	13	47,4	38,9	53,9	45,6	55,0	46,6	53,9	45,6	55,1	46,6	48,4	40,4	52,3	44,0	0	0	0	0	7,6	7,7	1,1	1,0	7,7	7,7	1,2	1,0																		
W 209	O	1	13	47,1	38,4	52,4	44,0	54,1	45,6	52,3	43,9	54,3	45,8	48,4	40,4	51,4	43,1	0	0	0	0	7,0	7,2	1,7	1,6	7,2	7,4	2,0	1,9																		
W 209	O	2	13	43,1	33,9	51,3	42,9	53,5	45,0	51,2	42,9	53,5	45,0	50,1	42,0	51,8	43,5	0	0	0	0	10,4	11,1	2,2	2,1	10,4	11,1	2,3	2,1																		
W 209	N	1	13	45,8	37,1	51,3	42,9	53,4	44,9	51,2	42,8	53,9	45,5	48,0	39,9	50,8	42,5	0	0	0	0	7,6	7,8	2,1	2,0	8,1	8,4	2,7	2,7																		
W 209	N	2	13	42,7	33,7	51,4	43,0	53,2	44,8	51,3	43,0	53,2	44,8	49,8	41,8	51,5	43,3	0	0	0	0	10,5	11,1	1,8	1,8	10,5	1																				

S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)

S8 Marchfeld Schnellstraße Engerer Untersuchungsraum Wien Immissionsberechnung Detailergebnisse der Fassaden aller adaptierten oder ergänzten Objekte (Sommer 2016)

Auszug aus Einlage WU 10-1 Anhang 3				Vorhaben												Überschreitung §6 (1)								Pegelveränderungen								Maßnahme	Anmerkung
Name	HR	SW	Blatt-nummer	PLF_R		PLF_0-C		PLF_1-C mit S8max		PLF_0-B		PLF_1-E mit S8max		Vorhaben S8max		Vorhaben S8max + S1		S8 max		S8 max mit S1		1C-R_den	1C-R_n	1C-0C_den	1C-0C_n	1E-R_den	1E-R_n	1E-0B_den	1E-0B_n				
				Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln										
W 213	W	2	14	47,4	38,8	53,0	44,6	53,9	45,2	52,9	44,6	53,9	45,4	41,2	33,1	50,2	41,7	0	0	0	0	6,5	6,4	0,9	0,6	6,5	6,6	1,0	0,8				
W 214	S	1	14	43,9	34,6	48,8	40,3	48,8	40,1	48,5	40,1	48,6	40,0	28,3	20,2	44,7	36,2	0	0	0	0	4,9	5,5	0,0	-0,2	4,7	5,4	0,1	-0,1				
W 214	S	2	14	44,4	35,1	49,7	41,2	49,9	41,2	49,4	41,0	49,7	41,1	30,7	22,6	45,9	37,4	0	0	0	0	5,5	6,1	0,2	0,0	5,3	6,0	0,3	0,1				
W 214	S	3	14	44,8	35,6	49,6	41,1	50,5	41,9	49,3	40,9	50,4	41,8	41,4	33,3	47,2	38,7	0	0	0	0	5,7	6,3	0,9	0,8	5,6	6,2	1,1	0,9				
W 214	O	1	14	45,0	36,1	51,1	42,7	52,2	43,6	51,0	42,7	52,3	43,7	45,3	37,2	49,3	40,9	0	0	0	0	7,2	7,5	1,1	0,9	7,3	7,6	1,3	1,0				
W 214	O	2	14	43,8	34,5	51,1	42,7	52,6	44,2	51,0	42,6	52,6	44,1	47,2	39,1	50,3	42,0	0	0	0	0	8,8	9,7	1,5	1,5	8,8	9,6	1,6	1,5				
W 214	O	3	14	44,3	35,1	51,0	42,6	52,6	44,1	50,8	42,5	52,6	44,1	47,2	39,1	50,2	41,9	0	0	0	0	8,3	9,0	1,6	1,5	8,3	9,0	1,8	1,6				
W 214	N	1	14	44,3	35,8	51,2	42,9	52,9	44,3	51,2	42,9	53,2	44,7	45,8	37,7	50,1	41,7	0	0	0	0	8,6	8,5	1,7	1,4	8,9	8,9	2,0	1,8				
W 214	N	2	14	46,7	38,3	53,0	44,6	54,4	46,0	53,0	44,7	54,5	46,1	47,3	39,3	51,7	43,4	0	0	0	0	7,7	7,7	1,4	1,4	7,8	7,8	1,5	1,4				
W 214	N	3	14	46,2	37,6	52,3	43,9	53,8	45,3	52,2	43,9	53,9	45,4	47,4	39,3	51,2	42,8	0	0	0	0	7,6	7,7	1,5	1,4	7,7	7,8	1,7	1,5				
W 215	S	1	14	43,8	34,5	48,8	40,4	49,1	40,5	48,6	40,2	49,0	40,4	28,3	20,3	45,2	36,7	0	0	0	0	5,3	6,0	0,3	0,1	5,2	5,9	0,4	0,2				
W 215	S	2	14	44,4	35,1	49,7	41,2	50,1	41,4	49,4	41,0	50,0	41,3	30,7	22,6	46,3	37,7	0	0	0	0	5,7	6,3	0,4	0,2	5,6	6,2	0,6	0,3				
W 215	S	3	14	44,8	35,6	49,8	41,3	50,7	42,1	49,5	41,1	50,6	42,0	41,3	33,2	47,4	39,0	0	0	0	0	5,9	6,5	0,9	0,8	5,8	6,4	1,1	0,9				
W 215	N	1	14	44,4	35,9	50,2	41,9	51,6	43,1	50,2	41,9	52,0	43,6	45,8	37,8	48,9	40,6	0	0	0	0	7,2	7,2	1,4	1,2	7,6	7,7	1,8	1,7				
W 215	N	2	14	46,6	38,1	53,1	44,8	54,3	45,9	53,1	44,8	54,4	46,0	47,5	39,4	51,6	43,3	0	0	0	0	7,7	7,8	1,2	1,1	7,8	7,9	1,3	1,2				
W 215	N	3	14	45,9	37,4	52,5	44,2	54,1	45,7	52,4	44,1	54,3	45,8	47,8	39,7	51,6	43,3	0	0	0	0	8,2	8,3	1,6	1,5	8,4	8,4	1,9	1,7				
W 215	W	1	14	45,0	36,3	50,9	42,5	51,8	43,2	50,8	42,4	52,0	43,4	34,2	26,2	48,0	39,5	0	0	0	0	6,8	6,9	0,9	0,7	7,0	7,1	1,2	1,0				
W 215	W	2	14	46,8	38,3	52,2	43,9	52,9	44,3	52,1	43,8	53,1	44,4	30,8	22,7	49,0	40,4	0	0	0	0	6,1	6,0	0,7	0,4	6,3	6,1	1,0	0,6				
W 215	W	3	14	46,8	38,2	51,5	43,1	52,5	43,8	51,4	43,0	52,6	44,0	41,3	33,2	48,8	40,3	0	0	0	0	5,7	5,6	1,0	0,7	5,8	5,8	1,2	1,0				
W 301	S	1	13	40,1	31,4	47,8	39,5	48,5	40,1	47,7	39,4	48,8	40,3	43,4	35,3	46,3	38,0	0	0	0	0	8,4	8,7	0,7	0,6	8,7	8,9	1,1	0,9				
W 301	S	2	13	45,6	36,6	51,4	43,0	53,0	44,5	51,3	42,9	53,1	44,7	48,4	40,4	50,7	42,5	0	0	0	0	7,4	7,9	1,6	1,5	7,5	8,1	1,8	1,8				
W 301	O	1	13	42,9	33,7	49,4	41,0	51,1	42,7	49,3	40,9	51,2	42,8	47,3	39,2	49,2	40,9	0	0	0	0	8,2	9,0	1,7	1,7	8,3	9,1	1,9	1,9				
W 301	O	2	13	44,8	35,6	51,9	43,5	53,3	44,9	51,8	43,4	53,4	44,9	48,2	40,1	50,8	42,5	0	0	0	0	8,5	9,3	1,4	1,4	8,6	9,3	1,6	1,5				
W 301	N	1	13	40,4	31,7	49,0	40,7	50,8	42,5	49,0	40,7	51,1	42,9	47,1	39,1	48,9	40,7	0	0	0	0	10,4	10,8	1,8	1,8	10,7	11,0	2,1	2,0				
W 301	N	2	13	46,0	37,2	52,7	44,3	54,1	45,7	52,6	44,2	54,3	45,8	47,9	39,8	51,5	43,2	0	0	0	0	8,1	8,5	1,4	1,4	8,3	8,6	1,7	1,6				
W 301	W	1	13	43,1	34,4	48,7	40,3	50,3	41,8	48,5	40,2	50,3	41,8	44,0	35,9	47,3	39,0	0	0	0	0	7,2	7,4	1,6	1,5	7,2	7,4	1,8	1,6				
W 301	W	2	13	46,4	37,5	52,2	43,8	54,4	45,9	52,1	43,8	54,4	45,9	49,5	41,4	52,0	43,7	0	0	0	0	8,0	8,4	2,2	2,1	8,0	8,4	2,3	2,1				
W 302	S	1	13	43,8	34,9	48,1	39,7	49,1	40,5	48,0	39,6	49,6	41,1	39,8	31,8	45,7	37,3	0	0	0	0	5,3	5,6	1,0	0,8	5,8	6,2	1,6	1,5				
W 302	S	2	13	47,3	38,4	51,6	43,1	52,3	43,8	51,4	43,0	52,4	43,8	43,2	35,1	48,5	40,1	0	0	0	0	5,0	5,4	0,7	0,7	5,1	5,4	1,0	0,8				
W 302	O	1	13	44,9	36,0	50,0	41,6	51,8	43,4	49,9	41,5	52,1	43,7	47,8	39,7	49,8	41,6	0	0	0	0	6,9	7,4	1,8	1,8	7,2	7,7	2,2	2,2				
W 302	O	2	13	46,4	37,3	52,7	44,3	54,1	45,6	52,6	44,2	54,1	45,6	48,7	40,7	51,6	43,3	0	0	0	0	7,7	8,3	1,4	1,3	7,7	8,3	1,5	1,4				
W 302	W	1	13	46,6	38,2	51,1	42,8	52,0	43,4	51,0	42,7	52,1	43,5	30,7	22,6	47,9	39,3	0	0	0	0	5,4	5,2	0,9	0,6	5,5	5,3	1,1	0,8				
W 302	W	2	13	48,8	40,2	52,9	44,5	54,0	45,4	52,8	44,4	54,0	45,4	43,9	35,8	50,3	41,9	0	0	0	0	5,2	5,2	1,1	0,9	5,2	5,2	1,2	1,0				
W 303	N	1	13	45,1	36,7	52,1	43,8	53,8	45,3	52,1	43,8	53,8	45,3	46,6	38,5	51,0	42,6	0	0	0	0	8,7	8,6	1,7	1,5	8,7	8,6	1,7	1,5				
W 303	N	2	13	47,2	38,6	53,8	45,5	55,4	47,0	53,8	45,5	55,4	47,0	49,1	41,1	52,8	44,5	0	0	0	0	8,2	8,4	1,6	1,5	8,2	8,4	1,6	1,5				
W 303	W	1	13	46,3	37,8	51,1	42,8	51,8	43,2	51,0	42,7	51,8	43,3	31,0	22,9	47,7	39,2	0	0	0	0	5,5	5,4	0,7	0,4	5,5	5,5	0,8	0,6				
W 303	W	2	13	48,4	39,8	52,8	44,4	53,8	45,2	52,7	44,3	53,9	45,3	43,8	35,7	50,2	41,8	0	0	0	0	5,4	5,4	1,0	0,8	5,5	5,5	1,2	1,0				
W 303	O	1	13	44,3	35,3	50,8	42,4	52,5	44,0	50,7	42,3	52,7	44,2	47,4	39,4	50,3	42,0	0	0	0	0	8,2	8,7	1,7	1,6	8,4	8,9	2,0	1,9				
W 303	O	2	13	45,2	36,0	52,4	44,0	53,9	45,4	52,3	44,0	53,9	45,4	48,6	40,6	51,6	43,3	0	0	0	0	8,7	9,4	1,5	1,4	8,7	9,4	1,6	1,4				
W 304	W	1	13	45,1	36,2	48,5	40,1	49,0	40,4	48,4	40,0	49,3	40,7	39,7	31,6	44,7	36,3	0	0	0	0	3,9	4,2	0,5	0,3	4,2	4,5	0,9	0,7				
W 304	W	2	13	46,3	37,4	50,4	41,9	51,4	42,9	50,3	41,8	51,5	43,0	44,7	36,6	48,2	39,8	0	0	0	0	5,1	5,5	1,0	1,0	5,2	5,6	1,2	1,2				
W 304	N	1	13	46,1	37,5	50,9	42,5	52,7	44,3	50,9	42,5	52,8	44,4	48,7	40,6	50,5	42,2	0	0	0	0	6,6	6,8	1,8	1,8	6,7	6,9	1,9	1,9				
W 304	N	2	13	47,2	38,7	53,2	44,9	54,3	45,9	53,2	44,9	54,4	45,9	49,0	41,0	51,8	43,5	0	0	0	0	7,1	7,2	1,1	1,0	7,2	7,2	1,2	1,0				
W 304	O	1	13	42,2	32,9	48,4	40,0	51,2																									

S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)

S8 Marchfeld Schnellstraße Engerer Untersuchungsraum Wien Immissionsberechnung Detailergebnisse der Fassaden aller adaptierten oder ergänzten Objekte (Sommer 2016)

Auszug aus Einlage WU 10-1 Anhang 3				PLF_R		PLF_0-C		PLF_1-C mit S8max		PLF_0-B		PLF_1-E mit S8max		Vorhaben S8max		Vorhaben S8max + S1		Überschreitung §6 (1)				Pegelveränderungen				Maßnahme	Anmerkung		
Name	HR	SW	Blatt-nummer	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	S8 max	S8 max mit S1	1C-R_den	1C-R_n	1C-0C_den	1C-0C_n	1E-R_den	1E-R_n			1E-0B_den	1E-0B_n
W 306	N	1	13	48,0	39,5	52,3	44,0	53,9	45,4	52,3	44,0	54,0	45,5	46,4	38,4	50,9	42,5	0	0	0	0	5,9	5,9	1,6	1,4	6,0	6,0	1,7	1,5
W 306	O	1	13	48,0	39,4	51,4	43,0	53,0	44,4	51,3	42,9	53,2	44,7	46,6	38,6	50,0	41,6	0	0	0	0	5,0	5,0	1,6	1,4	5,2	5,3	1,9	1,8
W 307	S	1	13	44,6	35,8	50,9	42,5	52,2	43,6	50,9	42,5	52,2	43,6	43,6	35,5	49,2	40,7	0	0	0	0	7,6	7,8	1,3	1,1	7,6	7,8	1,3	1,1
W 307	W	1	13	46,7	37,9	51,7	43,3	53,0	44,4	51,7	43,3	53,1	44,6	44,7	36,6	49,9	41,5	0	0	0	0	6,3	6,5	1,3	1,1	6,4	6,7	1,4	1,3
W 307	N	1	13	45,9	37,3	51,5	43,2	53,2	44,8	51,4	43,1	53,3	44,8	47,5	39,5	50,7	42,4	0	0	0	0	7,3	7,5	1,7	1,6	7,4	7,5	1,9	1,7
W 307	O	1	13	43,5	34,3	49,5	41,1	51,6	43,2	49,4	41,0	51,6	43,2	47,6	39,5	49,6	41,4	0	0	0	0	8,1	8,9	2,1	2,1	8,1	8,9	2,2	2,2

Legende:
 Werte neu berechnet
 Werte gleichgelassen, Geschoß nicht vorhanden
 Werte belassen

Obj.-Nr.	Objektfront Richtung	Geschloß	Blattnummer	Phase 0			
				Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0
Berechnungspunkte			Wien (W)				
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)							
W 002	O	0	14	52,2	51,2	50,2	49,2
W 002	O	1	14	52,2	51,2	50,2	49,2
W 023	N	2	13	55,0	54,0	53,0	52,0
W 023	O	2	13	55,0	54,0	53,0	52,0
W 024	W	3	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 024	N	3	13	55,1	54,1	53,1	52,1
W 024	O	3	13	55,1	54,1	53,1	52,1
W 051	S	3	13	53,6	52,6	51,6	50,6
W 051	N	3	13	54,8	53,8	52,8	51,8
W 051	W	3	13	53,7	52,7	51,7	50,7
W 052	S	3	13	53,8	52,8	51,8	50,8
W 052	O	3	13	54,8	53,8	52,8	51,8
W 052	N	3	13	54,8	53,8	52,8	51,8
W 053	S	3	13	54,1	53,1	52,1	51,1
W 053	N	3	13	55,0	54,0	53,0	52,0
W 053	W	3	13	53,8	52,8	51,8	50,8
W 054	S	3	13	54,1	53,1	52,1	51,1
W 054	O	3	13	55,0	54,0	53,0	52,0
W 054	N	3	13	55,0	54,0	53,0	52,0
W 055	S	3	13	54,7	53,7	52,7	51,7
W 055	N	3	13	55,2	54,2	53,2	52,2
W 055	W	3	13	54,1	53,1	52,1	51,1
W 056	S	3	13	54,8	53,8	52,8	51,8
W 056	O	3	13	55,2	54,2	53,2	52,2
W 056	N	3	13	55,2	54,2	53,2	52,2
W 074	N	3	13	53,5	52,5	51,5	50,5
W 074	O	3	13	53,2	52,2	51,2	50,2
W 083	O	2	13	53,8	52,8	51,8	50,8
W 083	N	2	13	53,8	52,8	51,8	50,8
W 093	N	2	13	52,7	51,7	50,7	49,7
W 093	O	2	13	52,6	51,6	50,6	49,6
W 105	O	2	13	52,3	51,3	50,3	49,3
W 105	N	2	13	52,3	51,3	50,3	49,3
W 131	N	2	14	52,3	51,3	50,3	49,3
W 131	O	2	14	53,6	52,6	51,6	50,6
W 142	N	2	13	52,1	51,1	50,1	49,1
W 142	O	2	13	53,6	52,6	51,6	50,6
W 142	N	2	13	52,1	51,1	50,1	49,1
W 155	O	2	13	52,5	51,5	50,5	49,5
W 155	N	2	13	52,7	51,7	50,7	49,7
W 166	N	2	13	52,9	51,9	50,9	49,9
W 209	O	2	14	53,0	52,0	51,0	50,0
W 209	N	2	14	53,0	52,0	51,0	50,0
W 307	N	1	13	54,1	53,1	52,1	51,1
W 307	O	1	13	54,1	53,1	52,1	51,1

Obj.-Nr.	Objektfront Richtung	Geschloß	Blattnummer	Phase 1				
				Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0	45,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0	55,0
Berechnungspunkte			Wien (W)					
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)								
W 004	O	1	13	52,6	52,5	49,7	47,1	46,2
W 013	O	1	13	53,8	53,7	50,9	48,2	47,5
W 013	O	2	13	54,0	53,9	51,1	48,5	47,6
W 013	N	1	13	52,5	52,4	49,6	46,9	46,2
W 013	N	2	13	52,7	52,6	49,8	47,2	46,3
W 013	O	1	13	52,2	52,1	49,3	46,6	45,7
W 013	O	2	13	53,9	53,8	51,0	48,4	47,5
W 013	N	1	13	52,8	52,7	49,9	47,1	46,4
W 013	N	2	13	54,4	54,3	51,5	48,8	48,0
W 013	O	2	13	53,6	53,5	50,7	48,0	47,2
W 014	O	1	13	51,8	51,7	49,0	46,3	45,5
W 014	O	2	13	52,0	51,9	49,1	46,5	45,6
W 015	O	1	13	51,9	51,8	49,1	46,4	45,5
W 015	O	2	13	52,1	52,0	49,2	46,6	45,7
W 015	N	2	13	52,0	51,9	49,1	46,4	45,6
W 015	N	1	13	52,0	51,9	49,1	46,4	45,6
W 015	N	2	13	52,1	52,0	49,2	46,6	45,7
W 016	N	1	13	54,0	53,9	51,1	48,5	47,6
W 016	N	2	13	52,0	51,9	49,1	46,5	45,6
W 016	O	1	13	51,8	51,7	49,0	46,3	45,4
W 016	O	2	13	52,0	51,9	49,1	46,5	45,6
W 016	N	2	13	51,9	51,8	49,0	46,4	45,5
W 017	N	1	13	51,8	51,7	48,9	46,3	45,5
W 017	O	1	13	51,9	51,8	49,0	46,4	45,5
W 017	O	1	13	53,5	53,4	50,6	48,0	47,1
W 018	N	1	13	53,1	53,0	50,3	47,6	46,7
W 018	O	1	13	52,5	52,4	49,7	47,0	46,2
W 019	O	2	13	52,4	52,3	49,6	47,0	46,0
W 019	O	3	13	52,5	52,4	49,6	47,0	46,1
W 019	N	2	13	52,4	52,3	49,5	46,9	45,9
W 019	N	3	13	52,6	52,5	49,7	47,1	46,2
W 020	S	1	13	51,7	51,6	48,8	46,1	45,3
W 021	N	1	13	52,0	51,8	49,1	46,4	45,5
W 021	N	2	13	52,9	52,7	50,0	47,3	46,4
W 021	O	1	13	52,8	52,7	49,9	47,3	46,4
W 021	O	2	13	52,9	52,8	50,0	47,4	46,5
W 022	O	1	13	52,8	52,7	50,0	47,3	46,4
W 023	N	1	13	53,0	52,9	50,1	47,4	46,6
W 023	O	1	13	53,0	52,9	50,2	47,5	46,6
W 023	O	2	13	53,6	52,6	51,6	50,6	32,2
W 024	N	2	13	53,1	53,0	50,3	47,6	46,7
W 024	N	3	13	53,7	52,7	51,7	50,7	32,4
W 024	O	1	13	53,1	53,0	50,2	47,5	46,7
W 024	O	2	13	53,2	53,0	50,3	47,6	46,7
W 024	O	3	13	53,7	52,7	51,7	50,7	32,4
W 025	O	1	13	53,2	53,1	50,3	47,7	46,8

Obj.-Nr.	Objektfrent Richtung	Geschloß	Blattnummer	Phase 1				
				Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0	45,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0	55,0
Berechnungspunkte			Wien (W)					
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)								
W 026	O	1	13	52,9	52,9	50,1	47,4	46,6
W 026	S	1	13	52,5	52,5	49,6	46,9	46,2
W 027	O	1	13	53,2	53,1	50,3	47,7	46,7
W 027	O	2	13	54,8	54,7	52,0	49,3	48,4
W 027	N	2	13	52,7	52,6	49,9	47,2	46,2
W 028	S	1	13	51,7	51,6	48,7	46,0	45,4
W 028	S	2	13	52,6	52,5	49,8	47,1	46,2
W 028	N	1	13	52,4	52,4	49,6	46,8	46,1
W 028	N	2	13	53,6	53,5	50,7	48,1	47,1
W 028	O	1	13	53,7	53,6	50,8	48,1	47,3
W 028	O	2	13	53,9	53,8	51,0	48,4	47,4
W 029	N	1	13	53,8	53,7	50,9	48,3	47,4
W 029	N	2	13	54,1	53,9	51,2	48,6	47,6
W 029	O	2	13	54,0	53,9	51,2	48,5	47,6
W 030	N	1	13	54,4	54,3	51,5	48,9	48,0
W 030	O	1	13	54,4	54,3	51,5	48,9	48,0
W 031	N	1	13	53,7	53,6	50,8	48,1	47,2
W 031	O	1	13	53,2	53,1	50,4	47,7	46,7
W 032	N	1	13	54,4	54,3	51,5	48,8	48,0
W 032	O	1	13	53,9	53,8	51,0	48,4	47,5
W 033	O	1	13	54,4	54,4	51,6	48,9	48,1
W 033	S	1	13	45,8	45,6	43,0	40,5	39,0
W 034	N	1	13	52,6	52,5	49,7	47,0	46,1
W 034	O	1	13	53,9	53,8	51,0	48,4	47,5
W 034	S	1	13	52,4	52,3	49,6	46,9	46,0
W 035	O	1	13	55,1	55,0	52,3	49,6	48,7
W 035	O	2	13	55,2	55,0	52,3	49,6	48,7
W 035	N	1	13	55,2	55,1	52,3	49,7	48,7
W 035	N	2	13	55,2	55,1	52,3	49,7	48,7
W 036	O	1	13	54,8	54,7	51,9	49,2	48,4
W 036	O	2	13	54,9	54,8	52,0	49,4	48,4
W 036	N	1	13	53,6	53,5	50,8	48,2	47,0
W 036	N	2	13	54,9	54,8	52,0	49,4	48,4
W 037	S	1	13	52,1	52,0	49,3	46,7	45,6
W 037	O	1	13	55,3	55,2	52,5	49,9	48,8
W 037	N	1	13	55,3	55,2	52,4	49,8	48,8
W 038	N	2	13	51,9	51,8	49,1	46,5	45,4
W 038	W	2	13	51,5	51,4	48,6	45,9	45,1
W 039	N	1	13	54,1	54,0	51,2	48,6	47,6
W 039	N	2	13	54,3	54,2	51,4	48,8	47,8
W 039	O	1	13	54,6	54,5	51,7	49,1	48,1
W 039	O	2	13	55,3	55,2	52,5	49,8	48,9
W 039	S	2	13	52,2	52,1	49,3	46,5	45,8
W 039	N	1	13	52,8	52,7	50,0	47,4	46,3
W 039	N	2	13	53,7	53,6	50,9	48,2	47,3
W 039	N	1	13	54,1	54,0	51,2	48,6	47,6

Obj.-Nr.	Objektfront Richtung	Geschloß	Blattnummer	Phase 1				
				Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0	45,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0	55,0
Berechnungspunkte			Wien (W)					
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)								
W 039	N	2	13	54,2	54,1	51,3	48,7	47,7
W 040	O	1	13	53,9	53,8	51,1	48,5	47,5
W 040	O	2	13	54,5	54,4	51,7	49,0	48,0
W 040	W	2	13	51,8	51,7	48,9	46,2	45,3
W 040	N	1	13	54,4	54,3	51,5	48,9	47,9
W 040	N	2	13	54,5	54,4	51,6	49,0	48,0
W 041	S	2	13	51,9	51,8	49,1	46,5	45,4
W 041	N	2	13	54,5	54,3	51,6	49,0	47,9
W 041	O	1	13	51,9	51,8	49,0	46,4	45,4
W 041	O	2	13	54,3	54,2	51,5	48,9	47,7
W 042	O	1	13	53,5	53,4	50,6	48,0	47,0
W 042	O	2	13	54,0	53,9	51,1	48,5	47,5
W 042	O	3	13	54,2	54,1	51,3	48,7	47,7
W 042	N	1	13	52,7	52,6	49,8	47,1	46,2
W 042	N	2	13	54,0	53,9	51,2	48,6	47,5
W 042	N	3	13	54,1	54,0	51,2	48,6	47,6
W 044	O	1	13	53,3	53,2	50,4	47,8	46,8
W 044	O	1	13	53,0	52,9	50,2	47,5	46,6
W 044	N	1	13	53,4	53,3	50,6	47,9	46,9
W 045	N	1	13	53,4	53,3	50,5	47,8	47,1
W 045	N	2	13	54,1	54,0	51,2	48,6	47,7
W 045	N	2	13	53,9	53,8	51,0	48,4	47,4
W 045	N	1	13	53,4	53,3	50,6	47,9	47,0
W 045	N	2	13	53,8	53,7	50,9	48,3	47,3
W 045	O	1	13	53,6	53,5	50,7	48,1	47,1
W 045	O	2	13	53,9	53,8	51,0	48,4	47,4
W 046	O	1	13	53,3	53,2	50,5	47,8	46,9
W 047	N	1	13	53,0	52,9	50,1	47,5	46,7
W 047	O	1	13	51,8	51,7	49,0	46,4	45,3
W 048	O	1	13	52,0	51,9	49,1	46,4	45,5
W 048	N	1	13	52,3	52,3	49,5	46,8	46,0
W 049	N	1	13	51,8	51,7	48,9	46,3	45,3
W 049	O	1	13	52,1	52,0	49,3	46,7	45,6
W 050	N	1	13	52,2	52,1	49,3	46,7	45,7
W 050	N	2	13	52,6	52,5	49,8	47,1	46,2
W 050	O	1	13	52,2	52,1	49,4	46,7	45,8
W 050	O	2	13	52,6	52,5	49,8	47,1	46,2
W 051	S	3	13	52,2	51,2	50,2	49,2	27,4
W 051	N	1	13	52,1	52,0	49,3	46,7	45,6
W 051	N	2	13	52,7	52,6	49,8	47,2	46,3
W 051	N	3	13	53,4	52,4	51,4	50,4	32,3
W 051	W	3	13	52,3	51,3	50,3	49,2	27,1
W 052	S	3	13	52,4	51,4	50,4	49,3	27,4
W 052	O	1	13	52,6	52,5	49,7	47,1	46,2
W 052	O	2	13	52,9	52,8	50,0	47,4	46,5
W 052	O	3	13	53,4	52,4	51,4	50,4	32,6

Obj.-Nr.	Objektfront Richtung	Geschloß	Blattnummer	Phase 1				
				Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0	45,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0	55,0
Berechnungspunkte			Wien (W)					
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)								
W 052	N	1	13	52,4	52,3	49,5	46,9	45,9
W 052	N	2	13	52,8	52,7	50,0	47,3	46,4
W 052	N	3	13	53,4	52,4	51,4	50,4	32,6
W 053	S	3	13	52,7	51,7	50,7	49,6	27,5
W 053	N	1	13	52,5	52,4	49,6	47,0	46,0
W 053	N	2	13	53,0	52,9	50,1	47,5	46,6
W 053	N	3	13	53,6	52,6	51,6	50,6	32,4
W 053	W	3	13	52,4	51,4	50,4	49,3	27,4
W 054	S	3	13	52,7	51,7	50,6	49,6	27,2
W 054	O	1	13	52,4	52,3	49,6	46,9	46,0
W 054	O	2	13	53,0	52,9	50,2	47,6	46,5
W 054	O	3	13	53,6	52,6	51,6	50,6	32,3
W 054	N	1	13	51,8	51,7	48,9	46,3	45,3
W 054	N	2	13	53,0	52,9	50,1	47,5	46,5
W 054	N	3	13	53,6	52,6	51,6	50,6	32,3
W 055	S	3	13	53,2	52,2	51,2	50,2	27,5
W 055	N	1	13	51,8	51,7	48,9	46,2	45,4
W 055	N	2	13	53,1	53,0	50,2	47,6	46,7
W 055	N	3	13	53,8	52,8	51,8	50,8	32,7
W 055	W	3	13	52,7	51,7	50,7	49,6	27,6
W 056	S	3	13	53,3	52,3	51,3	50,3	27,5
W 056	O	1	13	52,2	52,1	49,3	46,7	45,7
W 056	O	2	13	53,1	53,0	50,2	47,6	46,7
W 056	O	3	13	53,8	52,8	51,8	50,8	32,6
W 056	N	1	13	52,0	51,9	49,1	46,4	45,5
W 056	N	2	13	53,1	53,0	50,2	47,6	46,7
W 056	N	3	13	53,8	52,8	51,8	50,8	32,7
W 057	O	1	13	52,0	51,9	49,1	46,4	45,6
W 057	O	2	13	52,9	52,8	50,0	47,4	46,5
W 057	N	2	13	52,3	52,2	49,5	46,9	45,9
W 058	N	2	13	51,8	51,7	49,0	46,4	45,4
W 058	O	2	13	52,4	52,3	49,5	46,8	46,0
W 058	O	2	13	52,4	52,3	49,5	46,8	46,0
W 059	O	1	13	51,7	51,6	48,9	46,2	45,3
W 059	O	2	13	52,7	52,6	49,8	47,2	46,2
W 059	N	2	13	52,0	51,9	49,2	46,6	45,6
W 060	O	2	13	53,3	53,1	50,4	47,7	46,8
W 060	O	2	13	52,0	51,8	49,1	46,4	45,4
W 061	N	2	13	52,3	52,2	49,4	46,8	45,9
W 061	O	1	13	51,6	51,5	48,7	46,1	45,1
W 061	O	2	13	52,3	52,2	49,4	46,8	45,9
W 062	N	1	13	51,8	51,7	48,9	46,2	45,5
W 062	O	1	13	52,1	52,0	49,2	46,5	45,6
W 062	N	1	13	53,3	53,2	50,4	47,7	46,9
W 063	N	2	13	51,8	51,7	48,9	46,3	45,4
W 065	N	1	13	53,1	53,0	50,3	47,6	46,8

Obj.-Nr.	Objektfront Richtung	Geschloß	Blattnummer	Phase 1				
				Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0	45,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0	55,0
Berechnungspunkte			Wien (W)					
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)								
W 066	O	1	13	51,6	51,5	48,8	46,1	45,2
W 066	N	1	13	52,0	51,8	49,1	46,5	45,5
W 066	N	1	13	51,6	51,5	48,7	46,1	45,1
W 067	O	1	13	53,0	52,9	50,1	47,5	46,6
W 067	O	2	13	53,4	53,3	50,5	47,9	46,9
W 067	N	1	13	53,7	53,6	50,8	48,2	47,2
W 067	N	2	13	54,1	54,0	51,2	48,6	47,7
W 067	N	1	13	53,7	53,6	50,8	48,2	47,3
W 067	N	2	13	54,1	54,0	51,2	48,6	47,7
W 067	O	2	13	51,9	51,8	49,0	46,4	45,5
W 067	S	2	13	51,8	51,7	49,0	46,3	45,5
W 067	O	2	13	52,8	52,7	49,9	47,3	46,4
W 067	S	2	13	51,8	51,7	48,9	46,3	45,4
W 067	N	1	13	51,5	51,4	48,7	46,1	45,1
W 067	N	2	13	51,9	51,8	49,1	46,5	45,5
W 068	O	2	13	53,5	53,4	50,7	48,0	47,1
W 068	N	2	13	53,2	53,0	50,3	47,7	46,7
W 068	W	2	13	52,4	52,3	49,5	46,9	46,0
W 068	N	2	13	51,9	51,8	49,0	46,4	45,5
W 068	O	2	13	51,9	51,8	49,0	46,4	45,5
W 068	N	2	13	52,7	52,6	49,9	47,3	46,3
W 069	N	2	13	51,7	51,6	48,9	46,3	45,3
W 069	N	3	13	51,8	51,7	49,0	46,4	45,4
W 069	O	3	13	51,7	51,6	48,8	46,2	45,3
W 070	N	2	13	52,3	52,2	49,4	46,7	46,0
W 070	N	3	13	51,5	51,3	48,6	45,9	45,1
W 070	O	3	13	51,5	51,4	48,7	46,1	45,1
W 070	O	3	13	51,9	51,8	49,0	46,4	45,5
W 074	N	3	13	52,2	51,2	50,1	49,1	31,5
W 075	N	1	13	51,7	51,6	48,9	46,3	45,3
W 075	N	2	13	51,9	51,8	49,1	46,5	45,5
W 075	N	3	13	52,0	51,9	49,1	46,5	45,6
W 075	O	1	13	51,7	51,5	48,8	46,2	45,2
W 075	O	2	13	51,9	51,8	49,1	46,5	45,5
W 075	O	3	13	52,0	51,9	49,1	46,5	45,6
W 077	N	1	13	53,3	53,2	50,4	47,7	47,0
W 077	O	1	13	52,0	51,9	49,1	46,5	45,6
W 078	O	1	13	53,9	53,8	51,1	48,4	47,6
W 078	O	2	13	54,1	54,0	51,3	48,7	47,7
W 078	N	1	13	54,0	53,9	51,2	48,5	47,6
W 078	N	2	13	54,2	54,1	51,3	48,7	47,8
W 078	O	1	13	52,0	51,8	49,1	46,5	45,5
W 078	O	2	13	52,4	52,2	49,5	46,9	45,9
W 079	N	2	13	51,8	51,6	48,9	46,4	45,3
W 079	O	1	13	51,8	51,7	49,0	46,3	45,5
W 079	O	2	13	52,1	52,0	49,3	46,7	45,7

Obj.-Nr.	Objektfrent Richtung	Geschloß	Blattnummer	Phase 1				
				Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0	45,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0	55,0
Berechnungspunkte			Wien (W)					
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)								
W 080	O	2	13	51,7	51,6	48,8	46,2	45,2
W 080	N	2	13	51,9	51,8	49,0	46,4	45,5
W 080	N	2	13	52,2	52,1	49,4	46,8	45,8
W 081	N	1	13	51,9	51,7	49,0	46,5	45,4
W 081	N	2	13	52,5	52,4	49,7	47,1	46,1
W 081	O	1	13	53,0	52,9	50,1	47,5	46,5
W 081	O	2	13	53,0	52,9	50,2	47,6	46,6
W 081	S	1	13	51,5	51,4	48,6	45,8	45,3
W 081	S	2	13	52,5	52,4	49,6	46,8	46,2
W 082	O	2	13	52,3	52,2	49,5	46,9	45,9
W 082	S	1	13	51,6	51,6	48,7	45,9	45,4
W 082	S	2	13	52,2	52,2	49,3	46,6	45,9
W 082	S	2	13	52,1	52,0	49,2	46,6	45,6
W 082	N	1	13	52,4	52,2	49,5	46,8	45,9
W 082	N	2	13	52,5	52,4	49,6	47,0	46,0
W 082	N	1	13	52,5	52,4	49,6	47,0	46,1
W 082	N	2	13	52,5	52,4	49,7	47,1	46,1
W 083	O	2	13	52,4	51,4	50,4	49,4	31,4
W 083	N	2	13	52,4	51,4	50,4	49,4	31,3
W 084	N	2	13	51,6	51,5	48,8	46,2	45,2
W 084	N	3	13	51,7	51,6	48,9	46,3	45,3
W 085	N	2	13	51,6	51,5	48,8	46,2	45,2
W 085	N	3	13	51,7	51,6	48,9	46,3	45,3
W 086	N	2	13	51,6	51,5	48,8	46,2	45,2
W 086	N	3	13	51,8	51,7	49,0	46,4	45,4
W 087	N	2	13	51,6	51,5	48,8	46,2	45,2
W 087	N	3	13	51,8	51,7	49,0	46,4	45,4
W 088	O	1	13	49,7	49,6	46,9	44,2	43,3
W 088	O	2	13	51,6	51,5	48,8	46,2	45,2
W 088	O	3	13	51,8	51,7	49,0	46,4	45,4
W 088	N	1	13	49,4	49,2	46,5	43,9	42,8
W 088	N	2	13	51,5	51,4	48,7	46,1	45,1
W 088	N	3	13	51,9	51,8	49,1	46,5	45,5
W 094	O	2	13	52,5	52,3	49,6	47,0	46,0
W 094	N	2	13	52,3	52,2	49,4	46,8	45,9
W 098	N	1	13	51,6	51,4	48,7	46,0	45,2
W 098	N	2	13	51,6	51,5	48,7	46,1	45,2
W 098	O	2	13	51,5	51,4	48,7	46,1	45,1
W 098	S	1	13	52,2	52,1	49,3	46,5	45,9
W 098	S	2	13	53,5	53,4	50,6	47,9	47,2
W 103	SO	1	13	52,4	52,3	49,5	46,7	46,1
W 103	SO	2	13	52,9	52,8	50,0	47,3	46,5
W 116	N	1	13	52,3	52,2	49,4	46,8	45,9
W 116	N	2	13	52,5	52,4	49,7	47,1	46,1
W 125	N	2	13	52,0	51,9	49,1	46,5	45,6
W 125	O	2	13	52,2	52,0	49,3	46,6	45,8

Obj.-Nr.	Objektfront Richtung	Geschloß	Blattnummer	Phase 1				
				Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W
Schwellenwerte				55,0	55,0	50,0	50,0	45,0
Grenzwerte				67,0	60,0	60,0	55,0	55,0
Berechnungspunkte			Wien (W)					
Fassaden mit Überschreitung der Schwellenwerte nach § 10(1)								
W 126	N	2	13	51,5	51,4	48,6	46,0	45,1
W 126	O	2	13	51,5	51,4	48,6	46,0	45,1
W 126	O	2	13	51,5	51,4	48,6	46,0	45,1
W 127	O	2	13	51,5	51,4	48,6	46,0	45,1
W 129	N	2	13	51,8	51,6	48,9	46,2	45,3
W 129	O	1	13	53,0	52,9	50,2	47,5	46,7
W 129	O	2	13	53,4	53,3	50,6	48,0	47,0
W 129	N	1	13	52,3	52,2	49,4	46,7	45,9
W 129	N	2	13	52,5	52,3	49,6	47,0	46,0
W 129	O	2	13	51,5	51,4	48,6	46,0	45,1
W 131	O	2	14	52,2	51,2	50,2	49,1	27,1
W 136	O	1	14	52,1	52,0	49,2	46,5	45,7
W 138	O	1	13	51,5	51,4	48,6	45,9	45,2
W 138	O	2	13	51,9	51,8	49,1	46,4	45,6
W 142	O	1	13	51,5	51,4	48,6	46,0	45,1
W 142	O	2	13	52,3	51,3	50,3	49,2	31,8
W 148	N	2	13	51,8	51,7	48,9	46,3	45,4
W 149	O	1	13	51,5	51,4	48,7	46,1	45,1
W 149	O	2	13	52,1	52,0	49,3	46,7	45,7
W 150	N	1	13	51,8	51,7	49,0	46,3	45,4
W 150	N	2	13	52,1	51,9	49,2	46,5	45,7
W 152	N	1	13	52,2	52,1	49,4	46,7	45,8
W 152	N	2	13	53,1	53,0	50,2	47,6	46,7
W 156	O	2	13	51,8	51,7	48,9	46,3	45,4
W 162	N	1	13	51,6	51,4	48,7	46,0	45,1
W 169	O	2	13	51,7	51,6	48,9	46,3	45,3
W 172	N	2	14	51,8	51,7	48,9	46,3	45,4
W 196	N	1	13	51,7	51,6	48,8	46,2	45,3
W 198	O	2	13	51,5	51,4	48,7	46,1	45,1
W 204	N	1	14	51,4	51,3	48,6	45,9	45,1
W 216	N	2	14	51,5	51,4	48,6	46,0	45,1
W 223	W	2	15	51,7	51,6	48,8	46,0	45,3
W 225	O	1	15	53,0	52,9	50,1	47,4	46,6
W 226	O	1	15	52,5	52,4	49,6	46,9	46,1
W 227	O	1	15	52,5	52,4	49,6	47,0	46,1
W 238	O	2	15	51,4	51,3	48,6	45,9	45,1
W 307	N	1	13	52,7	51,7	50,7	49,7	30,7
W 307	O	1	13	52,7	51,7	50,7	49,7	30,7

ENLAGEBLATT

ENLAGEBLATT

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

S 8 Marchfeld Schnellstraße

Abschnitt West

Knoten S1/S8- ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)

Km 0.00+00,00 - km 14.7+55,00

ERGÄNZUNG ZU TEILGUTACHTEN – Nr. 03 LUFTSCHADSTOFFE und KLIMA

Verfasser/in:

Dr. Kathrin Baumann-Stanzer

Nichtamtliche Sachverständige

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

1190 Wien, Hohe Warte 38

Beigezogene Fachgebiete

01 Verkehr und Verkehrssicherheit

Wien, 26. September 2016

Auftraggeber:

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR,

INNOVATION UND TECHNOLOGIE

GRUPPE INFRASTRUKTURVERFAHREN UND VERKEHRSSICHERHEIT

RADETZKYSTRASSE 2, 1030 WIEN

INHALTSVERZEICHNIS

1 Zusammenfassung 5

1.1 Untersuchungsraum 5

1.2 Alternativen, Trassenvarianten 6

1.3 Ist-Zustand, Befundung 6

1.4 Nullvariante 7

1.5 Auswirkungen des Vorhabens, Gutachten 7

1.6 Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle 10

1.7 Gesamtbewertung 10

2 Allgemeine Vorbemerkungen 11

2.1 Auftragserteilung 11

2.2 Inhalte des Gutachtens 11

2.3 Untersuchungsräume 11

2.4 Kriterien für die Bewertung und Auswirkung 11

2.5 Alternativen, Trassenvarianten 11

3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund) 12

3.1 Ist-Zustand Luftschadstoffe 12

3.1.1 Stickoxide (NO_x, NO₂, NO) 13

3.1.2 Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) 14

3.1.3 Kohlenmonoxid (CO) 16

3.1.4 Schwefeldioxid (SO₂) 16

3.1.5 Luftgetragene Staubinhaltsstoffe 16

3.1.6 Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH) und Benzo(a)pyren 16

3.1.7 Benzol 16

3.1.8 Ozon (O₃) 17

3.1.9 Bewertung des Ist-Zustands Luft im Untersuchungsgebiet 18

3.2 Ist-Zustand Klima 18

3.2.1 Bewertung des Ist-Zustands Klima im Untersuchungsgebiet 18

3.2.2 Klimarelevante Spurengase 18

3.2.3 Frost- und Eistage im Untersuchungsraum 18

4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten) 19

4.1 Auswirkungen in der Bauphase 19

4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase 24

4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima 24

5 Beschreibung von Maßnahmen 24

5.1 Vorbemerkung 24

5.2 Erforderliche Maßnahmen 24

Bauphase 24

Betriebsphase 26

Beweissicherung und Kontrolle 26

	Bauphase	26
	Betriebsphase.....	27
6	Abkürzungsverzeichnis.....	28
7	Quellenverzeichnis	30

TEIL 1: Allgemeines

1 Zusammenfassung

Für das Bauvorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Abschnitt West, KN S1/S8 – Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ ist nach den Bestimmungen des UVP-Gesetzes eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Teil der Prüfung ist die Ermittlung der Auswirkungen des Projektes während der Bau- und Betriebsphase auf die Schutzgüter Luft und Klima. Basis dieses Teilgutachtens sind die Einreichunterlagen zum gegenständlichen Projekt „Einreichprojekt 2010“, insbesondere die UVE Einlagen 3-3.1 Luft und Klima sowie 3-4.1 Klima- und Energiekonzept, die weiterführenden Unterlagen WU3 und WU9 Luftschadstoffe sowie die Einreichunterlagen zur Projektänderung 2016, insbesondere PAE-1.1 Umweltbericht. Diese wurden auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Schlüssigkeit geprüft.

1.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für den Ist-Zustand umfasst das Marchfeld, die Lobau, Aspern und den Bezirk Gänserndorf.

Der Untersuchungsraum für die Emissionsanalyse umfasst das Marchfeld und das hochrangige Netz südlich der Donau (A 4, A 6), den Regionenring sowie die A 5.

Die Größe des Untersuchungsraums Immission gemäß RVS 04.02.12 wird durch jenen Luftschadstoff bestimmt, dessen Immissionszusatzbelastung in der größten Entfernung zum projektierten Emittenten als nicht mehr unerheblich einzustufen ist. Der Untersuchungsraum für die Immissionsanalyse umfasst daher jenen Bereich, in welchem Zusatzbelastungen beziehungsweise Entlastungen von mindestens $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 infolge des Projektes zu erwarten sind sowie jedenfalls die zur Trasse und zu den Zulaufstrecken zu den Anschlussstellen nächstgelegenen Siedlungsgebiete und Wohngebäude.

Zusätzlich wurde die verkehrsbedingte Zusatzbelastung durch Luftschadstoffe in einem erweiterten Untersuchungsraum, im Bereich der B 49 (Raum Angern, Groißenbrunn, Engelhartstätten, Bad Deutsch-Altenburg) sowie an der B 8 in Talesbrunn untersucht, da sich hier aufgrund von projektbedingten Verkehrsverlagerungen in den verkehrlichen Planfällen zur S 8 Abschnitt West teilweise höhere Verkehrszahlen ergeben als in den Referenzplanfällen (weiterführende Unterlage WU 3 Luftschadstoffe).

Der Untersuchungsraum Luft wurde damit ausreichend groß gewählt, so dass alle von Luftschadstoffen beeinflussten Flächen erfasst werden.

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Mikroklima wurde ein etwa 100 m breiter Streifen links und rechts der geplanten Trasse betrachtet. Dieser Untersuchungsraum ist zur Beurteilung der projektbedingten Auswirkungen auf das Mikroklima ausreichend.

1.2 Alternativen, Trassenvarianten

Nach der strategischen Prüfung des Projekts „Marchfeld Straße: Abschnitt Landesgrenze Wien/NÖ (S1) – Staatsgrenze bei Marchegg bzw. Angern“ wurden im Vorprojekt 2008 für den Abschnitt West (S1 bis nordöstlich Untersiebenbrunn) die Variante Nord im Korridor Mitte-Süd und die Variante Süd im Korridor Süd hinsichtlich der Wirkungen auf Luft und Klima untersucht. Bei Realisierung der Variante Nord wären bei den nächsten Wohnanrainern im Jahresmittel maximale Zusatzbelastungen für Feinstaub (PM₁₀) und für Stickstoffdioxid (NO₂) unter der Irrelevanzschwelle zu erwarten. Gleichzeitig sind im Untersuchungsgebiet entlang der Ortsdurchfahrten sehr hohe Entlastungseffekte für PM₁₀ und NO₂ im Vergleich zum Referenzplanfall gegeben.

Für die Variante Süd ergab die Ausbreitungsmodellierung geringfügige Zusatzbelastungen an den Siedlungsändern von Markgrafneusiedl, Glinzendorf und Obersiebenbrunn sowie vereinzelt in Pysdorf. Entlang der Ortsdurchfahrten wären jedoch hohe Entlastungseffekte im Vergleich zum Referenzplanfall gegeben.

Für den Abschnitt West wurde aufgrund nachvollziehbarer Schlussfolgerungen die Variante Nord zur Weiterverfolgung im Einreichprojekt empfohlen.

1.3 Ist-Zustand, Befundung

Messdaten der Vorbelastung der Luftschadstoffe NO₂, NO, O₃, SO₂ und PM₁₀ liegen im Untersuchungsraum an den Luftgütemessstellen Gänserndorf, Glinzendorf, Hainburg und Wolkersdorf des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung, sowie NO₂ und NO für April bis September 2007 an der Messstelle Flugfeld Aspern des Laboratoriums für Umweltanalytik GmbH vor.

In den letzten Jahren liegen die Jahresmittelwerte um 15 µg/m³ NO₂ (Grenzwert: 30 µg/m³ NO₂). Die PM₁₀-Messungen ergeben seit 2003 annähernd gleich bleibende Jahresmittelwerte von rund 28 µg/m³ PM₁₀ (Grenzwert: 40 µg/m³ PM₁₀). Die zulässige Anzahl an Tagen mit Tagesmittelwerten über 50 µg/m³ PM₁₀ (IG-L: 25 Tage, EU-Richtlinie: 35 Tage) wurde an den Stationen im Untersuchungsraum in manchen Jahren überschritten.

Das Untersuchungsgebiet liegt nach der NÖ Sanierungsgebiets- und Maßnahmenverordnung Feinstaub (LGBl. 8103/1-0, zuletzt geändert LGBl. Nr 31/2015) im Sanierungsgebiet Wiener Umland.

Die Belastung im Ist-Zustand durch Luftschadstoffe ist hinsichtlich der Feinstaubkonzentrationen als hoch, hinsichtlich der übrigen relevanten Luftschadstoffe als gering einzustufen.

Die klimatischen Verhältnisse im Untersuchungsraum, geprägt durch pannonisches Klima mit geringen Jahresniederschlägen, warmen, trockenen Sommern und relativ milden Wintern, werden auf Basis langjähriger Messungen der Lufttemperatur, der Luftfeuchte, des Niederschlags, der Nebeltage und des Windes im UVE Fachbericht Luft und Klima ausführlich erläutert. Es wurden keine klimatisch besonders sensiblen Bereiche identifiziert.

1.4 Nullvariante

Bei Gleichbelassung des bestehenden Streckennetzes ist mit einer erheblichen Zunahme des Verkehrs auf den radialen Zufahrtsrouten B8, L2 und B3 Richtung Wien, mit Verkehrszunahmen auf den östlichen Wiener Stadteinfahrten und Verkehrszunahmen auf der S 2 und auf der A 23 Südosttangente Wien zu rechnen. Wichtige Verkehrsverlagerungseffekte im untergeordneten – siedlungsnahen – Straßennetz würden bei Nichtdurchführung des Projekts nicht erfolgen, positive Effekte auf die Luftgüte- und Wohnsituation der nächsten Anrainer würden somit ausbleiben.

1.5 Auswirkungen des Vorhabens, Gutachten

Bauphase

Gemäß Bauphasenkonzept erstreckt sich das Bauvorhaben über eine Gesamtbauzeit von etwa 3 Jahren, wobei die Bauphasen 3 und 4 vom 4. Quartal des 1. Baujahres bis zum 3. Quartal des 3. Baujahres das höchste Transportaufkommen (interne und externe LKW-Fahrten) erwarten lassen. Es wurden in der Beurteilung der maximal zu erwartenden Immissionen in der Bauphase Staubemissionen durch Manipulation von Schüttgütern, Staub- und Motoremisionen durch Fahrbewegungen, Motoremisionen durch Baugeräteinsatz (Feinstaub und Stickoxide) sowie Staubemissionen durch Winderosion berücksichtigt.

Die höchsten prognostizierten NO₂-Zusatzbelastungen erreichen im Baujahr mit der stärksten Bautätigkeit sowie unter Berücksichtigung des maximal zu erwartenden Baustellenverkehrs auf der jeweils den Anrainern nächstgelegenen Zufahrtsstraße bei den nächsten Anrainern 1,2 µg/m³. Unter Berücksichtigung einer bestehenden Hintergrundbelastung von rund 17 µg/m³ NO_x liegt auch bei den am meisten betroffenen Anrainern die Gesamtbelastung in der Bauphase im Jahresmittel mit 20 bis 22 µg/m³ bei rund 60% des Grenzwertes. Auch für den maximalen NO₂-Halbstundenmittelwert sind in der Bauphase keine Überschreitungen des IG-L Grenzwerts von 200 µg/m³ zu erwarten.

Die Genehmigungskriterien des IG-L werden an allen betrachteten Immissionspunkten eingehalten; die Auswirkungen durch NO₂-Immissionen in der Bauphase sind damit – gemessen an den Genehmigungskriterien für den Gesundheitsschutz - als gering zu bewerten.

Im Baujahr mit der stärksten Bautätigkeit sowie unter Berücksichtigung des maximalen Baustellenverkehrs auf der jeweils den Anrainern nächstgelegenen Zufahrtsstraße erreichen die prognostizierten PM10-Zusatzbelastungen im Jahresmittel mit bis zu 2,7 µg/m³ rund 7 % des Grenzwertes nach IG-L. Ausgehend von einer Grundbelastung von rund 25 µg/m³ PM10, ermittelt aus den Luftgütemessungen in Gänserndorf und Glinzendorf über den Zeitraum 2008 bis 2015, wird in der Gesamtbelastung auch bei den meist betroffenen Anrainern mit maximalen Immissionswerten bis rund 28 µg/m³ PM10 der Grenzwert von 40 µg/m³ nach IG-L sicher eingehalten.

In Genehmigungsverfahren sind nach IG-L §20 Absatz 3 im gegenständlichen Fall 35 Tage mit Tagesmittelwerten größer 50 µg/m³ PM10 pro Jahr zulässig. Die Anzahl der zusätzlichen Tage mit Überschreitungen wurde in der UVE aus dem Zusammenhang des PM10 JMW und den TMW-Überschreitungen abgeleitet. Bei einer Grundbelastung von 21 Überschreitungstagen pro Jahr liegt die Gesamtbelastung in der stärksten Bauphase mit 32

Überschreitungstagen knapp unter der zulässigen Anzahl an Überschreitungstagen. Dieser Wert stellt eine „worst case“-Abschätzung dar, da der zugrunde liegende Jahresmittelwert unter der Annahme berechnet wurde, dass alle Monate mit dem höchsten Transportaufkommen und Baumaschineneinsatz in ein Kalenderjahr fallen sowie dass der maximale Transportverkehr über die jeweils den Anrainern nächstgelegenen Zufahrtsstraßen erfolgt.

Bei der PM 10-Zusatzbelastung während der Bauphase handelt es sich vorwiegend um aufgewirbelten, mineralischen Staub geogenen Ursprungs. Humanmedizinisch relevanter ist jedoch jener Feinstaubanteil, der aufgrund unvollständiger Verbrennung unmittelbar aus den Motoren der KFZ und Baumaschinen herrührt. Diese motorbezogene Feinstaubfraktion (PM M) wurde in der Immissionsprognose zusätzlich behandelt und der entsprechende Beitrag zu der baubedingten Immissionszusatzbelastung ausgewiesen.

Die PM_{2,5}-Zusatzbelastungen im stärksten Baujahr unter Berücksichtigung des maximalen Baustellenverkehrs liegen bei den am meisten betroffenen Anrainern bei rund 4 % des Grenzwertes von 25 µg/m³.

Die Zusatzbelastungen zur Staubdeposition in der Bauphase sind nach den Ergebnissen der Immissionsberechnung an einigen Aufpunkten mit rund 8 mg/m³ (entspricht 5 % des Grenzwertes nach IG-L) geringfügig erhöht. Bei einer Grundbelastung von 50 mg/m³ ergibt sich auch im stärksten Baujahr unter Berücksichtigung des maximalen Baustellenverkehrs keine Überschreitung des IG-L-Grenzwertes von 210 mg/m³.

Die vorgesehenen staubmindernden Maßnahmen werden im UVP-Teilgutachten Luftschadstoffe und Klima 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.

Sonstige baubedingte Emissionen wie Kohlenmonoxid (CO), Schwermetalle und Benzo(a)pyren sind deutlich geringer als in der Betriebsphase. Da relevante nachteilige Auswirkungen durch diese Stoffe auch für die Betriebsphase ausgeschlossen werden können, sind auch für die Bauphase keine nachteiligen Auswirkungen durch diese Stoffe zu erwarten.

Aufgrund der zeitlichen Begrenzung sind die Auswirkungen der Bautätigkeit auf die mikroklimatischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet (lokal erhöhte Wärmeproduktion, höhere Albedo der Baustellenflächen, stärkerer Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser infolge der Verdichtung des Bodens im Baustellenbereich) als nicht relevant einzustufen, zumal eine bleibende Wirkung auszuschließen ist.

Betriebsphase

In der Immissionsprognose wurden die Zusatzbelastungen an Luftschadstoffen in den Ausbauplanfällen 1-C/2025 (S8 West mit Teilrealisierung S1 ergänzt durch den Maximalplanfall auf den Abschnitten der S8 und im Knoten S1/S8) und 1-E/2025 (S8 West, mit Komplettausbau S1 und Umfahrungen Groß-Enzersdorf und Raasdorf) den folgenden Vergleichsfällen gegenübergestellt: Bestand 2011; Nullplanfall 0-C/2025 (ohne S8, mit Teilrealisierung S1), 0-B/2025 (ohne S8, mit Komplettausbau S1 und Umfahrungen Groß-Enzersdorf und Raasdorf) und Referenzplanfall R/2025 (ohne S8, ohne Realisierung S1, ohne Umfahrungen der NÖ Gemeinden im Untersuchungsgebiet). Zusätzlich wurden die vorhabenbedingten Immissionen im Jahr der Verkehrsfreigabe (2019) untersucht.

Gegenüber dem Nullplanfall (0-B/2025) nehmen die Emissionen bei Planfall 1-E oder je nach Parameter bei Projektumsetzung um 1,5% bis 2,8% zu. Im Vergleich zum Referenzplanfall (R/2025) liegen die Gesamtemissionen beim Planfall 1-E/2025 aufgrund der höheren Verkehrsgeschwindigkeiten, des geringfügig induzierten Verkehrs und den z.T. längeren Fahrstrecken etwas höher.

Aufgrund der Änderungen im verkehrlichen Mengengerüst durch die Errichtung der S 8 Marchfeld Schnellstraße ergeben sich im Jahr der Verkehrsfreigabe ebenso wie im Prognosejahr 2025 Belastungen, aber auch Entlastungen entlang der einzelnen Straßenzüge im Untersuchungsraum. Besonders ausgeprägt sind die Entlastungen (im Jahresmittel um bis zu 1-2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2) im Bereich der B 8 in Aderklaa, Deutsch Wagram, Strasshof und Gänserndorf sowie entlang der L 11 in Markgrafneusiedl. Irrelevante Zunahmen in der NO_2 -JMW Immissionsbelastung (d.h. $<0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2) ergeben sich abschnittsweise auf den Zubringerouten zur S 8 wie entlang der L 9 zur ASt. Gänserndorf/Obersiebenbrunn, der L 11 zwischen Gänserndorf und der ASt Markgrafneusiedl sowie der Spange Strasshof. Es sind weder 2019 noch 2025 Überschreitungen der geltenden Grenzwerte für NO_x und NO_2 zu erwarten.

Hinsichtlich des PM_{10} -Jahresmittelwerts im Jahr der Verkehrsfreigabe ebenso wie im Prognosejahr 2025 ergeben sich im Vergleich zum Nullplanfall an allen Aufpunkten verkehrsbedingte Zusatzbelastungen von weniger als 3 % des Grenzwerts. Die Immissionszusatzbelastung für PM_{10} kann daher gemäß RVS 04.02.12 als unerheblich beurteilt werden. Der PM_{10} -Grenzwert im Jahresmittel wird eingehalten.

Hinsichtlich der maximalen PM_{10} -Tagesmittelwerte bewirkt die Projektrealisierung der S8 West Verbesserungen in Deutsch Wagram, in Strasshof, in Raasdorf, in Markgrafneusiedl und in Obersiebenbrunn. Diesen Entlastungen stehen örtlich geringfügige Zusatzbelastungen (ein bis zwei Tage mehr pro Jahr mit Tagesmittelwerten $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}) in Obersiebenbrunn, Untersiebenbrunn, Gänserndorf und Groß-Enzersdorf gegenüber. Die gemäß § 20 Abs. 3 Z 1 IG-L im gegenständlichen Fall zulässige Anzahl von 35 Tagen mit Tagesmittelwerten über $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} wird jedoch nach den Immissionsberechnungen nicht überschritten.

Die $\text{PM}_{2,5}$ -Zusatzbelastungen bei Projektrealisierung sind an allen Aufpunkten irrelevant. Grenzwertüberschreitungen sind für $\text{PM}_{2,5}$ nicht zu erwarten. Auch die Staubdeposition nimmt nur in Obersiebenbrunn lokal geringfügig zu, in Deutsch Wagram, Raasdorf und Markgrafneusiedl hingegen ab.

Bei CO , SO_2 , NMHC und Benzol sind die Änderungen der Konzentrationsniveaus sehr gering. Auch Zusatzbelastung durch Staubinhaltsstoffe (Blei, Arsen, Nickel und Cadmium) kann aufgrund der in den Einreichunterlagen zitierten Untersuchungen an der A2 und A22 aufgrund von Analogieüberlegungen als unerheblich eingestuft werden. Es ist mit keiner relevanten Änderung in der Bilanz der Schadgase mit Ozonbildungspotential zu rechnen.

Die Grundbelastung der Deposition für Stickstoffverbindungen wird für die Waldgebiete im Untersuchungsraum mit 15 $\text{kg}(\text{N})/\text{ha.a}$, für Schwefelverbindungen mit 6 $\text{kg}(\text{S})/\text{ha.a}$ abgeschätzt. Die entsprechenden Depositionswerte für Wiesen- und Ackerflächen werden mit 12 $\text{kg}(\text{N})/\text{ha.a}$ und 5 $\text{kg}(\text{S})/\text{ha.a}$ angegeben. Die Gesamtbelastung erreicht im Nahbereich der Trasse der S8 etwa 16 $\text{kg}(\text{N})/\text{ha.a}$. Die Zusatzdeposition für Schwefelverbindungen ist vernachlässigbar gering ($< 0,05\text{kgS}/\text{ha.a}$).

In der Winterperiode kann im Nahbereich der Trasse aufgrund der Salzstreuung ein erhöhter partikelgebundener Chlorideintrag in der Staubdeposition auftreten. Vergleichbare Messungen zeigen im unmittelbaren Nahbereich der Trasse für die Winterperiode erhöhte Chlorideinträge (0,4 g/m²d in 10 m Entfernung), bei Lärmschutzwänden weniger als 0,1 g/m²d Chloriddeposition im unmittelbaren Nahbereich.

Das kleinräumige Klima im Untersuchungsgebiet wird durch das Projekt nicht nennenswert beeinflusst. Es kommt zu keiner zusätzlichen Ausbildung von Kaltluftseen. Die Versiegelung (geringere Verdunstung, geringfügige Temperaturerhöhung) bleibt auf den unmittelbaren Trassenbereich beschränkt. Die entlang der Trasse im gegenständlichen Abschnitt geplanten Bauwerke, wie Brücken, Dämme, Rampen und Lärmschutzwände, bewirken eine lokale Ablenkung und eventuell Abbremsung des Windes im unmittelbaren Nahbereich. Es sind jedoch keine grundsätzlichen oder nennenswerten Änderungen der vorherrschenden Windverhältnisse zu erwarten.

1.6 Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Luftschadstoffen in der Bauphase sind bereits im Baukonzept weitgehend enthalten und gelten somit als Projektbestandteil. Ergänzend werden im vorliegenden Teilgutachten für die Bauphase teilweise zusätzliche Maßnahmen vorgeschlagen, z.B. eine regelmäßige Reinigung der Reifenwaschanlage und Staubreduktion mittels Befeuchtung bzw. Einhausung bei allen Transportvorgängen und Materialmanipulationen, sowie zusätzlich empfohlen: ein Mindestabstand von 500m zwischen Baustelleneinrichtungen (Lagerstätten und Materialaufbereitung) und Wohnanrainern, sofern nicht bereits in den Immissionsberechnungen berücksichtigt; Partikelfiltersysteme für Baumaschinen und Geräte mit Dieselmotoren mit mehr als 18 kW.

Für die Betriebsphase sind keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Luftschadstoffen erforderlich. Hinsichtlich des Schutzzgutes Klima sind für die Bauphase und die Betriebsphase keine Maßnahmen erforderlich.

1.7 Gesamtbewertung

Aus Sicht des Fachgebietes „Luftschadstoffe und Klima“ ist das Vorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten und der im Gutachten als unbedingt erforderlich bezeichneten Maßnahmen insgesamt als umweltverträglich einzustufen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Luft und Klima sind unter Zugrundelegung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen und der im Gutachten als erforderlich angesehenen Maßnahmen für die Betriebsphase als geringfügig, für die Bauphase als vertretbar und insgesamt als geringfügig einzustufen.

Wien, 26.09.2016


Dr. Kathrin Baumann-Stanzer

2 Allgemeine Vorbemerkungen

Für das Bauvorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ ist nach Bestimmungen des UVP-Gesetzes eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen.

Die gegenständliche Gutachtensergänzung adaptiert die fachliche Beurteilung aus dem S 8 Teilgutachten Nr. 3 vom 10. Februar 2016 und der Ergänzung zum Teilgutachten Nr. 3 vom 23. Mai 2016 hinsichtlich der geänderten Beurteilungsgrundlagen gemäß der durch die PW vorgelegten Projektänderung 2016. Dabei erfolgen Ergänzungen zu einzelnen Kapiteln. Werden einzelne Aussagen in Kapiteln neu getroffen, so werden die zu streichenden Aussagen im gegenständlichen Gutachten durchgestrichen wiedergegeben.

2.1 Auftragserteilung

Kapitel 2.1 des Teilgutachtens Nr. 3 vom 10. Februar 2016 bleibt unverändert.

2.2 Inhalte des Gutachtens

Kapitel 2.2 des Teilgutachtens Nr. 3 vom 10. Februar 2016 bleibt unverändert.

2.3 Untersuchungsräume

Kapitel 2.3 des Teilgutachtens Nr. 3 vom 10. Februar 2016 bleibt unverändert.

2.4 Kriterien für die Bewertung und Auswirkung

Kapitel 2.4 des Teilgutachtens Nr. 3 vom 10. Februar 2016 bleibt unverändert.

2.5 Alternativen, Trassenvarianten

Kapitel 2.5 des Teilgutachtens Nr. 3 vom 10. Februar 2016 bleibt unverändert.

3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund)

3.1 Ist-Zustand Luftschadstoffe

Messdaten der Vorbelastung der Luftschadstoffe NO₂, NO, O₃, SO₂ und PM10 liegen im Untersuchungsraum an den Luftgütemessstellen des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung Gänserndorf, Glinzendorf (wird in den Berichten des Amtes der NÖ Landesregierung als Groß Enzersdorf II bezeichnet), Hainburg und Wolkersdorf, sowie NO₂ und NO für April bis September 2007 an der Messstelle Flugfeld Aspern des Laboratoriums für Umweltanalytik GmbH vor. In den Einreichunterlagen (Einreichprojekt 2010, Fachbericht Luft und Klima) wurde die Beurteilung der Grundbelastung durch Luftschadstoffe anhand der Immissionsmessdaten aus den Jahren 2006 bis 2011 vorgenommen.

Die betrachteten Messstandorte sind für das vom Vorhaben betroffene Gebiet repräsentativ und erfassen die Grundbelastung im Untersuchungsgebiet. Ergänzend werden im gegenständlichen Teilgutachten die Messdaten des Niederösterreichischen Luftgütemessnetzes aus den Jahren 2012 und 2015 betrachtet. Die Bewertung der Luftgüte erfolgt anhand der in Kapitel 2.4 beschriebenen wirkungsbezogenen Grenz- und Richtwerte.

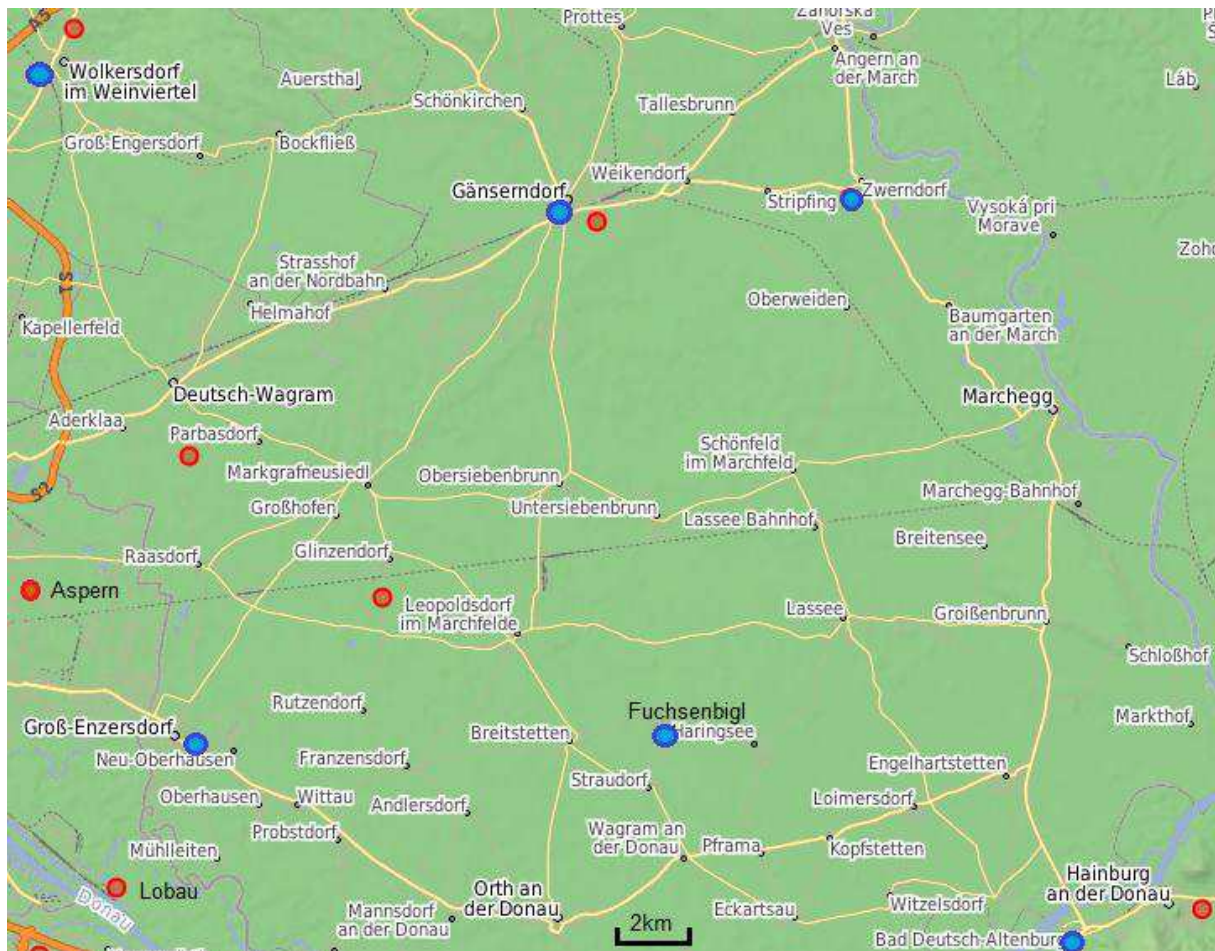


Abbildung 3-1: Luftgütemessstellen (rot) und der meteorologischen Stationen (blau) im regionalen Untersuchungsraum.

3.1.1 Stickoxide (NO_x, NO₂, NO)

Die Messreihen zeigen im Jahresmittel zwischen 1990 und 2000 eine deutliche Abnahme der NO₂-Immissionen, in den letzten Jahren annähernd gleiche Jahresmittelwerte um 15 µg/m³ NO₂ (Grenzwert: 30 µg/m³ NO₂). Die Jahresmittelwerte betragen 2012, 2013 und 2014 in Gänserndorf 12 µg/m³ NO₂, in Hainburg 2012 14 µg/m³ NO₂, 2013 15 µg/m³ NO₂ und 2014 13 µg/m³ NO₂, in Glinzendorf und Wolkersdorf 2012 und 2013 15 µg/m³ NO₂, 2014 13 µg/m³ NO₂ bzw. 14 µg/m³ NO₂. 2015 wurden in Gänserndorf im Jahresmittel 13 µg/m³ NO₂, in Wolkersdorf 13 µg/m³ NO₂ und in Glinzendorf 14 µg/m³ NO₂ gemessen.

Der HMW-Grenzwert für NO₂ des IG-L und der Zielwert von 80 µg/m³ als TMW wurden an den Messstationen in den Jahren 2006 bis 2015 nicht überschritten. Ebenso wurde das Beurteilungskriterium des JMWs von NO₂ nach IG-L an allen Messstellen eingehalten. Von einer Einhaltung des Alarmwerts im Untersuchungszeitraum ist aufgrund der maximalen HMW ebenfalls auszugehen.

Obwohl das IG-L für den Humanschutz keine Grenzwertregelung hinsichtlich NO_x vorsieht, werden die JMW für NO_x ebenfalls angeführt, da diese bei der Immissionsanalyse für die Ermittlung des NO₂/NO_x-Konversionsfaktors von Bedeutung sind. Am Flugfeld Aspern wurden von April bis September 2007 Immissionsmessungen durchgeführt, von welchen auf ein Jahresmittel von 24 (±1) µg/m³ NO_x geschlossen wurde. In den Jahren 2006 bis 2011 betrug der JMW NO_x an den Dauermessstellen im Untersuchungsraum zwischen 17 und 21 µg/m³, 2012 in Hainburg, Glinzendorf und Wolkersdorf 18 µg/m³ NO_x, in Gänserndorf 15 µg/m³ NO_x, 2013 in Hainburg und Glinzendorf 19 µg/m³ NO_x, in Wolkersdorf 18 µg/m³ NO_x, in Gänserndorf 15 µg/m³ NO_x, 2014 in Hainburg 18 µg/m³ NO_x, in Glinzendorf 17 µg/m³ NO_x, in Wolkersdorf 16 µg/m³ NO_x, in Gänserndorf 14 µg/m³ NO_x. Auch 2015 lag der Jahresmittelwert NO_x in Gänserndorf mit 16 µg/m³ NO_x, in Glinzendorf mit 19 µg/m³ NO_x, in Wolkersdorf mit 16 µg/m³ NO_x in der Größenordnung der Vorjahre.

Für Stickstoffmonoxid ist aufgrund der gegenüber Stickstoffdioxid weitaus geringeren Toxizität in Österreich keine gesetzliche Grenzwertregelung in Kraft. Die maximalen Immissionsgrenzwerte für NO des VDI (VDI 2310) wurden in den Jahren 2006 bis 2015 im Untersuchungsgebiet nicht überschritten.

Für den maximalen Halbstundenmittelwert der Grundbelastung wurde 100 µg/m³ NO₂ angesetzt, für das 99,8-Perzentil 70 µg/m³ NO₂. Der höchste in Glinzendorf gemessene Halbstundenmittelwert betrug 2012 71 µg/m³ NO₂, 2013 95 µg/m³ NO₂, 2014 88 µg/m³ NO₂, 2015 72 µg/m³ NO₂.

Der Jahresmittelwert der Grundbelastung im Untersuchungsgebiet wurde in der UVE zur Berechnung der Gesamtbelastung mit 15 µg/m³ NO₂ angesetzt, was dem mittleren Messwert der letzten Jahre bis 2013 in Glinzendorf entspricht. Die Grundbelastung für NO_x wurde in der UVE mit 19 µg/m³ NO_x im Jahresmittel und mit 140 µg/m³ NO_x als 99,8-Perzentil entsprechend der mittleren Immissionswerte an der Station Glinzendorf angenommen.

Die Immissionsgrundbelastung wurde im Rahmen der Neuberechnung für WU9 aus dem Mittel der Luftgütemessungen an den Stationen Gänserndorf und Glinzendorf der Jahre 2012 bis 2015 neu berechnet. Die in WU9 berücksichtigte Vorbelastung beträgt im Jahresmittel 12 µg/m³ NO₂ sowie 15 µg/m³ NO_x. Bei der Berechnung der maximalen

Halbstundenmittelwerte wurde in WU9 von einer Grundbelastung von 80 µg/m³ NO₂ ausgegangen.

Im Rahmen der behördlichen Prüfung wurde in der Ergänzung zum Teilgutachten 3 vom Mai 2016 die Immissionsgrundbelastung, abweichend von der in WU9 gewählten Vorgangsweise, durch Mittelung der im Untersuchungsraum verfügbaren Luftgütemessungen über den Zeitraum 2008 bis 2015 abgeschätzt. Damit ergibt sich im Jahresmittel eine (um 1 µg/m³ NO_x geringere) Immissionsgrundbelastung von 16 µg/m³ NO_x, was eine unwesentliche Änderung der resultierenden Zusatzbelastung NO₂ (in diesem Fall eine Verringerung) ergibt. Gleiches gilt für die maximalen Kurzfristmittelwerte NO₂.

3.1.2 Feinstaub (PM10, PM2,5)

Die PM10-Messungen ergeben seit 2003 annähernd gleich bleibende Jahresmittelwerte von rund 27 µg/m³ PM10 (Grenzwert: 40 µg/m³ PM10). Die Jahresmittelwerte 2012 lagen witterungsbedingt mit 23 µg/m³ PM10 in Gänserndorf und Wolkersdorf und 24 µg/m³ PM10 in Hainburg deutlich unter den Werten der Vorjahre. 2013 wurden im Jahresmittel in Gänserndorf 21 µg/m³ PM10 und in Hainburg 23 µg/m³ PM10 gemessen. 2014 betragen die PM10 Jahresmittel in Gänserndorf 19 µg/m³ PM10 und in Hainburg 21 µg/m³ PM10. 2015 lag der PM10 Jahresmittelwert in Gänserndorf bei 20 µg/m³ PM10 und in Hainburg 22 µg/m³ PM10. Die Immissionsgrundbelastung liegt bei Mittelung der im Untersuchungsraum verfügbaren Luftgütemessungen über den Zeitraum 2008 bis 2015 im Jahresmittel bei 25 µg/m³ PM10.

Tage mit Tagesmittelwerten über 50 µg/m³ PM10 traten 2012 im Untersuchungsraum etwa halb so oft auf wie in den Jahren 2010 und 2011. 2013 und 2014 wiesen einen weiteren deutlichen Rückgang der Überschreitungstage im Untersuchungsraum auf. Die nach IG-L zulässige Anzahl an Tagen > 50 µg/m³ PM10 wurde an den Stationen im Untersuchungsraum 2010 und 2011 überschritten, 2008, 2009, 2012 bis 2015 nicht überschritten.

Tabelle 3-1: Anzahl der Tage mit Überschreitungen des PM10-Tagesmittelwertes > 50 µg/m³ in den Jahren 2008 bis 2015 an den Luftgütemessstellen der Niederösterreichischen Landesregierung im Untersuchungsgebiet.

Messort	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gänserndorf		15	28	37	23	13	7	6
Glinzendorf	25	25	40	41	20			
Hainburg	29	25	41	44	24	14	12	7
Wolkersdorf			22	35	21			

Durch die Verordnung des BMLFUW über belastete Gebiete (Luft) zum UVP-Gesetz 2000 (BGBl. II Nr. 166/2015) ist der Bezirk Gänserndorf für PM10 als Schutzgebiet der Kategorie D des Anhanges 2 zum UVP-Gesetz 2000 (belastetes Gebiet - Luft) eingestuft. Das Untersuchungsgebiet liegt nach der NÖ Sanierungsgebiets- und Maßnahmenverordnung Feinstaub (LGBl. 8103/1-0, zuletzt geändert LGBl. Nr 31/2015) im Sanierungsgebiet Wiener Umland (Abbildung 3-2). Aufgrund der erhöhten Feinstaubkonzentration sind in der

Verordnung staubmindernde Maßnahmen für Schüttgüter, Landwirtschaft und Verkehr vorgeschrieben. In der Bauphase besonders zu berücksichtigen ist, dass für den Einsatz mobiler technischer Einrichtungen, Maschinen und Geräte nach der IG-L Off-Road-Verordnung BGBl Nr. 76/2013 in Feinstaub-Sanierungsgebieten besondere Beschränkungen gelten.

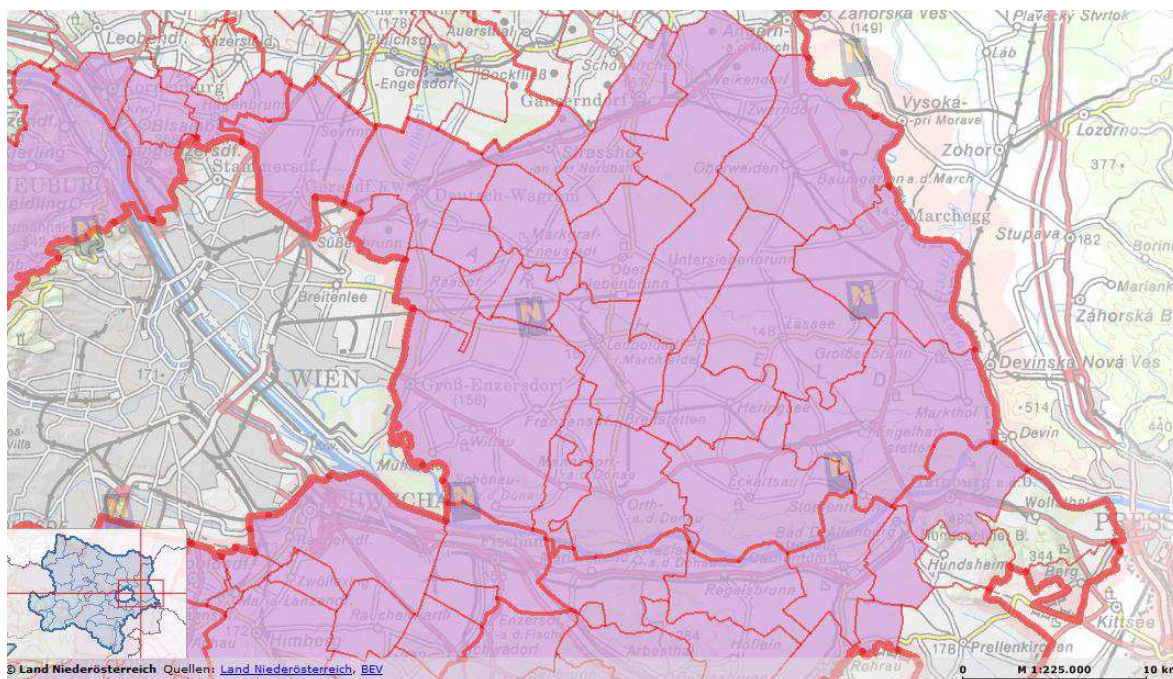


Abbildung 3-2: Sanierungsgebiet PM10 nach NÖ Sanierungsgebiets- und Maßnahmenverordnung Feinstaub (PM 10) - Änderung, LGBl. 31/2015 (Quelle: Land Niederösterreich).

Der Zielwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5} wurde an den nächsten derzeit verfügbaren Messstellen bislang eingehalten. In Glinzendorf wurden 2012 im Jahresmittel $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5}, 2013 $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5}, 2014 $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5}, **2015 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5}** gemessen, in Schwechat betragen die Jahresmittelwerte 2011 und 2012 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5}, 2013 $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5}, 2014 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5} **und 2015 $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5}**.

Für die Ermittlung der Gesamtbelastung wurde in der UVE von einer Grundbelastung von $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM₁₀ im Jahresmittel und einem maximalen Tagesmittelwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM₁₀ ausgegangen. **Der in WU9 ausgewiesene Mittelwert aus den Messungen in Gänserndorf 2012 bis 2015 ergibt eine Grundbelastung von $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM₁₀**. Für die Anzahl an Tagen mit einem Tagesmittelwert über $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM₁₀ wurde entsprechend der durchschnittlichen Immissionsverhältnisse im Untersuchungsgebiet bis 2011 als Grundbelastung 30 Tage angenommen. **Da die 2012, 2013 und 2014 beobachteten Überschreitungstage deutlich unter diesem Wert lagen, wurde bei den Betrachtungen in WU9 die Grundbelastung auf 13 gesenkt.**

Auch die Grundbelastung **für PM_{2,5}** wurde in der UVE im Vergleich zu den in Glinzendorf und Schwechat in den Jahren 2012 bis 2015 gemessenen PM_{2,5}-Jahresmittelwerten mit $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5} konservativ abgeschätzt **und in WU9 auf $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5} reduziert.**

Für die Staubdeposition wurde ein für den ländlichen Raum typischer Wert von $70 \text{mg}/\text{m}^2\text{d}$ als Grundbelastung angenommen. An der nächsten Messstelle in Niederösterreich, in

Hainburg, lag die Staubdeposition 2010 bis 2013 unter diesem Wert, bei rund 50 mg/m²d, 2014 bei 56 mg/m²d, 2015 bei 41 mg/m²d.

3.1.3 Kohlenmonoxid (CO)

Die Immissionswerte für CO sind in den letzten Jahren nahezu unverändert auf einem sehr niedrigen Niveau, in Schwechat beträgt der Jahresmittelwert nahezu konstant rund 0,30 mg/m³ CO. Die maximalen MW8 für CO liegen in Schwechat seit 2005 bei höchstens 19 % des Grenzwertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit.

3.1.4 Schwefeldioxid (SO₂)

Die SO₂-Jahresmittelwerte sind in den letzten Jahren mit Werten zwischen 2 und 5 µg/m³ in ganz Niederösterreich gleichbleibend gering. Der SO₂ HMW-Grenzwert nach IG-L wurde in Glinzendorf 2006 einmal überschritten und 2012 einmal knapp eingehalten (2 Halbstundenmittelwerte über 200 µg/m³ SO₂, 3 gelten als Überschreitung), an allen anderen Messstellen im Untersuchungszeitraum eingehalten. Der TMW Grenzwert nach IG-L wurde im Untersuchungsraum stets eingehalten. Der TMW-Grenzwert von 125 µg/m³ SO₂ und der Einstundengrenzwert von 350 µg/m³ SO₂ nach der EU-Richtlinie 2008/50/EG werden in jedem Fall an allen Messstellen eingehalten.

3.1.5 Luftgetragene Staubinhaltsstoffe

Der Fachbericht Luft und Klima der UVE Einreichunterlagen enthält eine Zusammenstellung von atmosphärischen Staub- sowie Blei-, Arsen-, Cadmium und Nickelkonzentrationswerten diverser Messstellen Ostösterreichs. Aufgrund des Verbots von bleihaltigen Antiklopfmitteln als Treibstoffzusatz liegen die atmosphärischen Bleikonzentrationswerte in Österreich nunmehr jedoch selbst in der Nähe stark befahrener Straßen weit unter dem IG-L Grenzwert. Die Konzentrationswerte für Blei liegen heute an den österreichischen Referenzstandorten bei nur mehr etwa 2,5% des Grenzwertes nach IG-L (0,1 mg/m²d Blei im Staubniederschlag).

Die Arsen-Konzentration liegt mit etwa 0,8 ng/m³ im PM10 als JMW bei weniger als 15% des IG-L Zielwertes, die Cadmium-Konzentration mit 0,3 ng/m³ bei 6% und die Nickel-Konzentration mit 2 ng/m³ bei 10% des IG-L Zielwertes. Daraus lässt sich generell die Einhaltung des Zielwertes bzw. Grenzwertes (ab 2013) für Arsen, Cadmium und Nickel im Feinstaub ableiten.

3.1.6 Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH) und Benzo(a)pyren

In Schwechat wurden 2012 Schwebstaubkonzentrationen durch das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelttechnik, erhoben, die in Form von Monatsmischproben auf Benzo(a)pyren analysiert wurden. Der daraus abgeleitete Jahresmittelwert beträgt 0,5 ng/m³ Benz(a)pyren und liegt damit, wie in den vergangenen Jahren, deutlich unter dem Zielwert von 1 ng/m³.

3.1.7 Benzol

Benzol, ein leichtflüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoff, wird wegen seiner Kanzerogenität seit 2001 mit einem Grenzwert von 5 µg/m³ im IG-L gesetzlich geregelt. Die Messdaten verschiedener Referenzmessstellen, zusammengestellt im UVE Fachbericht Luft

und Klima der Einreichunterlagen zeigen sowohl in städtischen als auch in ländlichen Gebieten Werte deutlich unterhalb des Grenzwertes und liegen damit auf geringem Niveau.

3.1.8 Ozon (O₃)

Ozon ist ein starkes Oxidationsmittel, das bei Menschen und Tieren zu Reizungen der Atemwege führen kann. Der Informationsschwellenwert für die Unterrichtung der Bevölkerung (MW1: 180 µg/m³) wurde in den Jahren 2006 bis 2013 an allen Ozonmessstationen im Untersuchungsgebiet mehrmals überschritten. Die Alarmschwelle wurde an keiner der Messstellen im Untersuchungsgebiet überschritten. Nur in Schwechat wurde im August 2013 eine Überschreitung der Alarmschwelle verzeichnet, wobei nach Analyse des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung bei diesem Ereignis davon auszugehen ist, dass es in der Nähe der Station zu einer lokalen Freisetzung von Ozonvorläufersubstanzen gekommen ist und diese lokal zu verstärkter Ozonbildung geführt haben.

Überschreitungen des Zielwertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Achtstundenmittelwerte von 120 µg/m³) treten im Untersuchungsraum wie im gesamten Bundesgebiet sehr häufig auf, was durch großräumige Bildungs- und Transportprozesse zu erklären ist. Damit ist trotz der erlaubten Überschreitungen - im Mittel über drei Jahre sind maximal 25 Tage mit Überschreitungen des Zielwertes pro Kalenderjahr zulässig - das entsprechende Zielwertkriterium im Untersuchungsgebiet nicht eingehalten. Im direkten Vergleich mit den weiteren Messstellen in Niederösterreich liegen die Jahresmittelwerte und die maximalen Achtstundenmittelwerte für Ozon im Untersuchungsgebiet im mittleren Niveau, bei den maximalen Einstunden-Mittelwerten liegen die Messstellen im Untersuchungsgebiet im mittleren bis oberen Niveau.

3.1.9 Bewertung des Ist-Zustands Luft im Untersuchungsgebiet

Die in der UVE getätigten Aussagen zur Bewertung des Istzustandes der Luft können bestätigt werden. Aufgrund der vermehrt aufgetretenen Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwertes für PM10 wurde der Verwaltungsbezirk Gänserndorf in der Verordnung zum Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (BGBl. II Nr. 166/2015) als belastetes Gebiet für PM10 ausgewiesen und liegt nach der NÖ Sanierungsgebiets- und Maßnahmenverordnung Feinstaub (LGBl. 8103/1-0, zuletzt geändert LGBl. Nr 31/2015) im Sanierungsgebiet Wiener Umland. Somit ist die Vorbelastung im Projektgebiet in Hinblick auf die Feinstaubbelastung mit hoch einzustufen, während die Vorbelastung durch Stickoxide gering ist.

3.2 Ist-Zustand Klima

3.2.1 Bewertung des Ist-Zustands Klima im Untersuchungsgebiet

Kapitel 3.2.1 bleibt unverändert.

3.2.2 Klimarelevante Spurengase

Kapitel 3.2.2 bleibt unverändert.

3.2.3 Frost- und Eistage im Untersuchungsraum

Die Notwendigkeit und Menge des Streumittleinsatzes im Winterdienst ist grundsätzlich von den Witterungsbedingungen (Temperatur, Feuchte, Niederschlag) und den Fahrbahnverhältnissen abhängig. Da in der Projektänderung 2016 die Einleitung des Straßenoberflächenwassers in den Rußbach auf den Betriebsfall Winter von 1. November bis 31. März beschränkt wird, folgt an dieser Stelle eine Betrachtung der Frosttage (Tage mit Temperaturtagesminimum $< 0^{\circ}\text{C}$) und Eistage (Tage mit Temperaturtagesmaximum $< 0^{\circ}\text{C}$) im Untersuchungsgebiet als Klimaindikatoren für den Winterdienst.

Das Klimamittel 1971 – 2000 in Groß Enzersdorf weist 77 Frosttage pro Jahr auf, wobei rund 73 Frosttage in den Zeitraum des Betriebsfalls Winter fallen, 2 Frosttage im langjährigen Mittel im April, 2 bis 3 Frosttage im Oktober verzeichnet wurden. Im Mai sind in drei Jahren des Zeitraums 1971 – 2000 in Groß Enzersdorf Frosttage aufgetreten. Aktuelle Forschungsergebnisse der ZAMG (Chimani et al., 2016) zeigen seit 1970 zwar von Jahr zu Jahr insgesamt deutliche Schwankungen in der Anzahl der Frosttage im Marchfeld, jedoch keinen signifikanten Trend. Es ist aufgrund der derzeit vorliegenden Klimaauswertungen trotz genereller Zunahme der mittleren Temperaturen keine signifikante Abnahme der Anzahl der Frosttage im Marchfeld zu sehen. Eine Zunahme derselben ist jedoch auszuschließen.

Eistage treten gemäß der langjährigen Auswertung in Groß Enzersdorf im Mittel 23mal pro Jahr, ausschließlich im Zeitraum 1. November bis 31. März auf.

4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)

4.1 Auswirkungen in der Bauphase

Kapitel 4.1 des Teilgutachtens Nr. 3 wurde durch die Ergänzung zu Teilgutachten Nr. 3 vom 23. Mai 2016 ersetzt, welche in der Verhandlung mündlich vorgetragen wurde und als Beilage der Verhandlungsschrift angefügt wurde.

In den Bauphasen 3 und 4 (Erdbauarbeiten, Herstellung der unteren und oberen Tragschicht) ist das höchste Transportaufkommen (interne und externe LKW-Fahrten) und der höchste Baumaschineneinsatz zu erwarten, wobei die meisten immissionsseitigen Auswirkungen entsprechend der Bauplanung etwa zwischen dem 19. und 30. Baumonat zu erwarten sind. Da diese 12 Monate mit maximaler Bautätigkeit nicht zwingend auf ein Kalenderjahr fallen, sind die berechneten Jahresmittelwerte der maximalen Zusatzbelastung in der Bauphase als „worst case“-Betrachtung zu verstehen.

4.1.1 Emissionen in der Bauphase

Für die Immissionsmodellierung wurden für die 12 Monate mit dem stärksten Transportaufkommen 92.100 interne LKW-Fahrbewegungen und 83.300 externe LKW-Fahrbewegungen angenommen, wobei in letzteren im Rahmen eines 20%-igen Aufschlags gemäß WU9 auch Fahrten von von Kehr- und Befeuchtungsfahrten u.a. berücksichtigt sind.

Die in der Projektänderung 2016 vorgesehene Errichtung einer Längsleitung und der Pumpwerke erfordern einen geringfügigen zusätzlichen Einsatz von Hydraulikbaggern und Schubraupe, der in den vorliegenden Abschätzungen der baubedingten Maschinenaktivitäten bereits mit abgedeckt ist. Im Zuge der Zulieferung der Bauteile für die Entwässerung wie Rohre und Schachtfertigteile werden 2.200 zusätzliche LKW-Fahrten benötigt. Die Projektänderung 2016 führt zu einer Erhöhung der einfachen externen LKW-Fahrten um 3%, welche durch den erwähnten Aufschlag von 20% ebenfalls als bereits berücksichtigt betrachtet werden kann.

Aus dem Verhältnis der maximalen externen Fahrbewegungen (in den Baumontaten 10 bis 21) und den maximalen internen Fahrbewegungen (in den Baumontaten 19 bis 30) zu den insgesamt prognostizierten Fahrbewegungen in der gesamten Bauphase wird abgeschätzt, dass im 12-monatigen Zeitraum mit der intensivsten Bautätigkeit etwa 45 % der gesamten Massendisposition erfolgen, das ergibt 2.210.000 m³ Abtrag und Einbau auf der Baustrasse und 180.000 m³ Materialumschlag am Zwischenlager.

Eine 5,7 km lange Druckleitung zum Rußbach wird im 3. Baujahr innerhalb von etwa 5 Monaten (100 Werktagen) parallel zu den übrigen Bautätigkeiten errichtet, wobei die Arbeiten nur werktags 6:00 bis 22:00 erfolgen. Die Pumpdruckleitung wird zunächst parallel südlich zum Baufeld der S8-Trasse und dann nach Süden Richtung Kläranlage Markgrafneusiedl abschwendend errichtet.

Der dafür erforderliche Maschinen und Transportaufwand umfasst gemäß Projektänderung 2016: 2 Hydraulikbagger (140 kW), 1 Kombiwalze (120 kW), 10 interne LKW-Fahrbewegungen pro Tag (mittlere Wegstrecke je 1000 m), 2 externe LKW-Fahrbewegungen pro Tag (mittlere Wegstrecke entlang der Leitungstrasse: jeweils 1500 m

auf nicht staubfrei befestigten Straßen mit Zufahrtsmöglichkeiten zur Leitungstrasse im Süden über die L2, in der Mitte über einen Wirtschaftsweg von der L11 und im Norden über das Baufeld der S8; und 4 PKW-Fahrbewegungen pro Tag für Personalfahrten. Weiters ergibt sich für Künettenaushub, Hinterfüllung und Drainageschotter eine zusätzliche Massendisposition von ca. 20000 m³.

In WU9 Tabelle 4 werden für die Berechnungsformeln der Staubemissionen durch Fahrbewegungen und die zugehörigen Faktoren wie im Originalzitat US-EPA, AP-42, 13.2.1 und 13.2.2 angeführt. Die Ergebnisse in Tabelle 5 lassen sich unter Verwendung der Formel 2 der Technischen Grundlage zur Beurteilung diffuser Staubemissionen (BMWFJ, 2013) unter Verwendung der in letzterer empfohlenen Faktoren nachrechnen.

Die Berechnung der Staubemissionen bei Materialumschlagvorgängen erfolgt in WU9 wie dort angegeben gemäß BMWFJ (2013), wobei bei Abtrag und Einbau auf der Baustrasse von erdfeuchtem, daher schwach staubendem Material (Gewichtungsfaktor a=1) und am Zwischenlager von leicht bis deutlich staubendem Material (Gewichtungsfaktor a=3,2) ausgegangen wird.

Die Emissionsfaktoren für Staubemissionen bei Sieben und Brechen werden in WU9 analog wie in UVE 3.3-1 anhand von US-EPA AP-42 berechnet und liegen mit 1,2 g/t (Brechen) und 0,38 g/t (Sieben) etwas unter den in BMWFJ (2013) zitierten Werten aus der Literatur von 2 bis 6 g/t. Im Bereich der Förderbandübergabestellen an der Aufbereitungsanlage an der (Zwischenlager) ist ebenso wie bei der Siebanlage eine Sprenkleranlage zur Staubreduktion vorgesehen. Unter dieser Voraussetzung sowie in Hinblick auf die in Maßnahme 3.14 geregelten Staubreduktionsmaßnahmen werden die in WU9 für die Staubbefreiung im Zuge der Materialaufbereitung verwendeten Emissionsfaktoren als plausibel angesehen.

Die Winderosion wird für die Baustrasse und das Zwischenlager in WU9 nach den Angaben in BMWFJ (2013) für eine mittlere Windgeschwindigkeit von 4,5 m/s berechnet. Dies entspricht den Windverhältnissen in Glinzendorf (Jahresmittel der Windgeschwindigkeit 2011 = 4,2 m/s). Die meteorologischen Stationen in Großenzersdorf und Gänserndorf weisen deutlich geringere Werte auf. Der in WU9 gewählte Ansatz, die nach BMWFJ (2013) berechnete Jahresemission auf jene Termine der Jahreszeitreihe zu verteilen, in welchen die Windgeschwindigkeit im Stundenmittel über 10 m/s liegt, ist fachlich nachvollziehbar, da Winderosionen durch stärkere Windböen verursacht werden, welche häufiger in Zeiten auftreten, in welchen auch das Stundenmittel der Windgeschwindigkeit einen erhöhten Wert aufweist.

Die Ermittlung der Motoremissionen der Baumaschinen und Kraftfahrzeuge im Bereich der Baustrasse und des Zwischenlagers sind in WU9 erläutert (Kapitel 2.1.1.6 und 2.1.1.7) und die verwendeten Emissionsfaktoren getrennt für alle Quellabschnitte in Tabelle 14 der WU9 angegeben.

Die Berechnung der baubedingten Emissionen während der Errichtung der Ausleitung zum Rußbach ist in analoger Weise im Umweltbericht zur Projektänderung PAE-1.1 Kapitel 3.5.2.2 dargelegt.

4.1.2 Immissionen in der Bauphase

Die Immissionsgrundbelastung wurde im Rahmen der Neuberechnung für WU9 aus dem Mittel der Luftgütemessungen an den Stationen Gänserndorf und Glinzendorf der Jahre

2012 bis 2015 neu berechnet. Die in WU9 berücksichtigte Vorbelastung für NO_x, NO₂, PM₁₀ und PM_{2,5} liegt damit unter den Luftgütemesswerten der Station Glinzendorf aus den Jahren 2008 bis 2011, die in der UVE EZ 3.3-1 verwendet wurden.

Ergebnis der WU9 ist, dass es hinsichtlich des Jahresmittelwerts NO₂ bei zwei Aufpunkten in Deutsch Wagram (Parbasdorferstrasse), bei dem in Errichtung befindlichen Wohnhaus in Parbasdorf sowie bei einem Aufpunkt in Obersiebenbrunn jeweils im Fall einer derartigen maximalen Routenführung auf der nächsten Zufahrtsstraße zu geringfügigen Zusatzbelastungen von 1,1 bis 1,2 µg/m³ NO₂ (4% des JMW-Grenzwerts) kommt.

Im Rahmen der behördlichen Prüfung wird die Immissionsgrundbelastung, abweichend von der in WU9 gewählten Vorgangsweise, durch Mittelung der im Untersuchungsraum verfügbaren Luftgütemessungen (Luftgütestationen Gänserndorf und Glinzendorf) über den Zeitraum 2008 bis 2015 abgeschätzt. Damit ergibt sich im Jahresmittel eine (um 1 µg/m³ NO_x geringere) Immissionsgrundbelastung von 16 µg/m³ NO_x, was eine unwesentliche Änderung der resultierenden Zusatzbelastung NO₂ (in diesem Fall eine Verringerung) ergibt. Gleiches gilt für die maximalen Kurzfristmittelwerte NO₂.

Die NO_x/NO₂-Konversion wurde nach RVS 04.02.12 (2014) mit den Koeffizienten A=54 (angepasst anhand der Messungen im Untersuchungsgebiet wie in WU9 Abbildung 16 dargestellt), B=65 und C=0,12 berechnet.

Unter Berücksichtigung einer bestehenden Hintergrundbelastung von rund 17 µg/m³ NO_x liegt auch bei den am meisten betroffenen Anrainern die Gesamtbelastung in der Bauphase im Jahresmittel mit 20 bis 22 µg/m³ bei rund 60% des Grenzwertes. Auch für den maximalen NO₂-Halbstundenmittelwert sind mit maximal 157 µg/m³ NO₂ (berechnet für AP2 in Deutsch Wagram, Parbasdorfertstrasse) in der Bauphase keine Überschreitungen des IG-L Grenzwerts von 200 µg/m³ zu erwarten.

Nach den Ergebnissen der Immissionsmodellierung für das maximale Bauszenario sind weder im Jahresmittel noch hinsichtlich der Kurzzeitmittelwerte Grenzwertüberschreitungen für NO₂ zu erwarten.

Die Betrachtung der PM₁₀-Zusatzbelastung im Jahresmittel liefert im in WU9 betrachteten Maximalfall geringfügige Zusatzbelastungen zwischen 1,4 und 2,7 µg/m³ PM₁₀. Die Immissionsgrundbelastung liegt bei Mittelung der im Untersuchungsraum verfügbaren Luftgütemessungen (Luftgütestationen Gänserndorf und Glinzendorf) über den Zeitraum 2008 bis 2015 im Jahresmittel bei 25 µg/m³ PM₁₀. Der JMW-Grenzwert PM₁₀ wird auch in diesem Fall durch die berechnete Gesamtbelastung im maximalen Bauszenario an allen Aufpunkten nicht überschritten.

Die Anzahl der Überschreitungstage wurde nach dem vom Umweltbundesamt (2015) anhand Österreichischer Luftgütemessungen abgeleiteten Zusammenhang aus dem Jahresmittelwert PM₁₀ ermittelt: Anzahl PM₁₀ TMW > 50 µg/m³ PM₁₀ = (JMW PM₁₀ – 19,01)/0,25. Die Ergebnisse sind in WU9 Tabelle 21 aufgelistet und liegen an allen Aufpunkten unter der maximal zulässigen Anzahl von 35 mal pro Jahr, am neuen, straßennächsten Aufpunkt in Parbasdorf in dieser Maximalbetrachtung bei 32 mal im Jahr. Unter Berücksichtigung der etwas höheren PM₁₀-Grundbelastung auf Basis des längeren Mittelungszeitraums werden die 35 Überschreitungstage in der Maximalfallbetrachtung an einem Aufpunkt (Gänserndorf, Tiefenthal) erreicht, an allen anderen Aufpunkten werden diese unterschritten.

In den Jahren 2008 bis 2010 lagen die Jahresmittel PM10 bei rund $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10. Wie Abbildung 2 der WU9 zeigt, sind die gemessenen Jahresmittel PM10 in den letzten 5 Jahren an allen Luftgütestationen im weiteren Untersuchungsraum deutlich auf das in WU9 für die Vorbelastung herangezogene Niveau gesunken. Es sind daher Überschreitungen des PM10-Kurzfristmittelwertes in den Baujahren nicht zu erwarten.

Bei Heranziehung der mittleren gemessenen Grundbelastung aus den Jahren 2008 bis 2015 (das heißt, der oben genannten $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 im Jahresmittel) könnte aufgrund der Berechnungsergebnisse im Fall des maximalen Bauszenarios nicht ausgeschlossen werden, dass es bei straßennahen Anrainern an der L6, L9 und L11 im Fall einer Routenführung des gesamten Transportverkehrs über die jeweils nächstliegende Zufahrtsstraße zu einer Überschreitung der zulässigen Anzahl an Tagen mit Tagesmittelwerten über $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 kommt. Die Maßnahme 3.23 (Luftgütemonitoring in der Bauphase) wird daher um einen weiteren Monitoringpunkt an der L11 erweitert.

Im Zuge der Errichtung der Druckleitung zur Ausleitung der Strassenabwässer in den Rußbach fallen zusätzliche Bautätigkeiten und Transportfahrten an, deren immissionsseitige Auswirkungen bei den nächsten Anrainern in Markgrafneusiedl und Obersiebenbrunn (Feldhofstrasse) mit weniger als $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 und weniger als $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 im Jahresmittel vernachlässigbar sind.

Sonstige baubedingte Emissionen wie Kohlenmonoxid (CO), Schwermetalle und Benzo(a)pyren sind deutlich geringer als in der Betriebsphase. Da relevante nachteilige Auswirkungen durch diese Stoffe auch für die Betriebsphase ausgeschlossen werden können, sind auch für die Bauphase keine nachteiligen Auswirkungen durch diese Stoffe zu erwarten.

4.1.1 Klimarelevante Treibhausgase in der Bauphase

Hinsichtlich der klimarelevanten Treibhausgase wurden im UVE Klima- und Energiekonzept folgende Gesamtmissionen für die Bauphase in nachvollziehbarer Weise ermittelt: 39.930 t CO_2 , $10,34 \text{ t CH}_4$ und $1,16 \text{ t N}_2\text{O}$. In Summe entspricht das unter Berücksichtigung des globalen Erwärmungspotenzials der Treibhausgase (vgl. Kapitel 3.2.2) einer Gesamtemission von 40.507 t CO_2 -Äquivalent.

~~Im Folgenden wird erörtert, wie stark sich die Aufteilung des Baustellenverkehrs auf die 10 Zufahrtsstrecken verschieben darf, ohne grenzwertrelevante Erhöhungen der PM10- oder NO₂-Immissionen bei den Anrainern hervorzurufen.~~

~~Ein (vermutlich unrealistischer) Maximalfall wäre, dass der gesamte Baustellenverkehr über eine einzige Zufahrtsstraße erfolgt. Dies würde bedeuten, dass anstelle der in der Berechnung berücksichtigten 28 LKW-Fahrten pro Tag maximal 252 LKW-Fahrten pro Tag auf einer Strecke auftreten könnten, was eine Erhöhung der Immissionen infolge des Transportverkehrs um einen Faktor 9 bei den an dieser Straße befindlichen Anrainern zur Folge hätte.~~

~~Auch im unwahrscheinlichen Fall, dass dies im Laufe eines gesamten Kalenderjahres so erfolgt, wären hinsichtlich des JMW für NO₂ keine Grenzwertüberschreitungen zu erwarten, sehr wohl jedoch Zusatzbelastungen deutlich über der Irrelevanzschwelle. Überschreitungen des HMW-Grenzwerts wären in diesem Fall nur bei gleichzeitigem Auftreten ungünstiger Ausbreitungsverhältnisse fallweise möglich, wenn es innerhalb der täglichen Arbeitszeit zusätzlich zu einer Häufung der Transportfahrten kommt.~~

~~Hinsichtlich des JMW PM10 wären Zusatzbelastungen infolge der maximal 252 LKW-Fahrten pro Tag auf einer Strecke zwar deutlich über der Irrelevanzschwelle, würden jedoch unter Berücksichtigung der Vorbelastung dennoch auch unter ungünstigsten Annahmen einen JMW der Gesamtbelastung knapp unter dem JMW-Grenzwerts für PM10 ergeben.~~

~~Hinsichtlich der maximalen Anzahl der Tage mit TMW über 50 µg/m³ PM10 ist entscheidend, wie Tage mit maximalem Transportverkehr mit ungünstigen meteorologischen Verhältnissen und etwaiger hoher Hintergrundbelastung zusammentreffen. Für diese Größe kann ein Auftreten von mehr als den zulässigen 35 Überschreitungstagen für den Fall, dass bis zu 252 LKW-Fahrten an einem Tag auf einer der Zufahrtsstrecken erfolgen, rechnerisch keinesfalls ausgeschlossen werden. Sowohl eine Streckenführung über nur eine Zufahrtsstrecke über einen längeren Zeitraum als auch die Annahme, dass die Monate mit dem stärksten Baustellenverkehr in einem Kalenderjahr zusammenfallen, sind aber als sehr unwahrscheinlich und nur im Sinne einer Maximalannahme zu verstehen.~~

~~Unter der Voraussetzung, dass ein Monitoring für PM10 bei den nächsten Anrainern jener Zufahrtsstraße durchgeführt wird, auf welcher laut Transportkonzept der größte Anteil des Baustellenverkehrs vorgesehen ist, ist die Angabe von maximal 252 LKW-Fahrten pro Tag ohne weitere Einschränkung hinsichtlich der Aufteilung auf Zufahrtsstraßen aus fachlicher Sicht vertretbar. Wenn im Laufe eines Kalenderjahres eine hohe Anzahl an ÜT (beispielsweise mehr als 17 Überschreitungstage in der Hälfte des Kalenderjahres) bereits beobachtet wurde und diese nicht in gleicher Weise im Luftgütemessnetz des Landes Niederösterreich (Station Gänserndorf) beobachtet wurde, ist als Maßnahme eine Änderung des Baustellentransportkonzepts im Sinne einer anderen Aufteilung auf die Zufahrtsstrecken vorzusehen.~~

4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

Kapitel 4.2 des Teilgutachtens Nr. 3 vom 10. Februar 2016 bleibt unverändert.

4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Kapitel 4.3 des Teilgutachtens Nr. 3 vom 10. Februar 2016 bleibt unverändert.

5 Beschreibung von Maßnahmen

5.1 Vorbemerkung

In den Fachbeiträgen zur UVE sind alle seitens der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahmen aufgelistet. Für das Fachgebiet „Luft und Klima“ werden zusätzlich erforderliche Maßnahmen formuliert. **Diese Maßnahmen wurden in der mündlichen Verhandlung diskutiert und teilweise präzisiert. Die nachstehenden Maßnahmen beinhalten bereits die Präzisierungen der mündlichen Verhandlung und ersetzen vollumfänglich die Maßnahmen aus dem Teilgutachten 03 Luftschadstoffe und Klima vom Februar 2016.**

5.2 Erforderliche Maßnahmen

Bauphase

- 3.1. Es sind emissionsarme Baumaschinen nach Stand der Technik einzusetzen. Der Emissionsstandard der eingesetzten mobilen technischen Einrichtungen, Maschinen und Geräte hat der Stufe IIIA oder höher nach MOT-V idgF sowie der IG-L Off-RoadV idgF zu entsprechen. Die Stammdatenblätter der eingesetzten Baumaschinen sind der Umweltbauaufsicht unaufgefordert vorzulegen. Die Umweltbauaufsicht hat stichprobenartig wiederkehrende Überprüfungen der eingesetzten Maschinen durchzuführen und zu protokollieren.
- 3.2. Temporär beanspruchte Baustelleneinrichtungen, Materialzwischenlager, Baulager und dergleichen sind ausschließlich unmittelbar angrenzend an die Trasse zu errichten.
- 3.3. Verschmutzungen von öffentlichen Straßen durch den baubedingten Verkehr sind nach dem Stand der Technik beispielsweise durch Reifenwaschanlagen zu vermeiden sowie bei Bedarf durch Straßenkehren oder Nassreinigung zu beseitigen. Eine Verweilzeit von zumindest 30 Sekunden bei Durchfahren der Reifenwaschanlage ist einzuhalten. Ein Umfahren der Reifenwaschanlage ist wirkungsvoll zu verhindern.
- 3.4. Befestigte Baustraßen sind nach Möglichkeit staubfrei zu halten und bei Bedarf durch Nassreinigung oder Straßenkehren zu reinigen.
- 3.5. Nicht staubfrei befestigte Baustraßen (auch als Verkehrsflächen genutzte Teile der Rohtrasse) sind während der Zeit der Benützung bei Trockenheit (= kein Niederschlag innerhalb der letzten 24 Stunden) nach Bedarf zur Staubbinding feucht

zu halten. Die Befeuchtung ist bei Betriebsbeginn erstmals vorzunehmen und in ausreichendem Umfang (Richtwert: 3 l pro m² alle 3 Stunden) bis zum Betriebsende fortzuführen. Bei Niederschlagsereignissen können die Befeuchtungsmaßnahmen ausgesetzt werden.

Zusätzlich ist auf den nicht staubfrei befestigten Baustraßen die zulässige Höchstgeschwindigkeit so zu beschränken, dass eine erhebliche Staubentwicklung durch Aufwirbelung wirksam unterbunden wird (20 bis 30 km/h).

- 3.6. Geschüttete Flächen und Böschungen sind zum vegetationstechnisch nächstmöglichen Zeitpunkt zu begrünen. Bis zu einer Begrünung sind diese Flächen nach Bedarf (bei trockenen Verhältnissen) feucht zu halten.
- 3.7. Der interne Baustellenverkehr ist durch entsprechende Wahl der Baustelleneinrichtungsf lächen, der Zwischenlagerflächen und der Abstellplätze der Baumaschinen (möglichst nahe am jeweiligen Einsatzort) zu minimieren.
- 3.8. Im Bauprozess gewonnenes Material ist nach Möglichkeit wiederzuverwerten, um den LKW-Transportverkehr (An- und Abtransport) zu minimieren.
- 3.9. Leerfahrten insbesondere bei LKW Transporten sind durch Optimierung des Bauablaufs zu vermeiden.
- 3.10. Stehzeiten für Baumaschinen (im Leerlauf) sind durch zügig vorangehende Arbeitszyklen zu vermeiden.
- 3.11. Die Reifenwaschanlagen sind regelmäßig entsprechend des Verschmutzungsgrades der Anlage zu reinigen. Die Aufbereitung des Waschwassers (Trennung von Schmutz) und die Leerung des Sammelbereichs von abgesetzten Materialien sind durch die örtliche Bauaufsicht zu überwachen.
- 3.12. Die Errichtung und der Betrieb von Material-, Erdaushub- oder Humuszwischenlagern, Materialaufbereitungen, Asphaltmischanlagen und dergleichen sind nur in einem Mindestabstand von 500m von Wohnanrainern zulässig. Für Material-, Erdaushub- oder Humuszwischenlagerflächen, die diesen Abstand nicht einhalten, ist der UVP-Behörde mittels Ausbreitungsrechnung für alle relevanten Luftschadstoffe nach Stand der Technik vor Baubeginn nachzuweisen, dass die Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit bei allen betroffenen Wohnanrainern nicht überschritten werden.
- 3.13. Bei Materialaufbereitungen hat eine Staubbindung durch Feuchthalten des Materials mittels gesteuerter Wasserbedüsung beim Sieben und an den Förderbandübergabestellen zu erfolgen. Bei Umschlag von nicht erdfeuchtem Material hat eine Staubbindung durch Feuchthalten des Materials mittels gesteuerter Wasserbedüsung oder mittels automatischer oder manueller Berieselung zu erfolgen.
- 3.14. Eventuelle Feinzerkleinerungsanlagen sind mit Entstaubungsanlagen nach dem Stand der Technik zu bestücken. Es dürfen nur Zerkleinerungsmaschinen verwendet werden, die das Aufgabegut durch Druck zerkleinern. Förderbänder im Freien sind abzudecken und alle Übergabestellen sind zu kapseln.
- 3.15. Spritzbetonanwendungen sind im Nassspritzverfahren mit alkalifreien Zusatzmitteln auszuführen.

- 3.16. Die Füll- und Abzugsaggregate von Silos für staubhaltige oder feinkörnige Güter sind geeignet abzukapseln und allfällige Verdrängungsluft dem Stand der Technik entsprechend zu entstauben.
- 3.17. Lagerstätten mit Schüttgütern sind abzudecken oder ausreichend zu befeuchten.
- 3.18. Der Transport von Erdmaterial darf nur in erdfeuchtem Zustand erfolgen. Ist keine ausreichende Erdfeuchte vorhanden oder steht eine Befeuchtung einer Verwertung des Materials entgegen, sind Staubemissionen mittels geeigneter Maßnahmen (z.B. Abdecken) zu vermindern.
- 3.19. Die für die Transportfahrten eingesetzte Fahrzeugflotte muss zumindest dem Emissionsstandard EURO 4 entsprechen. Die Umweltbauaufsicht hat stichprobenartig wiederkehrende Überprüfungen der für den Transport eingesetzten Nutzfahrzeuge durchzuführen und zu protokollieren.
- 3.20. Baumaschinen und Geräte mit Dieselmotoren mit mehr als 18 kW müssen den Vorgaben der 76. Verordnung über die Verwendung und den Betrieb von mobilen technischen Einrichtungen, Maschinen und Geräten in IG-L-Sanierungsgebieten (IG-L Off-RoadV) i.d.g.F. entsprechen.
- 3.21. Materialverfahren innerhalb der Baustelle dürfen nur entlang der Trasse durchgeführt werden. Der An- und Abtransport von Material hat entsprechend dem verbindlichen Routen- und Monitoringkonzept (Massnahme 1.4) zu erfolgen.
- Das Materialtransportkonzept für den externen Baustellenverkehr auf den im Baukonzept vorgesehenen 10 Zufahrtsstraßen ist im Hinblick auf eine möglichst geringe Zusatzbelastung der Wohnbevölkerung zu erarbeiten und dessen Einhaltung ist durch die Umweltbauaufsicht zu kontrollieren.
- 3.22. Wenn aufgrund zu tiefer Lufttemperaturen eine Staubbindung mittels Beregnung nicht möglich ist, sind bei extremer Trockenheit (= kein Niederschlag innerhalb der letzten 48 Stunden) alle benutzten Fahr- und Manipulationsflächen zur Staubbindung mit Calcium-Magnesium-Acetat zu besprühen. Dabei ist 100 g CMA/m² in 25%-iger Lösung an jedem zweiten Betriebstag flächendeckend aufzubringen. Bei stabiler Schneedecke kann auf die Behandlung verzichtet werden. Der Einsatz ist in Umfang und Häufigkeit mit der Umweltaufsicht abzuklären.

Betriebsphase

Für die Betriebsphasen sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

Beweissicherung und Kontrolle

Bauphase

- 3.23. Während der Bauphase sind drei kontinuierliche Luftgütemessungen (PM10, PM2.5, NO₂) mit entsprechender Datenübertragung zur Umweltbauaufsicht durch eine hierfür fachlich qualifizierte Institution durchzuführen. Die fachliche Eignung hinsichtlich Luftgütemessungen ist durch entsprechende Referenzprojekte, Qualitätssicherung oder Akkreditierung nachzuweisen. Die Aufstellungsorte der Luftgütemessstellen sind in Abstimmung mit der UVP-Behörde festzulegen, wobei ein Messpunkt nahe der L6

(Parbasdorf), nahe der L9 (Obersiebenbrunn) und ein Messpunkt nahe der L11 (Gänserndorf Süd) liegen soll. Die Berichtlegung hat vierteljährlich zum 15. Februar, 15. Mai, 15. August und 15. November zu erfolgen.

Bei baubedingten Überschreitungen eines PM10-Wertes von $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als gleitender 3-Stundenmittelwert sind durch die Umweltbaubegleitung kurzfristig und kurzzeitig über die bestehenden Maßnahmen hinaus weitere emissionsreduzierende Maßnahmen (insbesondere zusätzliches Straßenkehren oder Nassreinigen auf der betroffenen Zufahrtsstraße) anzuordnen. Die Umsetzung ist durch die Umweltbauaufsicht zu überwachen.

Bei weiterhin steigenden Konzentrationen sind die Maßnahmen bis hin zum Baustopp im betroffenen Bereich beziehungsweise zur Sperrung des baubedingten LKW-Verkehrs auf der betroffenen Zufahrtsstraße zu verschärfen. Diese zusätzlichen Maßnahmen sind so lange aufrechtzuerhalten, bis die baubedingten Zusatzbelastungen wieder merklich unter $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 im 3-Stundenmittel abgesunken sind.

Zusätzlich ist der gleitende 24-Stundenmittelwert zu erheben. Bei Überschreitung eines gleitenden 24-Stundenmittelwertes von $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 ist durch die Umweltbauaufsicht eine Ursachenerhebung durchzuführen und sind derartige Zustände durch Maßnahmenanpassung zu unterbinden.

Wenn im Laufe eines Kalenderjahres eine hohe Anzahl an Tagen mit Tagesmittelwerten von mehr als $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 (mehr als 17 Tage in der Hälfte des Kalenderjahres) bereits beobachtet wurde und diese nicht in gleicher Weise im Luftgütemessnetz des Landes Niederösterreich (Station Gänserndorf) beobachtet wurde, ist als Maßnahme eine Änderung des Baustellentransportkonzepts im Sinne einer anderen Aufteilung auf die Zufahrtsstrecken vorzusehen.

- 3.24. Die Baustellen sind während der Bauphase von einer fachlich einschlägig qualifizierten Umweltbauaufsicht laufend zu überprüfen. Die Umweltbaubegleitung hat die Umsetzung der vorgeschriebenen Maßnahmen zu veranlassen.
- 3.25. Die Umsetzung sämtlicher beauftragten Maßnahmen ist während der gesamten Bauphase durchgehend zu dokumentieren und der Behörde auf Anfrage vorzulegen. Diese Aufzeichnung hat für jede einzelne Maßnahme und jeden Teilabschnitt zu enthalten: Maßnahme, Ort/Teilabschnitt, Beginn und Ende (Tag, Uhrzeit), eingesetzte Mengen (Wasser, CMA).

Betriebsphase

- 3.26. Falls die Ergebnisse der Querschnittszählungen auf der S8 (getrennt für Personen- und Lkw-Verkehr gemäß Maßnahme 1.12 und 1.13) über der prognostizierten Verkehrsbelastung liegen, ist zu überprüfen, ob dadurch der vorhabensbedingte Anteil der Immission an relevanten Stellen größer als die Irrelevanzschwelle liegt und es zu Grenzwertüberschreitungen kommen kann. Hierfür sind die Zusatzbelastungen an Immissionen für NO_2 , PM10 und PM2,5 infolge der gemessenen Verkehrszahlen mittels atmosphärischer Ausbreitungsmodellierung zu berechnen. Wenn diese Immissionsberechnungen eine grenzwertrelevante Zunahme der Immissionsbelastung ergeben, sind im Bereich betroffener Wohnanrainer Luftgütemessungen über den Zeitraum mindestens eines Jahres durchzuführen. Nach Durchführung der Messungen und Auswertungen sind die Ergebnisse

halbjährlich, am 15. Mai und am 15. November des Jahres gesammelt, ausgewertet und interpretiert der UVP-Behörde zu übermitteln.

Neue Maßnahme, s. VH-Schrift S. 389:

3.27. Der Behörde ist 6 Monate vor Verkehrsfreigabe anhand einer Ausbreitungsrechnung für NO₂ auf Basis der zum gegebenen Zeitpunkt aktuell vorliegenden motorbedingten Emissionsfaktoren für NO_x der Nachweis vorzulegen, dass im ersten Jahr nach Verkehrsfreigabe keine grenzwertrelevanten Zusatzbelastungen für NO₂ bei Wohnanrainern zu erwarten sind. Alternativ dazu ist im ersten Jahr nach Verkehrsfreigabe ist am nördlichen Ortsrand von Obersiebenbrunn (Schloßparkstrasse) ein kontinuierliches Luftgütemonitoring für NO₂ durchzuführen. Die Messergebnisse sind halbjährlich am 15. Mai und am 15. November des Jahres gesammelt, ausgewertet und interpretiert der UVP-Behörde und dem zuständigen Amt der Niederösterreichischen Landesregierung zu übermitteln.

6 Abkürzungsverzeichnis

AOT 40 ... jährliche akkumulierte Dosis für Ozon Konzentrationen über 40 ppb

AP ... Aufpunkt in Wohngebieten, für Immissionsbewertung

BP ... Aufpunkt in Betriebsgebieten, für Immissionsbewertung

CH₄ ... Methan

CO ... Kohlenmonoxid

CO₂ ... Kohlendioxid

GW ... Grenzwert nach IG-L

HMWmax ... maximaler Halbstundenmittelwert

IG-L ... Immissionsschutzgesetz Luft

JMW ... Jahresmittelwert

PAH Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

MW8 ... Mittelwert über 16 aufeinander folgende Halbstundenwerte (8 Stunden)

NO ... Stickstoffmonoxid

NO₂ ... Stickstoffdioxid

NO_x ... Stick(stoff)oxide

O₃ ... Ozon

PM10 ... Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser <= 10 µm (genaue Definition siehe IG-L)

PM2.5... Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser <= 2.5 µm

SO₂ ... Schwefeldioxid

TMW ... Tagesmittelwert

ÜT ...Überschreitungstage (Tage mit einem PM10 TMW > 50 µg/m³)

7 Quellenverzeichnis

BMWfJ (2013): Technische Grundlage zur Beurteilung von diffusen Staubemissionen. <http://www.bmwfw.gv.at/Unternehmen/Gewerbe/Documents/Diffuse%20Staubemissionen.pdf> (Stand: 18.5.2016)

Chimani B., Heinrich G., Hofstätter M., Kerschbaumer M., Kienberger S., Leuprecht A., Lexer A., Peßenteiner S., Poetsch M.S., Salzmann M., Spiekermann R., Switanek M. und H.Truhetz, 2016. ÖKS15 – Klimaszenarien für Österreich. Daten, Methoden und Klimaaanalyse. Projektendbericht, Wien.

Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L), BGBl I Nr. 115/1997 zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 77/2010

Jahresbericht der Luftgütemessungen in Niederösterreich 2012, Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelttechnik, Referat Luftgüteüberwachung, www.numbis.at.

Jahresbericht der Luftgütemessungen in Niederösterreich 2013, Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelttechnik, Referat Luftgüteüberwachung, www.numbis.at.

Jahresbericht der Luftgütemessungen in Niederösterreich 2014, Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelttechnik, Referat Luftgüteüberwachung, www.numbis.at.

Jahresbericht der Luftgütemessungen in Niederösterreich 2015, Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelttechnik, Referat Luftgüteüberwachung, www.numbis.at.

NÖ Sanierungsgebiets- und Maßnahmenverordnung Feinstaub (PM10) StF: LGBl. 8103/1-0, zuletzt geändert LGBl. Nr 31/2015

S8 Marchfeld Schnellstrasse, KN Dt. Wagram – Staatsgrenze bei Marchegg, Vorprojekt 2008, Einlage D 3.1 Bericht Luft und Klima. Laboratorium für Umweltanalytik GesmbH. September 2008

Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000: Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit, BGBl. Nr. 697/1993 idgF

RVS 04.01.11 Umweltschutz, Umweltuntersuchung; Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, Ausgabe 1.4.2008

RVS 04.02.12 Umweltschutz, Lärm und Luftschadstoffe, Schadstoffausbreitung an Verkehrswegen und Tunnelportalen; Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, Ausgabe 1.4.2014

76. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Verwendung und den Betrieb von mobilen technischen Einrichtungen, Maschinen und Geräten in IG-L-Sanierungsgebieten (IG-L Off-RoadV), BGBl. II Nr. 76/2013

ENLAGEBLATT

ENLAGEBLATT

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

S 8 Marchfeld Schnellstraße

Abschnitt West

Knoten S1/S8- ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)

Km 0.00+00,00 - km 14.7+55,00

ERGÄNZUNG ZU TEILGUTACHTEN – Nr. 04

Humanmedizin

Verfasser:

ao. Univ.-Prof. Dr.med.univ. Gerald Haidinger

Facharzt für Sozialmedizin

Wielemansgasse 25/2/2

1180 Wien

Beigezogene Fachgebiete

Ergänzungsgutachten 2 Lärm

Ergänzungsgutachten 3 Luft und Klima

Wien, 26. September 2016

Auftraggeber:

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR,

INNOVATION UND TECHNOLOGIE

GRUPPE INFRASTRUKTURVERFAHREN UND VERKEHRSSICHERHEIT

RADETZKYSTRASSE 2, 1030 WIEN

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL 1: Allgemeines 5

1 Zusammenfassung 5

1.1 Gesamtbewertung 7

2 Allgemeine Vorbemerkungen 8

2.1 Auftragserteilung 8

2.2 Inhalte des Gutachtens 8

2.3 Untersuchungsräume 8

TEIL 2: Fachgutachten 9

3 Einleitung 9

3.1 Verwendete Unterlagen 9

3.2 Bearbeitungszugang 9

3.3 Begriffsbestimmungen im Rahmen der Humanmedizinischen Begutachtung 9

4 Luftschadstoffe 9

4.1 Beurteilungswerte 9

4.2 Medizinische Grundlagen 9

4.3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund) 9

4.3.1 Untersuchungsraum 9

4.3.2 Bestandsbeschreibung 9

4.3.2.1 Schwefeldioxid (SO₂) 9

4.3.2.2 Stickstoffdioxid (NO₂) 10

4.3.2.3 Ozon (O₃) 10

4.3.2.4 Kohlenmonoxid (CO) 11

4.3.2.5 Benzol 11

4.3.2.6 Benzo(a)pyren (BaP) 11

4.3.2.7 Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) 11

4.3.2.8 Staubniederschlag 13

4.3.3 Beurteilung Ist-Zustand 13

4.4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten) 14

4.4.1 Auswirkungen in der Bauphase 14

4.4.1.1 Stickstoffdioxid (NO₂) 14

4.4.1.2 Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) 14

4.4.1.3 Staubniederschlag 14

4.4.1.4 Beurteilung 14

4.4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase 15

4.5 Beschreibung von Maßnahmen 16

4.5.1 Vorbemerkung 16

4.5.2 Erforderliche Maßnahmen.....	16
4.5.2.1 Bauphase	16
4.5.2.2 Betriebsphase	16
5 Lärm.....	17
5.1 Beurteilungswerte.....	17
5.2 Medizinische Grundlagen	17
5.3 Prüfkriterien für das Vorhaben.....	17
5.4 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund).....	17
5.4.1 Untersuchungsraum.....	17
5.4.2 Bestandsbeschreibung	18
5.5 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)	19
5.5.1 Auswirkungen in der Bauphase.....	19
5.5.1.1 Beurteilungskriterien Bauphase.....	19
5.5.1.2 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 0	20
5.5.1.3 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 1	20
5.5.1.4 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 2	20
5.5.1.5 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 3	21
5.5.1.6 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 4	21
5.5.1.7 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 5	21
5.5.1.8 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Spitzenpegel	22
5.5.1.9 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Betriebe und sensible Nutzungen.....	22
5.5.1.10 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauverkehr	22
5.5.1.11 Beurteilung	22
5.5.2 Auswirkungen in der Betriebsphase.....	22
5.5.2.1 Befund engerer Untersuchungsraum.....	22
5.5.2.1.1 Wohnobjekte.....	23
5.5.2.1.2 Betriebe	24
5.5.2.2 Beurteilung	24
5.5.2.3 Befund Zulaufstrecken	25
5.5.2.3.1 Wohnobjekte.....	25
5.5.2.4 Beurteilung	25
5.6 Beschreibung von Maßnahmen	26
6 Erschütterungen.....	27
7 Beschattung und Belichtung.....	28
8 Quellenverzeichnis.....	29

TEIL 1: Allgemeines

Für das Bauvorhaben "S8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West Knoten S1/S8 – ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9) Km 0.00+00,00 – km 14.7+55,00" ist nach den Bestimmungen des UVP-Gesetzes eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen.

1 Zusammenfassung

Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen der Luftschadstoff-Immissionen auf den Menschen:

Die gegenständliche Gutachtensergänzung adaptiert die fachliche Beurteilung aus dem S 8 Teilgutachten Nr. 4 vom Februar 2016 hinsichtlich der geänderten Beurteilungsgrundlagen gemäß der durch die PW vorgelegten Projektänderung 2016. Dabei erfolgen Ergänzungen zu einzelnen Kapiteln. Werden einzelne Aussagen in Kapiteln neu getroffen, so werden die zu streichenden Aussagen im gegenständlichen Gutachten durchgestrichen wiedergegeben.

- Bauphase:

Aus medizinischer Sicht haben die prognostizierten zusätzlichen durch den Bau der S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9) bedingten Belastungen mit NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} und Staubdeposition keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit / das Wohlbefinden (unzumutbare Belästigung) der Anrainer, wenn die geforderten Maßnahmen aus dem Teilgutachten 3 Luftschadstoffe und Klima und dem gegenständlichen Gutachten umgesetzt werden. Die Grenzwerte werden überall auch mit den zusätzlichen Immissionen der Bauphase eingehalten.

- Maßnahmen/Auflagen Bauphase:

Aus humanmedizinischer Sicht sind zur Verringerung der Feinstaubbelastung im betroffenen Gebiet Reifenwaschanlagen bei den Ausfahrten aus dem Baustellenbereich vorzusehen (siehe auch Maßnahmenvorschlag Teilgutachten 3 Luftschadstoffe und Klima).

- Betriebsphase:

Aus humanmedizinischer Sicht sind negative Auswirkungen auf Gesundheit/Wohlbefinden (unzumutbare Belästigung) der Anrainer durch eine toxische Wirkung von Luftschadstoffen während der dargestellten Betriebsphasen mit Sicherheit auszuschließen.

- Maßnahmen/Auflagen Betriebsphase:

Aus humanmedizinischer Sicht sind neben den bereits im Projekt und im Teilgutachten 3 Luft und Klima enthaltenen Maßnahmen keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen der prognostizierten Schall-Immissionen auf den Menschen:

- Bauphase:

Aus humanmedizinischer Sicht sind negative Auswirkungen auf die Gesundheit / das Wohlbefinden (keine unzumutbare Belästigung) der Anrainer durch Schall-Immissionen während der Bauarbeiten in den einzelnen Bauabschnitten auszuschließen, wenn die im Projekt vorgesehenen und im Teilgutachten 2 Lärm sowie im gegenständlichen Gutachten vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden.

- Maßnahmen/Auflagen Bauphase:

Aus humanmedizinischer Sicht sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

- Betriebsphase:

Aus humanmedizinischer Sicht sind negative Auswirkungen auf die Gesundheit / das Wohlbefinden (unzumutbare Belästigung) der Anrainer durch Schall-Immissionen während der dargestellten Betriebsphasen mit Sicherheit auszuschließen, wenn die im Projekt vorgesehenen und im Teilgutachten 2 Lärm sowie im gegenständlichen Gutachten vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden.

- Maßnahmen/Auflagen Betriebsphase:

Aus humanmedizinischer Sicht sind in der Betriebsphase (zusätzlich zu den im Teilgutachten 02 Lärm, Anhang 03 bzw. Anhang 05 ausgewiesenen Wohnobjekten) den Schulen Dürnkrot, Hauptstraße 8 und Untersiebenbrunn, Hauptstraße 12, sowie den Kirchen Süßenbrunn - Süßenbrunner Platz 9, Rutzendorf - Ortsstraße, Oberweiden – Kirchengasse und Schönfeld – Hauptstraße objektseitige Maßnahmen anzubieten.

Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen der prognostizierten Erschütterungs-Immissionen auf den Menschen:

- Bauphase:

Aus humanmedizinischer Sicht sind negative Auswirkungen auf die Gesundheit / das Wohlbefinden (keine unzumutbare Belästigung) der Anrainer durch Erschütterungs-Immissionen während der Bauarbeiten in den einzelnen Bauabschnitten auszuschließen, wenn die im Projekt vorgesehenen und im Teilgutachten 15 Erschütterungen vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden.

- Maßnahmen/Auflagen Bauphase:

Aus humanmedizinischer Sicht sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

- Betriebsphase:

Es wird zu untersuchen sein, ob sich auf den Zulaufstrecken die Fahrbahnoberflächen signifikant verschlechtert haben. Ansonsten werden in der Betriebsphase bei den Anrainern keine durch das Projekt hervorgerufenen Erschütterungen auftreten, damit sind negative Auswirkungen auf die Gesundheit / das Wohlbefinden (keine unzumutbare Belästigung) der Anrainer durch Erschütterungs-Immissionen während der Betriebsphase auszuschließen.

- Maßnahmen/Auflagen Betriebsphase:

Aus humanmedizinischer Sicht sind keine Maßnahmen erforderlich.

Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen der prognostizierten Beschattung bzw. Licht-Immissionen auf den Menschen:**- Bauphase:**

Eine unzumutbare Belästigung der nächstgelegenen Wohnanrainer durch Beschattung/Ausleuchtung von Wohn- und Schlafräumen ist auszuschließen.

- Maßnahmen/Auflagen Bauphase:

Eine kontinuierliche, den Jahreszyklus durchlaufende Beschattung der Anrainer durch Baustelleneinrichtungen, Materiallager etc. darf nicht gegeben sein.

Die Be- und Ausleuchtung der Baustellenbereiche ist so zu gestalten, dass eine Blendung bzw. Ausleuchtung der Wohn- und Schlafräume der Anrainer nicht gegeben ist.

- Betriebsphase

Beschattungen bzw. die in der Betriebsphase einwirkenden Lichtimmissionen sind als nicht erheblich zu bewerten, unzumutbare Belästigungen sind nicht zu erwarten, eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

- Maßnahmen/Auflagen Betriebsphase:

Es ist sicherzustellen, dass die Be- und Ausleuchtung der Straße beim Betrieb (durch Straßenbeleuchtung und Fahrzeugscheinwerfer) so gestaltet ist, dass eine Blendung bzw. Ausleuchtung der Wohn- und Schlafräume der Anrainer nicht gegeben ist.

1.1 Gesamtbewertung

Aus Sicht des Fachgebietes Humanmedizin ist das Vorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten und der **im Gutachten vom Februar 2016 und seiner Ergänzung vom September 2016** als unbedingt erforderlich bezeichneten Maßnahmen insgesamt als umweltverträglich einzustufen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Humanmedizin sind unter Zugrundelegung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen und der im Gutachten als erforderlich angesehenen Maßnahmen für die Betriebsphase als vertretbar, für die Bauphase als vertretbar und insgesamt als vertretbar einzustufen.



Wien, 26. September 2016

ao.

Univ.-Prof. Dr.med.univ. Gerald Haidinger

2 Allgemeine Vorbemerkungen

Für das Bauvorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ ist nach Bestimmungen des UVP-Gesetzes eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen.

Die gegenständliche Gutachtensergänzung adaptiert die fachliche Beurteilung aus dem S 8 Teilgutachten Nr. 4 vom Februar 2016 hinsichtlich der geänderten Beurteilungsgrundlagen gemäß der durch die PW vorgelegten Projektänderung 2016. Dabei erfolgen Ergänzungen zu einzelnen Kapiteln. Werden einzelne Aussagen in Kapiteln neu getroffen, so werden die zu streichenden Aussagen im gegenständlichen Gutachten durchgestrichen wiedergegeben.

2.1 Auftragserteilung

Kapitel 2.1 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

2.2 Inhalte des Gutachtens

Kapitel 2.2 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

2.3 Untersuchungsräume

Kapitel 2.3 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

TEIL 2: Fachgutachten

3 Einleitung

Kapitel 3 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

3.1 Verwendete Unterlagen

Kapitel 3.1 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

3.2 Bearbeitungszugang

Kapitel 3.2 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

3.3 Begriffsbestimmungen im Rahmen der Humanmedizinischen Begutachtung

Kapitel 3.3 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4 Luftschadstoffe

Im Rahmen der UVP ist zu prüfen, ob durch Bau und Betrieb der S8 Marchfeldschnellstraße die Luftqualität derart verändert wird, dass diese Veränderungen negative Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen haben können, bzw. zu einer unzumutbaren Belästigung führen werden.

4.1 Beurteilungswerte

Kapitel 4.1 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.2 Medizinische Grundlagen

Kapitel 4.2 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund)

4.3.1 Untersuchungsraum

Kapitel 4.3.1 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.3.2 Bestandsbeschreibung

4.3.2.1 Schwefeldioxid (SO₂)

Kapitel 4.3.2.1 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.3.2.2 Stickstoffdioxid (NO₂)

In Tabelle 1 sind die im Messzeitraum 2006 bis 2011 an den Messstationen registrierten Maximalwerte, die Grenzwerte und deren Ausschöpfung für Stickstoffdioxid dargestellt.

BESTANDSBESCHREIBUNG NO ₂			
Messstelle, NO ₂ (µg/m ³), Jahr		Grenzwert/Zielwert µg/m ³	% vom Grenzwert/Zielwert
	HMW _{max}	200 IG-L	
Flugfeld Aspern, 2007	84		42
Gänserndorf, 2006	105		53
Glinzendorf, 2006	103		52
Hainburg, 2007	105		53
Wolkersdorf, 2010	108		54
	TMW _{max}	80 IG-L	
Flugfeld Aspern, 2007	33		41
Gänserndorf, 2006	70		88
Glinzendorf, 2006	71		89
Hainburg, 2006	65		81
Wolkersdorf, 2006	73		91
	JMW _{max}	30 IG-L	
Flugfeld Aspern, 2007	18		60
Gänserndorf, 2010	16		53
Glinzendorf, 2006, 2010	16		53
Hainburg, 2006, 2008-2010	16		53
Wolkersdorf, 2006, 2008-2011	15		50

Tabelle 1: NO₂, maximale Immissionskonzentrationen, (aktuelle) Grenzwerte und deren Ausschöpfung

In der Messperiode 2006 bis 2015 wurden an allen Messstationen die Kurzzeitgrenzwerte und der Grenzwert für den Jahresmittelwert eingehalten.

Nach dem Teilgutachten 03 Luft und Klima betragen die Jahresmittelwerte in den Jahren 2012, 2013 und 2014 in Gänserndorf 12 µg/m³ NO₂, in Hainburg 2012 14 µg/m³ NO₂, 2013 15 µg/m³ NO₂ und 2014 13 µg/m³ NO₂, in Glinzendorf und Wolkersdorf 2012 und 2013 15 µg/m³ NO₂, 2014 13 µg/m³ NO₂ bzw. 14 µg/m³ NO₂. Im Jahr 2015 wurden in Gänserndorf im Jahresmittel 13 µg/m³ NO₂, in Wolkersdorf 13 µg/m³ NO₂ und in Glinzendorf 14 µg/m³ NO₂ gemessen.

4.3.2.3 Ozon (O₃)

Kapitel 4.3.2.3 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.3.2.4 Kohlenmonoxid (CO)

Kapitel 4.3.2.4 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.3.2.5 Benzol

Kapitel 4.3.2.5 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.3.2.6 Benzo(a)pyren (BaP)

Kapitel 4.3.2.6 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.3.2.7 Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5})

In Tabelle 2 sind die im Messzeitraum 2006 bis 2015 an den Messstationen registrierten Maximalwerte, die Grenzwerte und deren Ausschöpfung sowie die Zahl der Überschreitungen (Ü) für PM₁₀ und PM_{2,5} dargestellt.

BESTANDSBESCHREIBUNG PM ₁₀ UND PM _{2,5}			
Messstelle		Grenzwert µg/m ³ (Zielwert/Richt- grenzwert)	% vom Grenzwert
PM ₁₀ (µg/m ³), Jahr	TMW _{max} (Ü) ^{a)}	50 IG-L	
Gänserndorf, 2011	109 (37)		Überschreitung
Glinzendorf, 2009 (2011)	113 (41)		Überschreitung
Hainburg, 2010 (2011)	115 (44)		Überschreitung
Wolkersdorf, 2011 (2011)	108 (35)		Überschreitung
	JMW	40 IG-L	
Gänserndorf, 2010, 2011	26		65
Glinzendorf, 2010	29		73
Hainburg, 2006	29		73
Wolkersdorf, 2011	26		65
PM _{2,5} (µg/m ³), Jahr	JMW	25 ab 2015 (20 ab 2020)	
Gänserndorf, 2010, 2011 ^{b)}	19		76 (95)
Glinzendorf, 2010 ^{b)}	21		84 (105)
Hainburg, 2006 ^{b)}	21		84 (105)
Wolkersdorf, 2011 ^{b)}	19		76 (95)
Illmitz, 2006	21		84 (105)
Wien Taborstraße, 2010	23		92 (115)
Wien Währinger Gürtel, 2006	23		92 (115)

Tabelle 2: PM₁₀ und PM_{2,5}, maximale Immissionskonzentrationen, Zahl der Überschreitungen, Grenzwerte und deren Ausschöpfung ^(a) Ü: Zahl der Überschreitungen, ab 2010 sind 25 Überschreitungen pro Jahr zulässig; ^(b) abgeleitet, 74 %).

PM₁₀: Der PM₁₀-Grenzwert für den Tagesmittelwert wurde an allen Messstellen im gesamten Messzeitraum an 12 (Wolkersdorf 2009) bis 43 (Hainburg 2011) Tagen überschritten. Die maximal zulässige Zahl an Überschreitungen (25) wurde in damit im Messzeitraum an allen Messstellen, außer in Gänserndorf 2009, Glinzendorf 2008 und 2009 und Wolkersdorf 2009 und 2010 überschritten. Der JMW-Grenzwert wurde im Untersuchungszeitraum an allen sechs Standorten eingehalten.

Nach dem Teilgutachten 3 Luftschadstoffe und Klima ergeben „die PM₁₀-Messungen seit 2003 annähernd gleich bleibende Jahresmittelwerte von rund 27 µg/m³ PM₁₀. Die Jahresmittelwerte 2012 lagen witterungsbedingt mit 23 µg/m³ PM₁₀ in Gänserndorf und Wolkersdorf und 24 µg/m³ PM₁₀ in Hainburg deutlich unter den Werten der Vorjahre. 2013 wurden im Jahresmittel in Gänserndorf 21 µg/m³ PM₁₀ und in Hainburg 23 µg/m³ PM₁₀ gemessen. 2014 betragen die PM₁₀ Jahresmittel in Gänserndorf 19 µg/m³ PM₁₀ und in Hainburg 21 µg/m³ PM₁₀.“ Im Jahr 2015 lag der PM₁₀ Jahresmittelwert in Gänserndorf bei 20 µg/m³ PM₁₀ und in Hainburg 22 µg/m³ PM₁₀. Die Immissionsgrundbelastung liegt bei Mittelung der im Untersuchungsraum verfügbaren Luftgütemessungen über den Zeitraum 2008 bis 2015 im Jahresmittel bei 25 µg/m³ PM₁₀.

Weiters: „Tage mit Tagesmittelwerten über 50 µg/m³ PM₁₀ traten 2012 im Untersuchungsraum etwa halb so oft auf wie in den Jahren 2010 und 2011. 2013 und 2014 wiesen einen weiteren deutlichen Rückgang der Überschreitungstage im Untersuchungsraum auf. Die nach IG-L zulässige Anzahl an Tagen > 50 µg/m³ PM₁₀ wurde an den Stationen im Untersuchungsraum 2010 und 2011 überschritten, 2008, 2009, 2012, 2013 und 2014 nicht überschritten. Für die Ermittlung der Gesamtbelastung wurde in der UVE von einer Grundbelastung von 27 µg/m³ PM₁₀ im Jahresmittel und einem maximalen Tagesmittelwert von 120 µg/m³ PM₁₀ ausgegangen. Für die Anzahl an Tagen mit einem Tagesmittelwert über 50 µg/m³ PM₁₀ wurde entsprechend der durchschnittlichen Immissionsverhältnisse im Untersuchungsgebiet bis 2011 als Grundbelastung 30 Tage angenommen. Die 2012, 2013 und 2014 beobachteten Überschreitungstage lagen deutlich unter diesem Wert.“ Tage mit Tagesmittelwerten über 50 µg/m³ PM₁₀ traten 2012 im Untersuchungsraum etwa halb so oft auf wie in den Jahren 2010 und 2011. 2013 und 2014 wiesen einen weiteren deutlichen Rückgang der Überschreitungstage im Untersuchungsraum auf. Die nach IG-L zulässige Anzahl an Tagen > 50 µg/m³ PM₁₀ wurde an den Stationen im Untersuchungsraum 2010 und 2011 überschritten, 2008, 2009, 2012 bis 2015 nicht überschritten.“

PM_{2,5}: Der ab dem Jahr 2015 geltende Grenzwert wurde an allen sieben Standorten eingehalten, der ab dem Jahr 2020 geltende Zielwert/Richtgrenzwert wäre allerdings an allen Standorten außer Gänserndorf und Wolkersdorf überschritten worden.

Dem Teilgutachten 3 Luftschadstoffe und Klima ist zu entnehmen: „Der Zielwert von 25 µg/m³ PM_{2,5} wurde an den nächsten derzeit verfügbaren Messstellen bislang eingehalten. In Glinzendorf wurden 2012 im Jahresmittel 12 µg/m³ PM_{2,5}, 2013 18 µg/m³ PM_{2,5}, 2014 13 µg/m³ PM_{2,5} gemessen, in Schwechat betragen die Jahresmittelwerte 2011 und 2012 15 µg/m³ PM_{2,5} und 2013 14 µg/m³ PM_{2,5} und 2014 15 µg/m³ PM_{2,5}. Auch die Grundbelastung wurde in der UVE im Vergleich zu den in Glinzendorf und Schwechat in den

Jahren 2012 bis 2014 gemessenen $PM_{2,5}$ -Jahresmittelwerten mit $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$ konservativ abgeschätzt. Der Zielwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$ wurde an den nächsten derzeit verfügbaren Messstellen bislang eingehalten. In Glinzendorf wurden 2012 im Jahresmittel $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$, 2013 $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$, 2014 $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$, 2015 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$ gemessen, in Schwechat betragen die Jahresmittelwerte 2011 und 2012 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$, 2013 $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$, 2014 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$ und 2015 $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$.

Für die Ermittlung der Gesamtbelastung wurde in der UVE von einer Grundbelastung von $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} im Jahresmittel und einem maximalen Tagesmittelwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} ausgegangen. Der in WU9 ausgewiesene Mittelwert aus den Messungen in Gänserndorf 2012 bis 2015 ergibt eine Grundbelastung von $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} . Für die Anzahl an Tagen mit einem Tagesmittelwert über $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} wurde entsprechend der durchschnittlichen Immissionsverhältnisse im Untersuchungsgebiet bis 2011 als Grundbelastung 30 Tage angenommen. Da die 2012, 2013 und 2014 beobachteten Überschreitungstage deutlich unter diesem Wert lagen, wurde bei den Betrachtungen in WU9 die Grundbelastung auf 13 gesenkt.

Auch die Grundbelastung für $PM_{2,5}$ wurde in der UVE im Vergleich zu den in Glinzendorf und Schwechat in den Jahren 2012 bis 2015 gemessenen $PM_{2,5}$ -Jahresmittelwerten mit $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$ konservativ abgeschätzt und in WU9 auf $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $PM_{2,5}$ reduziert.“

Der Bezirk Gänserndorf ist Teil eines Gebiets, welches laut Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über belastete Gebiete (Luft) zum UVP-G 2000 (BGBl. II 166/2015) als Schutzgebiet der Kategorie D ausgewiesen.

4.3.2.8 Staubniederschlag

Messdaten stehen von Messstellen im nahen städtischen und ländlichen Bereich zur Verfügung. Im Untersuchungsraum liegt die großräumige Belastung durch Staubniederschlag zwischen etwa $0,03 \text{ g}/\text{m}^2\text{d}$ und $0,11 \text{ g}/\text{m}^2\text{d}$. Für den Untersuchungsraum kann daraus die Einhaltung des IG-L Grenzwertes von $0,210 \text{ g}/\text{m}^2\text{d}$ und auch des Grenzwertes der Kurorterrichtlinie von $0,165 \text{ g}/\text{m}^2\text{d}$ abgeleitet werden. Auch Blei und Cadmium im Staubniederschlag liegen mit maximal $7 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ und $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ weit unterhalb der jeweiligen Grenzwerte.

Dem Teilgutachten 3 Luftschadstoffe und Klima ist zu entnehmen: „Für die Staubdeposition wurde ein für den ländlichen Raum typischer Wert von $70 \text{ mg}/\text{m}^2\text{d}$ als Grundbelastung angenommen. An der nächsten Messstelle in Niederösterreich, in Hainburg, lag die Staubdeposition 2010 bis 2013 unter diesem Wert, bei rund $50 \text{ mg}/\text{m}^2\text{d}$, 2014 bei $56 \text{ mg}/\text{m}^2\text{d}$, 2015 bei $41 \text{ mg}/\text{m}^2\text{d}$.“

4.3.3 Beurteilung Ist-Zustand

Kapitel 4.3.3 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)

Als Untersuchungsraum für die Immissionsanalyse wurde jener Bereich gewählt, in welchem aufgrund der Ausbreitungsmodellierung Zusatzbelastungen beim JMW von mehr als $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$ bzw. Entlastungen von mehr als $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$ -JMW infolge des Projekts zu erwarten sind. Der so definierte Untersuchungsraum wurde um die zur Trasse und zu den Zulaufstrecken zu den Anschlussstellen nächstgelegenen Siedlungsgebiete und Wohngebäude erweitert.

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Mikroklima wurde ein etwa 100 m breiter Streifen links und rechts der geplanten Trasse betrachtet.

4.4.1 Auswirkungen in der Bauphase

Im Fachbeitrag Luft und Klima wurden die relevanten Luftschadstoffe NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ und TSP an achtzehn, den nächstgelegenen Anrainern entsprechenden, Aufpunkten beurteilt. Dabei können vereinzelte Aufpunkte repräsentativ für mehrere nahegelegene Gebäude, für Ortsteile oder auch für gewidmetes, aber noch nicht bebautes Wohngebiet sein. Es wird die ermittelte Zusatzbelastung durch den Baustellenbetrieb dargestellt und bewertet. Erfahrungsgemäß sind die Zusatzbelastungen durch Schwefeldioxid, Benzol und Benzo(a)pyren durch den Straßenverkehr sehr gering, sodass auf deren Darstellung verzichtet werden kann. **Im Zuge der Errichtung der Druckleitung (3. Baujahr, Bauzeit etwa 100 Werktage) zur Ausleitung der Strassenabwässer in den Rußbach fallen zusätzliche Bautätigkeiten und Transportfahrten an, deren immissionsseitige Auswirkungen bei den nächsten Anrainern in Markgrafneusiedl und Obersiebenbrunn (Feldhofstrasse) mit weniger als $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$ und weniger als $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{PM}_{10}$ im Jahresmittel vernachlässigbar sind.** Details, Pläne und Adressen der Aufpunkte siehe Fachbeitrag Luft und Klima, in welchem die Belastungen mit den stärksten zu erwartenden Immissionen (Baumonte 19 bis 39) dargestellt sind. Als Vorbelastung werden im Fachbeitrag Luft und Klima abgeleitete Werte der Messstationen im Untersuchungsraum herangezogen.

4.4.1.1 Stickstoffdioxid (NO_2)

Kapitel 4.4.1.1 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.4.1.2 Feinstaub (PM_{10} und $\text{PM}_{2,5}$)

Kapitel 4.4.1.2 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.4.1.3 Staubniederschlag

Kapitel 4.4.1.3 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.4.1.4 Beurteilung

Die maximale NO_2 -HMW Gesamtbelastung der Bauphase ergibt $168 \mu\text{g}/\text{m}^3$ am Monitorpunkt AP_07. Asthmatiker zeigen auch nach einstündiger Exposition unter $190 \mu\text{g}/\text{m}^3$ keine Veränderungen [9]. Dieser medizinisch relevante Wert wird vom höchsten prognostizierten HMW selbst unter ungünstigsten Verhältnissen nicht erreicht. Die NO_2 -JMW Gesamtbelastung der Bauphase erreicht an einem Monitorpunkt (AP_12) das Irrelevanzkriterium. Die prognostizierte maximale Zusatzbelastung liegt an AP_12 bei maximal $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dies ergibt eine maximale Gesamtbelastung (inklusive Vorbelastung) von $18,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, was rund 63 % des Grenzwertes (ohne Berücksichtigung der Toleranzmarge) entspricht. Der Grenz-

wert wird damit während der Bauphase bei allen nächstgelegenen - höchstexponierten – Anrainern/ Bereichen eingehalten.

Die PM₁₀-TMW-Zusatzbelastung liegt an keinem der sechzehn Rechenpunkte im Bereich der Irrelevanz, die PM₁₀-JMW-Zusatzbelastung bei 16 von 18 betrachteten Aufpunkten. Im Jahr mit der intensivsten Bautätigkeit ist aufgrund der erwarteten JMW-Belastung nach dem Fachbeitrag Luft und Klima mit insgesamt bis zu 35 PM₁₀-Überschreitungstagen zu rechnen, die vom IG-L akzeptierte Zahl an Überschreitungstagen (25) wird damit nicht eingehalten. Der gemäß IG-L festgelegte Auslösegrenzwert von mehr als 35 Überschreitungstagen (siehe Kapitel 4.1, Beurteilungskriterien Staub) wird aber nicht überschritten. Für alle Rechenpunkte liegt der JMW bei maximal 76 % des Grenzwertes von 40 µg/m³.

Aus medizinischer Sicht ist die PM₁₀-Zusatzbelastung weniger kritisch zu bewerten, da es sich vorwiegend um ortsüblichen mineralischen (geogenen) Feinstaub handelt (z.B. Staubaufwirbelung durch Fahrbewegungen entlang der Baustraßen), der sich durch einen neutralen Chemismus auszeichnet und daher in seiner medizinischen Relevanz nicht mit den Feinstaubbelastungen in Ballungszentren, die vorwiegend aus Verbrennungsprozessen entstehen und unter anderem einen hohen Anteil kanzerogener Substanzen enthalten, gleichzusetzen ist.

PM_{2,5}: Der derzeit gültige Grenzwert von 25 µg/m³ wird an allen dargestellten Rechenpunkten eingehalten, der ab 2020 gültige Zielwert/Richtgrenzwert von 20 µg/m³ wird an allen dargestellten Rechenpunkten überschritten, an den am stärksten belasteten Aufpunkten (dann) um 7,5 %.

Bezüglich Staubbiederschlag wird während der Bauphase der Grenzwert von 210 mg/m²d bei allen dargestellten Rechenpunkten eingehalten.

Die im Rahmen der Projektänderung 2016 vorgesehene Errichtung einer Längsleitung und von Pumpwerken führt zu einer Erhöhung der einfachen externen LKW-Fahrten um 3%, welche nach Ansicht der SV für Luftschadstoffe und Klima durch den im Projekt bereits enthaltenen Aufschlag von 20% bereits als berücksichtigt betrachtet werden kann.

Trotz einer merkbar nachteiligen Veränderung während der Bauphase sind negative Auswirkungen (auch aufgrund der zeitlichen Begrenztheit der Bauphase) auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Wohnbevölkerung durch den Bau des Vorhabens „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ auszuschließen, wenn die geforderten Maßnahmen aus dem Teilgutachten 3 Luftschadstoffe und Klima und dem gegenständlichen Gutachten umgesetzt werden. Das Vorhaben ist aus humanmedizinischer Sicht umweltverträglich.

4.4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

Kapitel 4.4.2 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

4.5 Beschreibung von Maßnahmen

4.5.1 Vorbemerkung

In den Fachbeiträgen zur UVE sind alle seitens der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahmen aufgelistet und ggf. planlich dargestellt. Für das Fachgebiet Humanmedizin werden noch zusätzlich erforderliche Maßnahmen formuliert.

4.5.2 Erforderliche Maßnahmen

4.5.2.1 Bauphase

~~2.4.1 Aus humanmedizinischer Sicht sind zur Verringerung der Feinstaubbelastung im betroffenen Gebiet Reifenwaschanlagen bei den Ausfahrten aus dem Baustellenbereich vorzusehen (siehe aber ohnehin Maßnahmenvorschlag Teilgutachten 3 Luftschadstoffe und Klima).~~ Geändert in der mündlichen Verhandlung, siehe VH-Schrift: Aus humanmedizinischer Sicht sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

4.5.2.2 Betriebsphase

Aus humanmedizinischer Sicht sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

5 Lärm

Aus medizinischer Sicht ist zu prüfen, ob Bau und Betrieb des Vorhabens „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 – ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ eine nachhaltige Beeinflussung der bestehenden Lärmsituation zur Folge hat, die eine negative Auswirkung auf die Gesundheit bzw. auf das Wohlbefinden (unzumutbare Belästigung) der Wohnbevölkerung haben werden.

5.1 Beurteilungswerte

Kapitel 5.1 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.2 Medizinische Grundlagen

Kapitel 5.2 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.3 Prüfkriterien für das Vorhaben

Kapitel 5.3 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.4 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund)

5.4.1 Untersuchungsraum

Die schalltechnische Untersuchung des Vorhabens (siehe UVE-Berichte A_03-02_01_Schalltechnischer Bericht Bauphase, B_03_01_01_Schalltechnischer Bericht Betriebsphase, UVP-Teilgutachten Nr. 02 – Lärm) erfolgte derart, dass der engere Untersuchungsraum so gewählt wurde, dass sämtliche lärmtechnisch relevanten Siedlungen bis zu einem L_{eq} -Nacht-Wert L_n zwischen größer 35 dB(A) und 40 dB(A) erfasst sind. Die räumliche Ausdehnung des engeren Untersuchungsraumes geht damit auch über den Projektanfang und das Projektende hinaus.

Damit ist nach der Einschätzung des lärmtechnischen Fachgutachters die Beurteilung von betriebsbedingtem Schall nach der geltenden BStLärmIV ausreichend abgedeckt.

Für die Berechnungen des baubedingten Schalls bei der Errichtung des Vorhabens wurden die Objekte in den Siedlungen des engeren Untersuchungsraumes herangezogen, die lärmtechnisch dem Baustellenbetrieb am Nächsten situiert sind. Die Ergebnisse der Objektberechnungen zeigen (Einlage WU02-02), dass, nach der Einschätzung des lärmtechnischen Fachgutachters, die noch weiter entfernten Siedlungen lärmtechnisch nicht mehr relevant sind.

Über den engeren Untersuchungsraum hinaus, wurde dieser hinsichtlich der Zulaufstrecken großräumig erweitert. Dies ermöglicht die Auswirkungen auf die Bevölkerung des vorhabensbedingten Verkehrs auf den Zulaufstrecken zu ermitteln und zu beurteilen. Systembedingt nimmt der vorhabensbedingte Verkehr mit der Entfernung von der S8 und seinen steigenden Verzweigungsmöglichkeiten ab. Es wurden durch Berechnung im erweiterten Strassennetz (siehe Einlage WU 01-05) jene Strassenabschnitte ermittelt, die einerseits Pegeldifferenzen über der Irrelevanzgrenze von 1 dB(A), Planfall zu Nullfall, aufweisen oder

aber eine Erhöhung größer 0,4 dB(A) in Zusammenhang mit einem hohen L_{den} größer 70 dB(A) bzw. $L_{night} = L_n$ größer 60 dB(A) aufweisen. Nach der BStLärmIV ist ab einem Wert von $L_{den} = 65$ dB(A) oder ab einem $L_{night} = 55$ dB(A) eine humanmedizinische Einzelfallbeurteilung erforderlich.

Nach den im Abschnitt 5.3 angegebenen Kriterien sind aus humanmedizinischer Sicht dann Maßnahmen erforderlich, wenn eine Pegelerhöhung durch das Vorhaben in der zugehörigen Planfallkombination (Vorhabensplanfall zu Nullplanfall) von größer 0,4 dB(A) vorliegt und gleichzeitig ein L_{den} größer 70 dB(A) bzw. ein L_{night} größer 60 dB(A) im Nullplanfall vorliegt.

Die ermittelten Strassenabschnitte, bei denen weitergehende Berechnungen an den Objekten vorgenommen wurde zeigen, dass, nach der Einschätzung des lärmtechnischen Fachgutachters, der vorgelegte erweiterte Untersuchungsraum hinreichend die Auswirkungen des vorhabensbedingten Verkehrs auf den Zulaufstrecken nach den verordneten Regelungen der BStLärmIV und den humanmedizinischen Prüfkriterien beschreibt. Die Projektänderungen 2016 mit den Änderungen an der Entwässerung und mit der neu geplanten Druckrohrleitung mit Ausleitung in den Rußbach erfordert nach Aussage des SV Lärm keine Ausweitung des Untersuchungsraums.

5.4.2 Bestandsbeschreibung

Kapitel 5.4.2 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.5 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)

5.5.1 Auswirkungen in der Bauphase

Die Errichtung des Vorhabens erfolgt nach Baukonzept und Grob Ablaufplan in sechs Bauphasen (0-5) über einen Zeitraum von 3 Jahren (siehe WU 2-01, Kapitel 3.1.1).

Im Konzept enthalten ist die Errichtung einer Baustraße auf der gesamten Längsentwicklung der zukünftigen S8 West. Dies ermöglicht eine über die Baustelle verteilte Routengestaltung zum öffentlichen Straßennetz und die Steuerung von zulässigen Kontingenten an Baustellenverkehr im öffentlichen Straßennetz. Es werden damit auch die internen LKW-Fahrten auf dieser Baustraße abgewickelt, womit Fahrten auf siedlungsnäheren Wegen auf öffentlichem Straßennetz weitestgehend vermieden werden können. Die Ein- und Ausfahrten zur Baustelle erfolgen über die L3019, die L3023 (Richtung Norden), L6, künftige Spange Straßhof, L11 und L9 (siehe Einlage WU 2-01, Anhang 5). Falls die Errichtung der S1 es zeitlich zulässt, steht auch die S1 bzw. deren Baustraße für den Massentransport zur Verfügung.

Humanmedizinisch relevant ist, dass die Bauarbeiten grundsätzlich zur Tageszeit an Werktagen stattfinden werden. In WU2 finden sich zur geplanten Arbeitszeit folgende Aussagen: „Aufgrund der umfangreichen Erdbewegungen ... wird von bis zu 6 Arbeitstagen pro Woche und von einer täglichen Arbeitszeit von maximal 6.00 – 22.00 Uhr ausgegangen. In Ausnahmefällen werden unbedingt erforderliche Arbeiten auch nachts durchgeführt. ... An Sonn- und Feiertagen sind keine Bautätigkeiten vorgesehen.“ Die Baudauer ist mit insgesamt 36 Monaten bemessen.

Eine Aufbereitungsanlage mit Zwischenlagerfläche wird in den Bauphasen 3 und 4 Werktags von Montag bis Freitag im Zeitraum 06:00-19:00 Uhr Tag in Betrieb sein.

Die Errichtung der Lärmschutzwände (speziell die Fundierung mit Rammpfählen) und das Rammen von Spundwänden zum Beispiel bei den Brückenobjekten erfolgt im Zeitraum 06:00 Uhr – 19:00 Uhr an wenigen Tagen.

Die Bauphasen überlappen sich teilweise. Da es sich um eine Linienbaustelle handelt liegen auch überlappende Bauphasen in ausreichendem Abstand hintereinander. Schalltechnisch wirksam wird damit immer jener Streckenabschnitt, der den Siedlungsrändern am nächsten liegt. Die Gleichzeitigkeit von Linienbaustelle und Objektbaustellen, sowie des LKW-Verkehrs (extern-intern) von überlappenden Bauphasen wurden im Teilgutachten 02 Lärm berücksichtigt.

Die Errichtung der Pumpdruckleitung mit Ausleitung in den Rußbach wurde lärmtechnisch als Linienschallquelle (ca. 5,7 km) in der Berechnung berücksichtigt. Die Beschreibung der Modellierung erfolgte in Einlage PAE-1.1A, Kapitel 3.4.1.1. Nach Aussage des SV für Lärm sind die Emissionsansätze ausreichend dargelegt und plausibel. In der Folge werden die Ergebnisse inklusive der Projektänderung 2016 (Änderungen gegenüber dem Gutachten vom Februar gelb hinterlegt) dargestellt.

5.5.1.1 Beurteilungskriterien Bauphase

Prüfkriterien siehe Kapitel 5.3

5.5.1.2 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 0

Die Beurteilungspegel der baubedingten Schallimmissionen überschreiten nicht die Schwellenwerte (Wochentag/Samstag) $L_{r,Bau,Tag} = 55$ dB und $L_{r,Bau,Abend} = 50$ dB gemäß § 10 Abs. 1 BStLärmIV. Berechnungsergebnisse siehe Teilgutachten 2 Lärm Tabelle 9, sowie Ergänzungsgutachten 2 Lärm, Tabelle 5.

Da Schwellenwerte nach § 10 Abs. 1 BStLärmIV im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung überschritten werden, sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich. Diese Überschreitungen in der Bauphase 0 sind der Ergänzung zu Teilgutachten 2 Lärm als Anhang 08 beigefügt.

5.5.1.3 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 1

Die Beurteilungspegel der baubedingten Schallimmissionen überschreiten in keinem Bereich die Schwellenwerte $L_{r,Bau,Abend,Sa} = 50$ dB gemäß § 10 Abs. 1 BStLärmIV.

Die Beurteilungspegel der baubedingten Schallimmissionen überschreiten in den Bereichen Aderklaa, Gänserndorf Süd, Markgrafneusiedl und Strasshof nicht die Schwellenwerte $L_{r,Bau,Tag,W} = 55$ dB und $L_{r,Bau,Abend,W} = 50$ dB gemäß § 10 Abs. 1 BStLärmIV.

In Deutsch-Wagram und Wien Invalidensiedlung werden die Schwellenwerte überschritten, es sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich. Diese Überschreitungen in der Bauphase 1 sind dem Ergänzungsgutachten 2 Lärm als Anhang 09 beigefügt, dieser Anhang 09 ersetzt den Anhang 01 des Teilgutachtens 02 Lärm vollständig.

Alle Grenzwerte nach § 10 (4) BStLärmIV (Werktag, Samstag und Nacht) werden eingehalten.

Berechnungsergebnisse siehe Teilgutachten 02 Lärm Tabelle 10, sowie Ergänzungsgutachten 2 Lärm, Tabelle 6.

5.5.1.4 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 2

Die Beurteilungspegel der baubedingten Schallimmissionen überschreiten in keinem Bereich die Schwellenwerte $L_{r,Bau,Tag,W} = 55$ dB, $L_{r,Bau,Tag,Sa} = 55$ dB und $L_{r,Bau,Abend,Sa} = 50$ dB gemäß § 10 Abs. 1 BStLärmIV.

Die Beurteilungspegel der baubedingten Schallimmissionen überschreiten in den Bereichen Aderklaa, Markgrafneusiedl, und Strasshof und ~~Wien Invalidensiedlung~~ nicht die Schwellenwerte $L_{r,Bau,Tag,W} = 55$ dB und $L_{r,Bau,Abend,W} = 50$ dB gemäß § 10 Abs. 1 BStLärmIV.

In Deutsch-Wagram und in Gänserndorf Süd sowie im Bereich Wien Invalidensiedlung werden an mehreren Objekten die Schwellenwerte überschritten, es sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich.

Alle Grenzwerte nach § 10 (4) BStLärmIV (Werktag, Samstag und Nacht) werden eingehalten.

Berechnungsergebnisse siehe Teilgutachten 02 Lärm, Tabellen 12 bis 15, sowie Ergänzungsgutachten 2 Lärm, Tabellen 8 bis 12.

5.5.1.5 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 3

Die Beurteilungspegel der baubedingten Schallimmissionen überschreiten in keinem Bereich die Schwellenwerte $L_{r,Bau,Tag,Sa} = 55$ dB, $L_{r,Bau,Abend,W} = 50$ dB und $L_{r,Bau,Abend,Sa} = 50$ dB gemäß § 10 Abs. 1 BStLärmIV.

Die Beurteilungspegel der baubedingten Schallimmissionen überschreiten in den Bereichen Aderklaa, Deutsch-Wagram, Gänserndorf Süd, Markgrafneusiedl und Wien Invalidensiedlung nicht die Schwellenwerte $L_{r,Bau,Tag,W} = 55$ dB und $L_{r,Bau,Abend,W} = 50$ dB gemäß § 10 Abs. 1 BStLärmIV.

In Strasshof werden die Schwellenwerte tagsüber geringfügig an einem Objekt überschritten, es sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich. Im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung werden an mehreren Objekten Schwellenwerte $L_{r,Bau,Abend,W}$ überschritten (siehe Einlage WU 10-1, Anhang 5 und Anhang 2), es sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich.

Alle Grenzwerte nach § 10 (4) BStLärmIV (Werktag, Samstag und Nacht) werden eingehalten.

Berechnungsergebnisse siehe Teilgutachten 02 Lärm, Tabelle 16, sowie Ergänzungsgutachten 2 Lärm, Tabellen 13 und 14.

Die Arbeiten für die Projektänderung 2016 werden in der Bauphase 3 durchgeführt werden. Die Errichtung der Druckleitung mit Ausleitung zum Rußbach ist werktags vorgesehen. Das nächstgelegene Gebäude befindet sich in der Feldhofstraße 12, Obersiebenbrunn. Es liegt nach der Rasterlärmkarte „Bauphase 3 Überlagerung Errichtung Pumpdruckleitung“ am Tag im Bereich von etwas mehr als 45 dB. Dieser Immissionswert liegt weit unter den Schwellenwerten der BStLärmIV § 10 (1) mit Werktags-Tag 55 dB und Werktags-Abend 50 dB.

5.5.1.6 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 4

Die Beurteilungspegel der baubedingten Schallimmissionen überschreiten in den Bereichen Aderklaa, Deutsch-Wagram, Gänserndorf Süd, Markgrafneusiedl und Wien Invalidensiedlung nicht die Schwellenwerte $L_{r,Bau,Tag,W} = 55$ dB und $L_{r,Bau,Abend,W} = 50$ dB bzw. $L_{r,Bau,Tag,Sa} = 55$ dB, $L_{r,Bau,Abend,Sa} = 50$ dB gemäß § 10 Abs. 1 BStLärmIV.

In Strasshof kann es am Objekt ST255 tagsüber zu einer geringfügigen Überschreitung des Schwellenwertes kommen, es sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich. Im Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung werden an mehreren Objekten Schwellenwerte $L_{r,Bau,Abend,W}$ überschritten (siehe Einlage WU 10-1, Anhang 5 und Anhang 2), es sind Lärminderungsmaßnahmen nach §12 erforderlich.

Alle Grenzwerte nach § 10 (4) BStLärmIV (Werktag, Samstag und Nacht) werden eingehalten.

Berechnungsergebnisse siehe Teilgutachten 02 Lärm, Tabelle 17, sowie Ergänzungsgutachten 2 Lärm, Tabellen 15 und 16.

5.5.1.7 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauphase 5

Kapitel 5.5.1.7 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.5.1.8 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Spitzenpegel

Kapitel 5.5.1.8 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.5.1.9 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Betriebe und sensible Nutzungen

Kapitel 5.5.1.9 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.5.1.10 Schallimmissionen durch Bau des Vorhabens, Bauverkehr

Kapitel 5.5.1.10 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.5.1.11 Beurteilung

Die Immissionspegel der baubedingten Schallimmissionen halten über alle Bauphasen die Grenzwerte gemäß § 10 Abs. 4 BStLärmIV ein. Es sind keine objektseitigen Maßnahmen notwendig, Lärminderungsmaßnahmen sind jedenfalls erforderlich (siehe Teilgutachten 02 Lärm, Kapitel 4.1.4.7, sowie Ergänzungsgutachten 2 Lärm, Kapitel 4.1.4.7).

Hohe Spitzenpegel werden vor allem durch die Arbeiten mit schwerem Baugerät hervorgerufen. Diese Arbeiten sind aber zeitlich begrenzt und daher zumutbar.

Durch die Einhaltung der Schwellenwerte gemäß § 10 Abs. 1 BStLärmIV und bei Umsetzung der im Projekt vorgesehenen und im Teilgutachten 2 Lärm sowie Ergänzungsgutachten 2 Lärm sowie im gegenständlichen Gutachten vorgeschlagenen Maßnahmen ist eine Gefährdung der Gesundheit oder unzumutbare Belästigung der Wohn- und Betriebsanrainer sowie der Schulen und Kindergärten durch das Bauvorhaben S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9) in allen Bauphasen auszuschließen. Es ist aus humanmedizinischer Sicht als umweltverträglich einzustufen.

5.5.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

5.5.2.1 Befund engerer Untersuchungsraum

Der Maximalplanfall S8 für die Berechnung des vorhabensbedingten, vom Verkehr auf der Bundesstraßentrasse ausgehenden, Immissionseintrages nach § 6 (1) setzt sich aus den maximalen Verkehrsdaten Prognose 2025 auf der zukünftigen Bundesstraße S8 und ihren Anschlussstellen und Rampen inkl. Spange Strasshof zusammen. Zusätzlich wurden noch, die vom Verkehr auf den Bundesstraßen ausgehenden, Immissionseinträge der Vorhaben S8 und S1 kumuliert betrachtet. In beiden Fällen erfolgten die Berechnungen mit den geplanten straßenseitigen Lärmschutzmaßnahmen des Vorhabens. Die lärmtechnische Betrachtung der Projektänderung 2016 ist im gegenständlichen Ergänzungsgutachten berücksichtigt.

Im Teilgutachten 2 Lärm, Anhang 02 Ergänzungsgutachten 2 Lärm Anhang 07 werden alle Objekte ausgewiesen, bei denen passive Lärmschutzmaßnahmen („LSF und SDL“ in der Spalte „Maßnahmen“) entsprechend §9 (3) BStLärmIV (Einbau von Schalldämmlüftern und Austausch bestehender Fenster und Türen gegen Schallschutzfenster und Schallschutz-

türen in Aufenthaltsräumen an den betroffenen Fassaden, soweit bestehende Fenster und Türen nicht ausreichenden Schutz gewähren) vorzusehen sind.

Prüfkriterien siehe Kapitel 5.3.

5.5.2.1.1 Wohnobjekte

Details zu den Immissionswerten siehe die Unterlagen „WU_01_Immissionen Projektgebiet“, „WU_01_Immissionen Zulaufstrecken“ und „WU_01_02“ (Ergebnistabellen der Detailberechnungen) bzw. die Lärmkarten „WU_01_06“ (Tag/Abend/Nacht L_{den}) und „WU_01_07“ (Nacht L_n).

In Einlage WU 1-06, „Lärmkarte S8 Maximalplanfall, Projektanteil Bundesstraßen, L_{den} nach BStLärmIV“ ist ersichtlich, dass der Immissionseintrag $L_{den} = 55$ dB weder durch das Vorhaben S8 West alleine noch durch kumulierte Betrachtung gemeinsam mit der S1 in den angrenzenden Siedlungsgebieten überschritten wird.

In Einlage WU 1-07, „Lärmkarte S8 Maximalplanfall, Projektanteil Bundesstraßen, L_n nach BStLärmIV“ ist ersichtlich, dass der Immissionseintrag $L_n = 45$ dB in 1,5 m Höhe über Gelände weder durch das Vorhaben S8 West alleine noch durch kumulierte Betrachtung gemeinsam mit der S1 in den angrenzenden Siedlungsgebieten überschritten wird. In den Ergebnistabellen wird allerdings ersichtlich, dass in der Invalidensiedlung bei einigen Objektfassaden in den Obergeschoßen der $L_n = 45$ dB geringfügig überschritten wird.

Die Neuberechnung der adaptierten und ergänzten Objekte für den Wiener Bereich (Immissionsbereich Wien Invalidensiedlung) in Einlage WU 10-1, Anhang 3, Immissionstabelle Wien Betriebsphase mit Darstellung der Ergänzungen in Einlage WU 10-1, Anhang 2, Blatt 13 zeigt keine Überschreitungen des Immissionseintrags $L_{den} = 55$ dB nach § 6 (1) BStLärmIV.

Betrachtet man die Ergebnistabellen der Einlage WU 10-1, Anhang 3 (Immissionstabelle Wien Betriebsphase) des Immissionseintrages Nacht ($S8_{max} + S1$) der Objektfassaden in der Invalidensiedlung, so gibt es Objekte wo an Objektfassaden in den Obergeschoßen der Immissionseintrag $L_n = 45$ dB geringfügig überschritten wird.

Ein Objekt W166 in der Maulbeergasse 20 weist im Obergeschoß (SW 2) nach Einlage WU 10-1 im PLf $S1+S8_{max}$ zusätzlich zu den im Teilgutachten 02 Lärm ausgewiesenen Objekten einen $L_n > 45$ dB auf.

Die Maßnahmen die aus der kumulativen Betrachtung von $S1 + S8_{max}$ für den Immissionseintrag abgeleitet wurden, werden vom SV Lärm als Teil des Vorhabens gesehen (siehe auch Einlage WU 7A, Kapitel 5). Wendet man diese Betrachtung von $S1 + S8_{max}$ an, so ist zusätzlich Objekt W 151 mit der alten Objektnummer WI 3, Hauswurzweg 24, das einen $L_n = 45,1$ dB nach Einlage WU 1-02 aufweist, in Ergänzung der Tabelle 1 der Einlage WU 10-1 mit einem Anspruch auf Schalldämmlüfter zu versehen.

Nach Aussage des Sachverständigen im Teilgutachten 2 Lärm stellt die Kombination eines fiktiven Maximalplanfalles S8 auf der Trasse der S8 und den Anschlussstellen und Rampen mit dem jeweiligen Vorhabensplanfall einen Worst-Case Ansatz (höhere Planungssicherheit zum Schutz der Nachbarn) dar. Weiters: „Die zur Auswertung ausgewählten Planfälle sind ausreichend um eine vollständige Beurteilung der lärmtechnischen Auswirkungen des Vorhabens zu gewährleisten.“ Details siehe Teilgutachten 2 Lärm, Anhang 2 sowie Ergänzungsgutachten 2 Lärm.

Bereich Gänserndorf Süd

Die Grenzwerte bzw. Kriterien nach § 6 der BStLärmIV werden nicht bei allen Wohnanrainern in diesem Bereich eingehalten, daher sind aus humanmedizinischer Sicht passive Lärmschutzmaßnahmen notwendig. Wohnanrainer, die - wegen Grenzwertüberschreitungen - gemäß § 6 Abs. 2 bzw. Abs. 3 BStLärmIV Anspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen haben, sind in der Einlage WU 1-02 in gelber (Immissionsgrenzwert nach §6 Abs. 2 überschritten), oranger (Immissionsgrenzwert nach §6 Abs. 3 überschritten), bzw. roter (Immissionsgrenzwert nach §6 Abs. 3 um mehr als 5 dB überschritten) Farbe hinterlegt.

Bereich Aderklaa

Die BStLärmIV wird bei allen Anrainern eingehalten. Nach Angaben des Lärm-SV (Teilgutachten 2 Lärm) ist die Nordost-Fassade des Objektes AD 159 (Einlage 3-1.20 und WU 1-03, Blatt 1) im Obergeschoß in Einlage WU1-02 als Fassade mit erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen dargestellt.

Bereich Siedlung Helmahof

Für die Siedlung Helmahof der Stadtgemeinde Deutsch-Wagram wurde in Einlage WU 8 eine Detailuntersuchung durchgeführt. Die Auswertung der Ergebnistabelle im Anhang der Einlage WU 8 zeigt, dass die Grenzwerte bzw. Kriterien der BStLärmIV bei allen Wohnanrainern eingehalten werden.

5.5.2.1.2 Betriebe

Kapitel 5.5.2.1.2 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.5.2.2 Beurteilung

Wohnanrainer:

Die Grenzwerte bzw. Kriterien der BStLärmIV werden bei allen Wohnanrainern - mit Berücksichtigung von passiven Lärmschutzmaßnahmen bei Grenzwertüberschreitungen - eingehalten. Anrainer, die - wegen Grenzwertüberschreitungen - gemäß BStLärmIV Anspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen haben, sind in der WU 1-02 in gelber (Immissionsgrenzwert nach §6 Abs. 2 überschritten), oranger (Immissionsgrenzwert nach §6 Abs. 3 überschritten), bzw. roter (Immissionsgrenzwert nach §6 Abs. 3 um mehr als 5 dB überschritten) Farbe hinterlegt und ausgewiesen (siehe auch Teilgutachten 2 Lärm, Anhang 2 sowie Ergänzungsgutachten 2 Lärm, Anhang 07). Durch die objektseitigen Maßnahmen wird sichergestellt, dass bei diesen Anrainern die Innenräume ausreichend geschützt sind. In Schlafräumen wird damit eine ausreichende Sicherung der Schlafqualität und in Wohnräumen der Sprachkommunikation und geistigen Tätigkeit gewährleistet.

Neben den bereits von der Projektwerberin angeführten Wohnanrainern, denen passive Lärmschutzmaßnahmen angeboten werden, sind aus medizinischer Sicht passive Lärmschutzmaßnahmen für keine weiteren Wohnanrainer erforderlich. Das Objekt AD 159 (Einlage 3-1.20 und WU 1-03, Blatt 1) in Aderklaa und das Objekt W068 in der Hartriegelgasse 17 (Caritas Haus Franziscus, betreutes Wohnen für Menschen mit schwerer intellektueller oder mehrfacher Behinderung sowie Tagesbetreuung für ältere Menschen,

bietet auch pflegerische Unterstützung durch Pflegepersonal) sind einer Detailuntersuchung nach § 14 BStLärmIV zu unterziehen, den Bewohnern sind gegebenenfalls passive Lärmschutzmaßnahmen anzubieten.

Betriebe:

Der festgelegte Grenzwert wird bei Betrieben in allen Bereichen eingehalten.

Durch den Betrieb „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ wird es in einigen Bereichen zu spürbaren Abnahmen der Schallimmissionen kommen. In einigen wenigen Bereichen werden dadurch künftig die Vorsorgewerte T/N 55/45 dB eingehalten.

Das Vorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ ist humanmedizinisch als umweltverträglich einzustufen, wenn die im Projekt vorgesehenen und im Teilgutachten 2 Lärm sowie im gegenständlichen Gutachten vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden.

5.5.2.3 Befund Zulaufstrecken

Kapitel 5.5.2.3 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.5.2.3.1 Wohnobjekte

Kapitel 5.5.2.3.1 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.5.2.4 Beurteilung

Kapitel 5.5.2.4 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

5.6 Beschreibung von Maßnahmen

Maßnahme 2.4.2:

Zusätzlich zu den im Teilgutachten 02 Lärm, Anhang 03 bzw. Anhang 05 ausgewiesenen Wohnobjekten ist den Schulen Dürnkrot, Hauptstraße 8 und Untersiebenbrunn, Hauptstraße 12, sowie den Kirchen Süßenbrunn - Süßenbrunner Platz 9, Rutzendorf - Ortsstraße, Oberweiden – Kirchengasse und Schönfeld – Hauptstraße passiver Lärmschutz anzubieten. Dazu sind Detailuntersuchungen entsprechend § 14 BSt-LärmIV durchzuführen.

6 Erschütterungen

Kapitel 6 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

7 Beschattung und Belichtung

Kapitel 7 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

8 Quellenverzeichnis

Kapitel 8 des Teilgutachtens Nr. 4 vom Februar 2016 bleibt unverändert.

ENLAGEBLATT

ENLAGEBLATT

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

S 8 Marchfeld Schnellstraße

Abschnitt West

**Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)
Km 0.00+00,00 - km 14.7+55,00**

ERGÄNZUNG ZU TEILGUTACHTEN – Nr. 05

TIERE UND DEREN LEBENSÄRÄUME

Die gegenständliche Gutachtensergänzung adaptiert die fachliche Beurteilung aus dem Teilgutachten Nr. 05 vom 08. Februar 2016 hinsichtlich der geänderten Beurteilungsgrundlagen gemäß den durch die Projektwerberin vorgelegten Projektänderungen 2016

Verfasser/in:

Dr. Hans Peter Kollar

Technisches Büro für Biologie

1180 Wien, Teschnergasse 35/11

Beigezogene Fachgebiete

Ergänzungsgutachten 06 Pflanzen und deren Lebensräume

Wien, 26. September 2016

Auftraggeber:

**BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR,
INNOVATION UND TECHNOLOGIE
GRUPPE INFRASTRUKTURVERFAHREN UND VERKEHRSSICHERHEIT
RADETZKYSTRASSE 2, 1030 WIEN**

INHALTSVERZEICHNIS

1 Zusammenfassung 5

1.1 Untersuchungsraum..... 5

1.2 Alternativen, Trassenvarianten..... 5

1.3 Ist-Zustand, Befundung..... 5

1.4 Nullvariante 7

1.5 Auswirkungen des Vorhabens, Gutachten 7

1.6 Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle 8

1.7 Gesamtbewertung..... 9

2 Allgemeine Vorbemerkungen 10

2.1 Auftragserteilung.....10

2.2 Inhalte des Gutachtens10

2.3 Untersuchungsräume.....10

2.4 Kriterien für die Bewertung und Auswirkung.....10

2.5 Alternativen, Trassenvarianten, Nullvariante10

3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund)..... 11

3.1 Das Vorhaben im Naturraum, Überblick.....11

4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)..... 20

4.1 Auswirkungen in der Bauphase.....20

4.1.1 Flächenbeanspruchung 20

4.1.2 Trennwirkung..... 44

4.1.3 Lärm..... 45

4.1.4 Luftschadstoffe 45

4.1.5 Licht 45

4.1.6 Wasserhaushalt..... 45

4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase46

4.2.1 Flächenbeanspruchung 46

4.2.2 Trennwirkung..... 61

4.2.3 Lärm..... 71

4.2.4 Luftschadstoffe 71

4.2.5 Licht 71

4.2.6 Wasserhaushalt..... 72

4.3 Auswirkungen auf Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 (NVP).....72

4.4 Auswirkungen auf den Artenschutz.....72

5 Absehbare Entwicklungen 72

6 Beschreibung von Maßnahmen..... 73

6.1 Vorbemerkung73

6.2 Erforderliche Maßnahmen.....73

6.2.1 Bauphase..... 73

6.2.2 Betriebsphase..... 80

7	Beweissicherung und begleitende Kontrolle	83
7.1	Bauphase	83
7.2	Betriebsphase	83
8	Abkürzungsverzeichnis	85
9	Quellenverzeichnis	86

1 Zusammenfassung

1.1 Untersuchungsraum

Für das Schutzgut „Tiere und ihre Lebensräume“ wird das Marchfeld als Lebensraum für vom Vorhaben möglicherweise betroffene Tierarten und Tiergruppen betrachtet. Für bestimmte mobile Arten und Gruppen, beispielsweise für Vogelarten, die das Projektgebiet von March und Thaya oder von den Donau-Auen her aufsuchen, geht der Untersuchungsraum natürlich darüber hinaus. Geschützte Tierarten und ihre Lebensräume werden gesondert vor allem für das benachbarte Vogelschutzgebiet Sandboden und Praterterrasse behandelt. Damit umfasst der Untersuchungsraum dieses Teilgutachtens jedenfalls den Wirkraum des weitreichendsten Wirkfaktors für Tiere, das ist der Lärm, geht aber für mögliche Auswirkungen auf Nutzungsbeziehungen und durchziehende Arten darüber hinaus. Im Teilgebiet Markgrafneusiedl des Vogelschutzgebietes Sandboden und Praterterrasse und im Raum nördlich davon bis zum Waldrand von Strasshof an der Nordbahn wurden in den Jahren 2014 und 2015 Vogelarten und ihre Lebensräume ergänzend zu vorhandenen Daten kartiert. Dadurch wurde der sich ständig ändernden Situation im Abbaugelände bei Markgrafneusiedl und sonstigen Änderungen, die seit Einreichung des Vorhabens eingetreten sind, Rechnung getragen.

1.2 Alternativen, Trassenvarianten

Alternativen und Trassenvarianten werden in den Einreichunterlagen ausreichend beschrieben. Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und ihre Lebensräume ist die geprüfte Trassenvariante entlang der Ostbahn relevant. Diese Trassenführung würde etwa den gleichen Flächenverbrauch wie die Einreichtrasse verursachen, sie würde weniger Trennwirkung herbeiführen, weil sie über weite Strecken einer vorhandenen Infrastrukturtrasse, der Bahnstrecke 117 Stadlau – Marchegg Bahnhof, folgen würde, sie würde hinsichtlich Lärm keine möglichen Auswirkungen auf die geschützte Vogelart Triel im Vogelschutzgebiet Sandboden Praterterrasse bei Markgrafneusiedl haben, und sie würde weniger Wald als Lebensraum von Vögeln und Fledermäusen mit entsprechenden Maßnahmenerfordernissen betreffen.

1.3 Ist-Zustand, Befundung

Das Vorhaben S8 Marchfeld Schnellstraße ist im nordwestlichen Marchfeld als Straßenverbindung zwischen der ebenfalls vorgesehenen Straße S1 und der bestehenden Straße L9, Gänserndorfer Straße, als westlicher Teil der S8 Marchfeld Schnellstraße, die schließlich mit der Querung der March bei Marchegg Bahnhof eine hochrangige Straßenverbindung zwischen Wien und Bratislava herstellen soll, vorgesehen. Im Abschnitt auf der Praterterrasse bei Parbasdorf liegt die Trasse im offenen Intensivackerland, führt an

einem Wäldchen auf einer ehemaligen Lössaufwehung vorüber (beim „Napolenstein“), das kleinflächig von einer Anpassung der zuführenden Straße berührt wird, quert dann den Rußbach und steigt durch den Wagram, eine natürliche Höhenstufe mit Kiefernwald und verbuschendem Trockenrasen, auf die Gänserndorfer Terrasse. Im offenen Ackerland vor dem Kleinen Wagram ist z.B. Brutraum der Feldlerche und des Rebhuhns sowie Lebensraum Wirbelloser und Kleinsäuger der spärlichen Wegränder und Grassäume an Gehölzen betroffen. Mit einer Wirtschaftswegquerung ist eine Grünbrücke vorgesehen. Im Anstieg auf den Kleinen Wagram ist ein verbuschender Trockenrasen und ein Kiefernforst betroffen, Lebensraum kennzeichnender Wirbelloser, der Zauneidechse und typischer verbreiteter Vogelarten, darunter ein Brutplatz des Neuntöters.

Im Verlauf auf der Gänserndorfer Terrasse liegt die Trasse fast durchwegs im Einschnitt. Betroffen ist wieder offenes Intensivackerland, in dem wieder eine Grünbrücke vorgesehen ist, und im Verlauf an einem Gehölz, dem Wald bei Hagerfeld, ist auch eine Ruderalfläche mit Buschbestand, der ein weiteres Brutpaar des Neuntöters beherbergt, betroffen. Diese Ruderalfläche wird für die Anschlussstelle Strasshof beansprucht. Im Bogen nordwestlich um das Vogelschutzgebiet bei Markgrafneusiedl herum berührt die Trasse ein Vorkommensgebiet des Ziesels, das hier entlang eines alten Flugfeldes und vor allem auf einer aktuellen Brache vorkommt, die im Zuge des Vorhabens vergrößert werden soll. Hier ist eine Aufrechterhaltung der Verbindung zwischen den beiden Gebieten für das Ziesel mittels Kleintierdurchlässen vorgesehen. Im Verlauf nördlich am Vogelschutzgebiet vorüber liegt die Trasse im Einschnitt mit Damm nach Süden hin, so dass sich eine abschirmende Wirkung von 7 m Höhe ergibt, wodurch Auswirkungen durch Lärm auf das Hauptschutzgut des Vogelschutzgebietes, den Triel, verhindert werden sollen. Der Triel brütet hier in Schottergruben im Abbaugelände bei Markgrafneusiedl südlich der Trasse in einem fachlich betreuten Bestand (einem von 2 in Österreich). Nördlich vom Vogelschutzgebiet ist auch eine Grünbrücke von 50m Breite vorgesehen. Es werden einige stillgelegte Gruben und eine aktuell im Abbau befindliche Grube sowie ein Teich gequert. Abbaugelände ist Lebensraum für eine eigene Artengemeinschaft mit einem hohen Anteil an Wirbellosen, z.B. steilwandbewohnenden Hymenopteren (Grabwespen, Wildbienen), ferner von Amphibien, im Abbaugelände kommen auch Flussregenpfeifer, Uferschwalbe und Bienenfresser vor. Ein früherer Brutplatz der Rohrweihe in einer gequerten still gelegten Schottergrube besteht nicht mehr.

Im Abstieg von der Gänserndorfer Terrasse liegt die Trasse im Wald, der hier in die Fortsetzung des Kleinen Wagrams überleitet. Das Waldgebiet besteht zum Teil aus naturnahem Eichenwald und ist von Lichtungen und Grassäumen durchsetzt. Es ist Lebensraum und Aktionsraum von Fledermäusen. Die Zauneidechse ist hier ebenfalls häufig, und unter den Vögeln erreicht die in der Kulturlandschaft der Niederungen selten gewordene Vogelart Baumpieper hohe Dichten. Vor dem Austritt aus dem Wald ist eine Grünbrücke vorgesehen. Nach dem Austritt aus dem Wald liegt die Trasse in durch Windschutzstreifen gekammertem Ackerland am Fuße des Kleinen Wagrams, quert im Bogen nach Süden einen Gehölzstreifen mit Leitlinienfunktion für Fledermäuse und führt wieder durch offenes Ackerland zur Straße L 9, in die sie einbindet. Zuvor ist wieder eine Grünbrücke vorgesehen.

Von der Trasse der S 8 Marchfeld Schnellstraße in der Flur Klingensfeld weg ist der Bau einer Druckrohrleitung zum Rußbach vorgesehen. Die Trasse der Rohrleitung springt bei einer Feldwegquerung (Objekt M16) von der Trasse der S 8 ab und verläuft entlang

Wirtschaftswegen zum Rußbach, wo sie im Bereich einer Kläranlage mit einem Auslaufbauwerk einmündet. Davon sind jeweils Randbereiche von Lebensräumen von Tieren in Feldgehölzen, Feldern und Wegrändern sowie im Ufergehölz am Rußbach betroffen.

1.4 Nullvariante

Bei Ausbleiben des Vorhabens bleibt das Intensivackerland undurchschnitten und ohne lebensraumverbessernde Flächen, das Zieselgebiet auf der Gänserndorfer Terrasse bleibt unbeeinflusst und die Zieselbrache auf ihre Bestandsdauer voraussichtlich so groß wie derzeit, und Ruderalflächen und Abbaugelände entlang der Trasse bleiben ihrer weiteren anthropogen gesteuerten Entwicklung überlassen. Für den Triel ändert sich hinsichtlich der Lärmkulisse im Umfeld nichts.

1.5 Auswirkungen des Vorhabens, Gutachten

Bauphase

Die Projektwirkung der Flächenbeanspruchung im offenen Ackerland, im Abbaugelände nördlich vom Vogelschutzgebiet und im Wald tritt mit der Herstellung einer durchgehenden Baustraße entlang der Trasse ein, an der Rußbachquerung z.B. schon früher. Maßnahmen zur Vermeidung von Flächenverlusten für entsprechende Tierarten, das sind besonders die auch als Schirmarten heranzuziehenden Arten Feldlerche, Rebhuhn, Kiebitz und Neuntöter, sind daher so rechtzeitig umzusetzen, dass sie mit der Bauphase bereits wirksam sind. Von der Baustelle ist zudem vor allem Trennwirkung zu erwarten, die sich bei den gequerten Strukturen, dem Rußbach, dem Wagram und den Gehölzen, vor allem auf bodenlebende Tiere und strukturgebundene Fledermäuse auswirkt. Auswirkungen durch Lärm und Licht sollen aufgrund Kurzzeitigkeit und mit Maßnahmen gering gehalten werden.

Betriebsphase

Das Vorhaben S 8 Marchfeld Schnellstraße legt eine Verkehrsband in einige (3) der für das Marchfeld typischen großen unzerschnittenen Tafeln in der Offenlandschaft. Die bleibenden Auswirkungen sind Flächenverbrauch, örtliche Trennwirkung und Fernwirkung vor allem durch Dauerlärm. Um nachteilige Auswirkungen durch bleibende Beanspruchung von Lebensraum zu vermeiden, sind die Flächen zur Lebensraumverbesserung im Offenland, die Brutflächen beim Abbaugelände (Kiebitz, Neuntöter, Pionierstandorte) und die Maßnahmen im Wald auf Bestandsdauer des Vorhabens aufrecht zu erhalten und fachlich zu betreuen. Um die Trennwirkung herabzusetzen, sind die vorgesehenen Maßnahmen in ihrer hier angepassten Form geeignet. Bei Umsetzung der Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Auswirkungen im Sinne des UVP-G.

Schutzgebiete

Sensibelste geschützte Art im Wirkungsbereich des Vorhabens ist der Triel im Vogelschutzgebiet Sandboden Praterterrasse im Gebietsteil Markgrafneusiedl. Die

überwiegend dämmerungs- und nachtaktive Vogelart Triel ist für ihre Kommunikation vor allem zur Brutzeit auf die Wahrnehmung leiser Laute angewiesen. Anhand einer Modellierung der Auswirkungen des Straßenlärms mittels einer bioakustischen Studie wird Verkleinerung des Kommunikationsraums im Brutgebiet des Triels im Schotterabbaugelände bei Markgrafneusiedl um 3,8% gegenüber dem Zustand ohne Projekt errechnet. Diese Auswirkung wird als nicht erheblich eingestuft. Ein Monitoring des Kommunikationsraums wird vorgeschlagen. Da keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Triel durch Flächenverbrauch, Trennwirkung oder Lärm im Vogelschutzgebiet zu erwarten sind, und da auch keine nachteiligen Auswirkungen auf weitere geschützte Vogelarten im Vogelschutzgebiet zu erwarten sind, steht das Vorhaben nicht im Widerspruch mit den Erhaltungszielen für das Vogelschutzgebiet Sandboden und Praterterrasse. Insbesondere ist auch das Verbreitungsgebiet der Großtrappe nicht betroffen.

Artenschutz

Die Verbotstatbestände der Störung am Nest, der Beunruhigung oder der Tötung werden aufgrund der Maßnahmen für den Triel (Tiefelage, Abschirmung, Lage des Wildschutzauns) nicht erfüllt. Für einige Arten, von denen Teile der Bruträume und Lebensräume vom Vorhaben beansprucht werden, wie Neuntöter und Zauneidechse, sind vorgezogene Maßnahmen zur Bereitstellung von Fortpflanzungsstätten und Lebensraum vorgesehen. Es ist daher kein Verbotstatbestand gegeben.

1.6 Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle

Es sind 39 ha Brutfläche für die Feldlerche, in die die vorgesehenen Brachestreifen für das Rebhuhn eingebunden werden können, 8 ha Brutfläche für den Neuntöter, 1,5 ha Brutfläche für den Kiebitz und 13 ha Waldverbesserungsflächen und einige weitere kleinere Flächen zur Vermeidung von Verlusten an Lebensraum für Trockenbiotopbewohner am Kleinen Wagram, Pionierstandortarten im Abbaugelände und für Tiere der für den pannonischen Trockenbereich typischen Kiefernforste erforderlich. Die Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Konnektivität der Landschaft beim Abbaugelände für das Ziesel waren dem Stand des Wissens anzupassen, es sind Rohrdurchlässe statt der Kleintierdurchlässe herzustellen, und es ist für das Aufrechterhalten bestimmter Mähmuster zur Ziellenkung zu sorgen. Die Zieselschutzwände sind überklettersicher auszuführen. Die Amphibienleiteinrichtung ist unter fachlicher Betreuung im Detail herzustellen und laufend zu betreuen. Waldverbesserungsmaßnahmen sind in erweiterter Form, den Habitatansprüchen der betroffenen Arten gerecht werdend, einzurichten, und für Fledermäuse, die im Wald am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse betroffen sind, ist die spezielle Maßnahme der Baumsicherung bis zum Totholzstadium außerhalb des Einflussbereiches nicht nur der S 8, sondern auch des absehbaren Vorhabens Windpark Markgrafneusiedl III und V umzusetzen. Zum Nachweis der Wirksamkeit der projektseitigen Maßnahmen für den Triel ist Monitoring des Trielbestandes geeignet. Dem Berichtswesen über alle Maßnahmen wird große Bedeutung beigemessen.

1.7 Gesamtbewertung

Aus Sicht des Fachgebietes Tiere und deren Lebensräume ist das Vorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten und der im Gutachten als unbedingt erforderlich bezeichneten Maßnahmen insgesamt als umweltverträglich einzustufen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und ihre Lebensräume sind unter Zugrundelegung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen und der im Gutachten als erforderlich angesehenen Maßnahmen für die Betriebsphase als vertretbar, für die Bauphase als vertretbar und insgesamt als vertretbar einzustufen.



Wien, 26.09.2016

Dr. Hans Peter Kollar

2 Allgemeine Vorbemerkungen

Zu Kap. 2 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

2.1 Auftragserteilung

Zu Kap. 2.1 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

2.2 Inhalte des Gutachtens

Zu Kap. 2.2 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

2.3 Untersuchungsräume

Zu Kap. 2.3 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

2.4 Kriterien für die Bewertung und Auswirkung

Zu Kap. 2.4 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

2.5 Alternativen, Trassenvarianten, Nullvariante

Zu Kap. 2.5 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund)

3.1 Das Vorhaben im Naturraum, Überblick

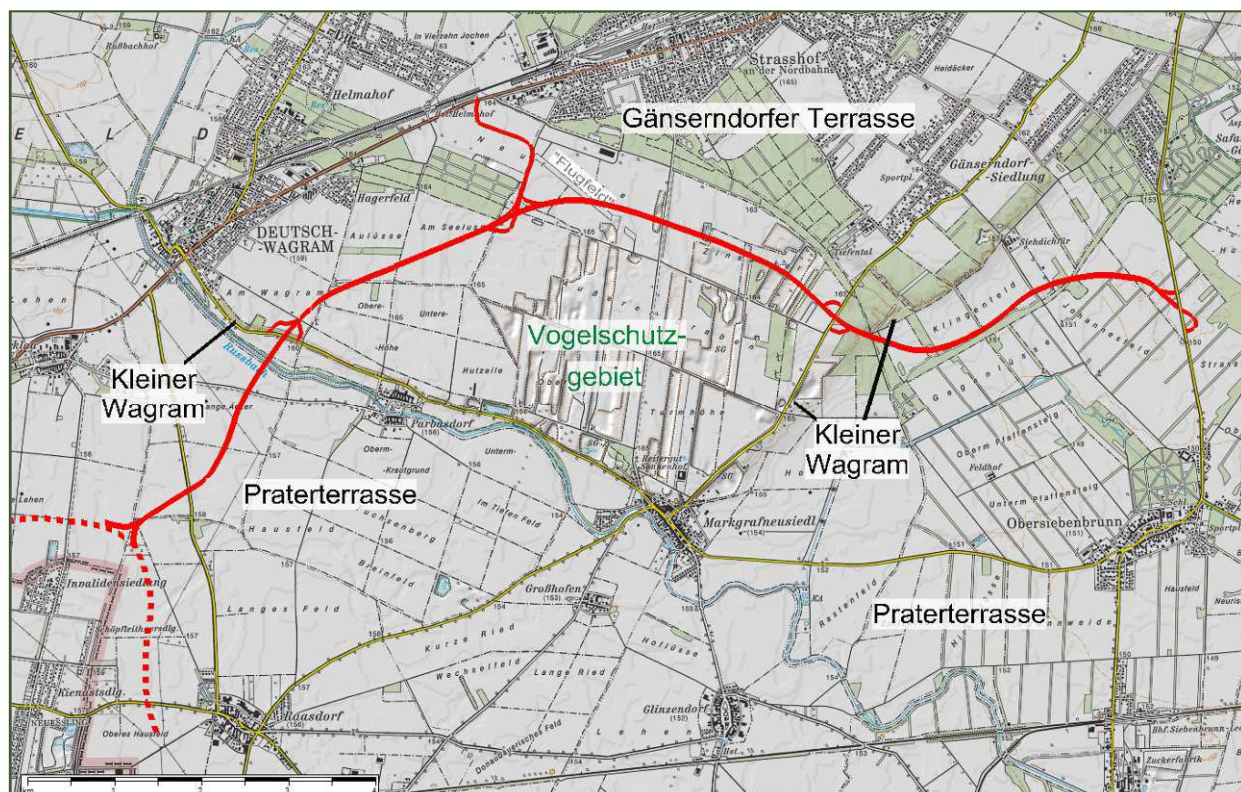


Abbildung 3-1: Das Vorhaben im Naturraum mit im Text verwendeten Bezeichnungen für die Landschaftsräume. Eigene Skizze.

Das Vorhaben S8 Marchfeld Schnellstraße ist im nordwestlichen Marchfeld als Straßenverbindung zwischen der ebenfalls vorgesehenen Straße S1 und der bestehenden Straße L9, Gänserndorfer Straße, als westlicher Teil der S8 Marchfeld Schnellstraße, die schließlich mit der Querung der March bei Marchegg Bahnhof eine hochrangige Straßenverbindung zwischen Wien und Bratislava herstellen soll, vorgesehen. Die Trasse der S8 West, Knoten S1/S8 bis Gänserndorfer Straße L9, ist 14,7 km lang und 28 m breit (Fahrbahn und Bankett) und liegt in offenem Ackerland im nordwestlichen Marchfeld. Das Marchfeld ist eine weitgehend ebene Landschaft auf einer postglazialen Schotterterrasse, die durch Ablagerungen der Donau entstanden ist. Die Höhenlagen bewegen sich zwischen 140m und 165m Seehöhe, die Landschaft ist großteils eben, lediglich der Kleine Wagram bildet eine etwa 5 bis 10m hohe Geländestufe, die zwischen der tiefer gelegenen Praterterrasse und der etwas höher gelegenen Gänserndorfer Terrasse einen früheren

Verlauf der Donau bezeichnet (s. Schilder 1970). Nach Norden zu wird das Marchfeld vom „Großen Wagram“ begrenzt, der als deutliche Höhenstufe ins eigentliche Weinviertel mit dem Wolkersdorfer Hügelland und dem Matzner Hügelland überleitet. Von Deutsch-Wagram bis Markgrafneusiedl ist der Kleine Wagram mit einer Geländestufe von bis zu 10 m deutlich ausgebildet, östlich von Markgrafneusiedl verebnet er etwas und erscheint versetzt weiter nördlich wieder deutlich von Strasshof bis zum östlichen Rand des Marchfeldes bei Groissenbrunn, wo er wieder markant die Schlossofer Platte nach Süden begrenzt. Das Vorhaben S8 Marchfeld Schnellstraße West liegt bei Markgrafneusiedl auf der Gänserndorfer Terrasse, sonst knapp unterhalb des Kleinen Wagrams westlich und östlich davon auf der Praterterrasse im nordwestlichen Marchfeld.

Das Vorhaben liegt im Teilraum Donau-March-Thayaauen und Marchfeld der Hauptregion Weinviertel nach der naturräumlichen Gliederung im Naturschutzkonzept Niederösterreich (Amt der NÖ Landesregierung 2011) bzw. im Teilraum Marchfeld nach der früheren Gliederung (Gruppe Landschaft 1997).

Das Marchfeld gehört zum pannonischen Faunen- sowie Florenbezirk. Die Landnutzung ist großteils intensive Landwirtschaft unter großflächigem Einsatz von künstlicher Bewässerung aus dem Grundwasser. Begrenzt wird das Marchfeld durch die Hügellandschaft des eigentlichen Weinviertels (auch das Marchfeld wird zum Weinviertel gezählt) im Norden, der Marchniederung im Osten, der Donau im Süden und dem Höhenzug von Bisamberg – Eibesbrunner Hügelland im Westen. In Teilen des Marchfeldes wird der Schotteruntergrund abgebaut. Schotterabbau (hier gleichbedeutend mit Kiesabbau gebraucht) wird großflächig am nördlichen Rand des Marchfeldes, knapp oberhalb des Kleinen Wagrams, betrieben. Das größte Schotterabbaugebiet befindet sich nördlich der Ortschaft Markgrafneusiedl im nordwestlichen Marchfeld auf einer der offenen „Tafeln“, die als weitgehend zusammenhängende nicht von Gewässern oder Verkehrswegen durchschnittene Feldfluren innerhalb des Marchfeldes abgrenzbar sind. Diese Tafel ist als Vogelschutzgebiet AT 1213V00 im Netzwerk Natura 2000 der Europäischen Union ausgewiesen. Das Vorhaben ist zum Teil knapp nördlich dieses derzeit größten Schotterbbaugebiets bei Markgrafneusiedl vorgesehen.

Die vorgesehene S8 Marchfeldstraße springt nahe der Stadtgrenze von Wien von einem Teil der Schnellstraßenumfahrung Wiens, der S1, in einem gegenwärtig (2015) noch nicht gebauten Abschnitt des Ringes ab. Der Abspringpunkt ist als Knoten vorgesehen, der im offenen Ackerland des nordwestlichen Marchfeldes liegt, noch etwa 4 km Luftlinie vom Vogelschutzgebiet Sandboden Praterterrasse entfernt. Der Flächenbedarf des Knotens beträgt etwa 8 ha in der Bauphase und etwa 5 ha in der Betriebsphase. Beansprucht werden die Biototypen Intensivackerland, befestigter Weg, Feldweg (Spurweg) und eine junge Gehölzpflanzung (Baumschule) auf einem Acker (2015 nicht mehr als Gehölz vorhanden). Die Einschlussflächen der Anschlussstelle sollen wie bei den anderen Anschlussstellen streifenweise mit Gräsern, Kräutern, Sträuchern und Bäumen bepflanzt werden, was die streifige Landschaft des Marchfeldes im Kleinen widerspiegeln soll (Landschaftspflegerischer Begleitplan). Der folgende Abschnitt der S8 Marchfeld Schnellstraße liegt ebenfalls in Intensivackerland, im gesamten Bereich im Niveau bzw. leicht darüber. In diesem Verlauf in der offenen Ackerlandschaft ist beiderseits der Trasse eine Sichtschutzpflanzung aus Prunus-Arten (Steinobst, Kirsche und andere) und Sträuchern (Hartriegel *Cornus* sp., Spindelstrauch *Euonymus* sp., Kreuzdorn *Rhamnus* sp.) vorgesehen. An der Straße L3019, unter der die S8 durchgeführt werden soll, wird ein

Streifen eines Gehölzes (beim Napoleonstein) im Zuge des Ausbaus der bestehenden Straße zur Überbrückung der S8 mit 4.094 m² in der Bauphase und 218 m² in der Betriebsphase beansprucht, betroffen ist ein stark aufgelichteter Schwarzföhren-Forst mit Laubbaumunterwuchs. Der in der Bauphase beanspruchte Teil soll mit heimischen Gehölzen wieder aufgeforstet werden (Weiden-Pappel-Gruppen oder Eichen-Hainbuchen-Mischbestand), dieser Bestand liegt zwischen der Straße und dem bestehenden Gehölz. Angrenzend an dieses bestehende Gehölz ist zum offenen Ackerland hin eine Ersatzaufforstung auf einer Fläche von rund 14 ha vorgesehen, bestehend aus Edellaubholzbestand bzw. Eichen-Hainbuchen-Mischbestand, davon unter einer bestehenden Hochspannungsleitung in einem Streifen von ca. 87,5 m Breite Eichen-Laubmischwald mit Endaufwuchshöhen von 10 bis 18 m (s. Einlage 1-5.2). Das bestehende Gehölz an der Straße beim Napoleonstein soll solcherart wesentlich vergrößert werden. Unmittelbar um den Napoleonstein und gegenüber auf der anderen Seite der Landesstraße sind zwei kleine Stücke von Trockenrasen und Brache betroffen.

Westlich von Parbasdorf wird bei km 2,7 der Rußbach mit begleitendem Mühlbach (zeitweise wasserführend) überbrückt, gleich darauf quert die Trasse bei km 3,1-3,5 den Kleinen Wagram, im folgenden Verlauf bleibt die Trasse der S8 Marchfeldstraße West bis östlich Markgrafneusiedl auf der Gänserndorfer Terrasse. Der Rußbach ist ein Fließgewässer, das nach einer ersten Regulierung 1908/1909 (Schilder 1970) zuletzt in den Jahren 1990-1992 als Teil des Marchfeldkanalsystems erneut in Dämme gefasst und mit naturnäheren Begleitbiotopen als zuvor versehen wurde (s. z.B. Errichtungsgesellschaft Marchfeldkanal 1988, Grubinger, & Ernegger 1994). Im umliegenden Marchfeld, das seit über 100 Jahren trocken gelegt wurde und derzeit überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt wird, stellt der Rußbach ein Lebensraumband dar, das durch den Marchfeldkanal an die Donau oberhalb von Wien angebunden und mit dem Stempfelbach im Marchfeld selbst vernetzt worden ist. Rußbach und Marchfeldkanal sind Ausbreitungsweg und Korridor für Tiere, z.B. für Libellen (s. z.B. Raab 1997, Raab et al. 2006), Kleinsäuger, Reptilien (Zauneidechse, Ringelnatter) und den Biber sowie Jagdgebiet für Fledermäuse. Unter den Amphibien wurde für die UVE nahe der vorgesehenen Querungsstelle reproduzierend nur der Springfrosch festgestellt, zu erwarten sind auch Grünfrösche (Teichfrosch, Seefrosch). Der Rußbach wird mittels Brücke in etwa 4,7 m Höhe gequert, von dauerhafter Rodung betroffen sind 3.878 m² Gehölze, rechtsufrig vom Typ Ufergehölzstreifen aus nicht standortgerechten einheimischen Gehölzen aus der Zeit des Baus des Marchfeldkanals, z.B. Winterlinde, Hainbuche, Grau-Pappel, Bergahorn, Spitzahorn, Schwarzerle, mit Robinien, linksufrig aber auch älterer Weiden-Pappel-Auwald mit Ulmen und Eschen. Zwischen dem Rußbach und der folgenden Straße L6, die am Fuße des Kleinen Wagrams verläuft, sind Ersatzaufforstungen als Laubholzgemischwald vorgesehen, auch westlich vom Rußbach soll die Straße S8, hier in Rampenlage zum Rußbach hin, von einem Aufforstungsstreifen und einem Trockenrasensaum begleitet werden. Die Straße L6 soll mit einem Anschluss über die S8 geführt werden, die S8 liegt im Kleinen Wagram daher im Einschnitt in 6 m Tiefe unter dem bestehenden Gelände. Sie verbleibt im gesamten weiteren Verlauf bis zur ASt Markgrafneusiedl im Einschnitt in 4 bis 7 Metern Tiefe. Am Kleinen Wagram selbst sind aufgelichteter Schwarzföhrenforst (1,4 ha) und ein gehölzreicher Trockenrasen mit Ruderalflur (0,3 ha) betroffen.

Die im Abschnitt westlich vom Vogelschutzgebiet, also im nordwestlichen Marchfeld auf der Praterterrasse betroffenen Flächen sind Lebensraum der weit verbreiteten bodenbrütenden Vogelarten Feldlerche *Alauda arvensis*, Rebhuhn *Perdix perdix* und Wachtel *Coturnix*

coturnix und ganzjähriger Jagdraum von Turmfalke, Mäusebussard und anderen Greifvögeln. Auch faunistisch stellt die offene Ackerflur zwischen den Siedlungen um Wien und dem Kleinen Wagram einen Ausschnitt aus dem Marchfeld ohne Besonderheiten dar. Am Rußbach und Mühlgang ist auf etwa 80 m Länge in der Bauphase und etwa 50 m bleibend Lebensraum von gewässerbewohnenden Wirbellosen, wie der Libellenarten Gebänderte Prachtlibelle und Blaue Federlibelle, und der Vogelarten Stockente und Sumpfrohrsänger und verbreiteter Singvogelarten wie Nachtigall, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Amsel, Singdrossel und Turteltaube in den Ufergehölzen betroffen. Am Rande des Rußbaches zum Ackerland hin ist auch das Rebhuhn verbreitet. Im Anstieg auf den Kleinen Wagram ist ein etwa 300m langer Abschnitt der etwa 5 km langen Höhenstufe zwischen Deutsch-Wagram und Markgrafneusiedl mit Ruderalflächen und Trockenrasen zwischen aufgelichteten Schwarzföhren- und Robinienbeständen betroffen. Faunistisch hebt sich der Kleine Wagram vor allem durch Vorkommen der Zauneidechse, kennzeichnender Insekten wie z.B. Gottesanbeterin *Mantis religiosa* (in Niederösterreich gefährdet, Berg & Zuna-Kratky 1997, in Ausbreitung begriffen), Heuschrecken wie Verkannter Grashüpfer *Chorthippus mollis* in hohen Dichten sowie örtlich hohen Dichten an Dorngrasmücke und den Waldrandarten Goldammer und Zilpzalp aus der Umgebung heraus, zerstreut brütet auch der Neuntöter im Unterwuchs der Föhrenbestände. In den Föhren brüten zudem verbreitet Turmfalken. Die Trasse quert durch einen aufgelichteten Schwarzföhrenbestand mit Unterwuchs aus Heckenrosen, Robinien, Schlehdorn und Liguster und einen Trockenrasenrest anschließend an Ruderalflur.

Nach Verlauf in offenem Ackerland berührt die vorgesehene Trasse bei Trassenkilometer 6 ein Waldstück bei Deutsch-Wagram, das sich vom Ortsteil Hagerfeld bis zum Schotterabbaugebiet nördlich von Markgrafneusiedl erstreckt. Der Wald ist ein aufgelichteter Laubbaum- und Schwarzföhrenforst mit Stieleiche, Zerreiche, Schwarzkiefer und Robinien. Kennzeichnende Tierarten sind hier die Vogelarten Turteltaube, Grünspecht, Nachtigall, Rotkehlchen, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Pirol, Eichelhäher, Nebelkrähe, Buchfink, Stieglitz, Goldammer, mit großer Wahrscheinlichkeit Waldohreule (besiedelt alte Krähenhorste in den meisten Waldstücken und „Remisen“ im Marchfeld) und Neuntöter, am Waldrand kommt die Zauneidechse vor, und der Eichenwald ist, wie alle Eichenwälder im Gebiet, Lebensraum des Hirschkäfers. Im Verlauf zwischen dem Wald und dem Vogelschutzgebiet ist eine Anschlussstelle, die Anschlussstelle Strasshof, vorgesehen. Davon wird die südöstliche Ecke des Waldes (östlich Hagerfeld, Nr. 5 in Bericht und Karte UVE Teil Tiere, Einlagen 3-8.1 und 2.1-3), im Ausmaß von 7.162 m² bleibend beansprucht (Rodungspläne). Der Wald besteht in diesem Teil vor allem aus dichtem Weißdorn-Unterwuchs auf einer älteren Schlagfläche mit einigen älteren Schwarzföhren und Robinien. Hier hat der Buntspecht ein Revier, in einem der Überhälter brütet der Turmfalke, im Dickicht die Mönchsgrasmücke, die Amsel und der Gelbspötter, am Waldrand der Goldammer. Östlich vom Wald hat sich ein Strauch- und Gehölzbestand in einer Ruderalfläche zwischen diesem Weg und Äckern entwickelt, bestehend vor allem aus Heckenrosen, Weißdorn einigen kleinen Schwarzföhren. Zum Zeitpunkt der Gutachtenserstellung, 2015 (und auch schon 2014), hat der Strauchbestand eine Größe und Dichte erreicht, die dem Neuntöter *Lanius collurio*, Vogelart aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, bereits einen Brutplatz bietet (der Neuntöter benötigt als Brutbiotop Strauchbestände von ausreichender Größe und Voluminosität mit hohem dornigen Anteil, wie etwa in Hecken und in Strauchsäumen an Waldrändern gegeben, nahe an Brachen oder anderen großinsektenreichen Flächen). Dieser Strauchbestand wird vom Vorhaben durch die Anschlussstelle (ASt) Strasshof und

die Straße S8 selbst in Bau- und Betriebsphase beansprucht. Ein weiterer Brutplatz des Neuntöters liegt aktuell an einer lichtungartigen Erweiterung eines Weges in einer Wegschneise im angrenzenden Wald Hagerfeld in Weißdorn-, Heckenrosen- und Ligustergesträuch (eigene Daten). Dieser Brutplatz wird nicht beansprucht.

Von der vorgesehenen Anschlussstelle Strasshof weg führt nach Norden eine Zubringerstraße durch offenes Ackerland zur bestehenden Straße B8. In diesem Bereich und östlich anschließend daran, beim alten Flugfeld, besteht ein Vorkommen des Ziesels, das vom Vorhaben durch Flächenverbrauch und Trennwirkung betroffen ist. Im Projekt vorgesehen sind Abschirmungsmaßnahmen in der Bauphase, die Initiierung einer Zieselschutzfläche westlich des Zubringers zur B8 und die Herstellung von Zieseldurchlässen unter dem Zubringer zur B8 sowie die Errichtung von Zieselschutzwänden entlang Zubringer und S8 für die Betriebsphase (hier unter Trennwirkung, 4.2.2, behandelt). Der Flächenbedarf der Anschlussstelle und der Straße selbst in diesem Bereich beträgt in der Bauphase ca. 14 ha, in der Betriebsphase ca. 6,6 ha, rund 4,7 ha davon sind Acker, 0,7 ha Wald (Aufforstung, s.o.) und ca. 1,2 ha Ruderalfläche mit Gebüschgruppen (Biotoptyp „11.c Trockenrasen und Ruderalflur gehölzarm“ in der UVE, Bericht Pflanzen; Neuntöter-Brutplatz, s.o.).

Östlich vom Wald bei Hagerfeld schwenkt die Trasse der S8 wieder in offenem Ackerland nach Osten, quert das alte Flugfeld, das eine brüchige Asphalt- und Betondecke mit trockener Ruderalflur darstellt, und liegt im folgenden Verlauf von Höhe km 6 bis km 10, etwa 4 km lang, nördlich vom Vogelschutzgebiet bei Markgrafneusiedl und südlich eines Föhren-Laubwaldes bei Strasshof-Gänserndorf. Die zentralen Bereiche des Schotterabbaugebietes liegen südlich der Trasse. Die Trasse ist hier in Tieflage von 7m unter dem Niveau mit einem südseitigen Damm zum Vogelschutzgebiet hin vorgesehen. Der Abstand des beanspruchten Grundes zum Vogelschutzgebiet beträgt mit Begleitanlagen, hier Pufferbecken und Begleitgrün, etwa 10 bis 400 Meter, in der Bauphase berührt die beanspruchte Fläche das Gebiet und reicht bei km 7,9 mit einer Rampe einer Wirtschaftswegquerung über die S8 auch in der Betriebsphase etwa 50 m weit an einem Weg und Windschutzgürtel ins Vogelschutzgebiet hinein. Im Verlauf der S8 am Vogelschutzgebiet entlang betroffene Lebensraumtypen sind Äcker, ein Windschutzgürtel, trockene Ruderalflur mit Gehölzaufwuchs in einer stillgelegten Schottergrube und ein Schwarzföhren-Gehölzstreifen. Auf Höhe von km 7,9 bis km 8,5 sind eine bestehende Schottergrube und ein kleiner Grundwasserteich betroffen. Ein gerader künstlicher wasserführender Graben und ein weiterer Teich, mit dem dieser Graben beginnt, liegen nördlich außerhalb vom beanspruchten Grund. Unter den Vogelarten sind Feldlerchen in den Äckern, drei Brutpaare des Steinschmätzers in ihrem Aktionsraum, ein Brutpaar des Schilfrohrsängers in dem Teich, Feldsperlinge, ein weiterer Brutplatz des Neuntöters und die Dorngrasmücke in einer stillgelegten Schottergrube sowie potentiell der Triel im Vogelschutzgebiet durch Lärm (unter 4.2.3 behandelt) betroffen, unter den Amphibien Grünfrösche (Teichfrosch, Seefrosch) im genannten Teich und an Schottergruben- und Wegrändern Teile des Lebensraums der Zauneidechse. Eine weitere Wasseransammlung nördlich des vom Vorhaben beanspruchten Grundes auf Höhe km 9,5 in einer seit langem still gelegten Schottergrube, in deren Schilf fallweise ein Brutpaar der Rohrweihe brütete (UVE und eigene Daten), auch 2013 noch der Drosselrohrsänger zwei Reviere hatte, bis 2003 der Baumfalke beobachtet wurde (Raab 2015) und wo 2010 Brutverdacht für die Zwergdommel bestand (UVE), wurde im Jahr 2014 zugeschüttet und ist nicht mehr

vorhanden. Bei km 9,9 führt die Trasse oberhalb einer Uferschwalbenkolonie außerhalb des Vogelschutzgebietes vorüber.

Für das Teilgebiet Markgrafneusiedl des Vogelschutzgebiets Sandboden und Praterterrasse AT1213V00, ausgewiesen mit Verordnung LGBl. 5500/6-3 vom 27.09.2009, werden die beiden Vogelarten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie Triel und Brachpieper genannt. Das Gebiet ist außerdem Important Bird Area (Dvorak 2009).

Der übrige Teil des Vogelschutzgebietes Sandboden und Praterterrasse liegt in etwa 3 km Entfernung im Süden vom Teilgebiet bei Markgrafneusiedl, nach Norden hin hier begrenzt durch die Bahnlinie Strecke 117 Stadlau-Marchegg. Das Hauptschutzziel ist dort die Großtrappe.

Die Zielarten im Vogelschutzgebiet bei Markgrafneusiedl als Teil des Vogelschutzgebietes Sandboden Praterterrasse sind Triel und Brachpieper. Der Triel *Burhinus oedicnemus* (in der Roten Liste NÖ: 1! – vom Aussterben bedroht mit Verbreitungsschwerpunkt in NÖ; in Österreich: CR – Critically Endangered; in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie enthalten und in Europa SPEC 3 – Species of European Conservation Concern mit ungünstigem Bewahrungsstatus in Europa, daher wertbestimmende Art nach RVS 04.03.13), ist ursprünglich eine Vogelart der Steppen und Steinsteppen sowie der Schotterflächen in Flusslandschaften, der auch in Niederösterreich bis zur Donauregulierung häufiger Charaktervogel der vielen Sand- und Schotterinseln des Stromes war. In der Kulturlandschaft brütet der Triel häufig auf Vieh- und Schafweiden und ähnlichen weitgehend ebenen Trockenflächen mit grasiger Vegetation, etwa auf den weiten Viehweiden der Puszta in Ungarn. In Niederösterreich kam der Triel auch noch im zwanzigsten Jahrhundert an mehreren Stellen in Trockenlandschaften vor, so auch bis in die 70er Jahre mit einzelnen Brutpaaren im nördlichen Marchfeld (Glutz von Blotzheim et al. 1985). Heute bestehen nur noch zwei Vorkommen des Triels in Österreich, einer im Steinfeld (vgl. z.B. Bieringer et al. 2001, gegenwärtig etwa 10 Brutreviere) und im Marchfeld (vgl. z.B. Raab & Berg 2002, Grinschgl & Raab 2010). In beiden Gebieten, Steinfeld wie Marchfeld, sind die Brutplätze des Triels auf Schottergruben konzentriert, die mit ihren offenen trockenen Böden mit hohem steinigem Anteil und spärlicher Vegetation gute Brutbedingungen bieten. In beiden Gebieten sind aber Bemühungen im Gange, den Triel wieder als Brutvogel steppenähnlicher Trockenrasen und Magerrasen zu gewinnen. Im Steinfeld sind die Bemühungen im Zuge der Anlage von Ausgleichsflächen für die Straße B17 Umfahrung Sollenau-Theresienfeld (vgl. z.B. Bieringer 2009) bereits zum Teil erfolgreich, im Marchfeld stehen dem Triel neben den Kiesgruben, in denen laufend durch die Artenschutzbetreuung in Zusammenarbeit mit den Grubeneigentümern spezielle Schutzmaßnahmen für den Triel veranlasst werden (s. z.B. Raab & Raab 2013, Raab et al. 2015), zunehmend auch gezielte Schutzflächen (z.B. eine Weidefläche, Raab et al. 2013, Raab et al. 2015) sowie Flächen, die im Zuge von Vorhaben bei Markgrafneusiedl angelegt werden (z.B. Vorhaben KOLLER III, KOLLER V, s. Koller 2010, Kollar 2010, Kollar 2011), zur Verfügung.

Die Bestandsentwicklung des Triels im Gebiet ist sehr gut dokumentiert: Nach Brutnachweisen in den 1970er Jahren (Glutz von Blotzheim et al. 1985) liegen einzelne Brutnachweise aus den frühen 1990er Jahren vor, von 1994 bis 1997 brüteten jeweils mindestens ein bis zwei Brutpaare im Marchfeld (Raab 2002, 2012, UVE), 1998 und 1999 wurden 3 Reviere bei Markgrafneusiedl festgestellt, im Jahr 2000 waren es 2, im Jahr 2001 3, im Jahr 2002 3 bis 4, im Jahr 2003 5 bis 6, im Jahr 2004 stieg der Bestand auf 7 Reviere

an und blieb bis 2007 bei 6 bis 7 Brutpaaren, 2008, 2009 und 2010 wurden jeweils 5 Reviere bestätigt, im Jahr 2011 gelangen nur 3 Brutnachweise bei Markgrafneusiedl, 2012 wurden wieder 6 Reviere bestätigt, 2013 waren es 4 und 2014 3 Reviere (vgl. z.B. Raab & Berg 2002, Grinschgl & Raab 2010; Raab et al. 2012, Raab et al. 2013a, Raab et al. 2013b, Raab et al. 2015 und R.Raab/UE). Die Verbreitung des Triels im Gebiet über die Jahre hinweg zeigt daher bisher die Verteilung der Schotter-Abbaugruben an (s. z.B. Raab et al. 2015).

Der Brachpieper *Anthus campestris*, in Österreich und in Niederösterreich vom Aussterben bedroht (CR/1, Frühauf 2005 und Berg 1997, in Anhang I der VSRL, SPEC 3, BirdLife International 2004), die zweite Zielart des Vogelschutzgebietes, ist eine Art der Steppen und steppenähnlichen Lebensräume der Kulturlandschaft (die nächsten größeren Vorkommen liegen in Ungarn), Brutnachweise stammen in Österreich vor allem aus Schottergruben im Marchfeld und vom Truppenübungsgelände in Steinfeld. Der Brachpieper wurde erst 1996 bei Markgrafneusiedl als Brutvogel wiederentdeckt, bis 2003 liegen zerstreute Brutnachweise aus dem Vogelschutzgebiet vor, ein Bruthinweis aus 2008 stammt ebenfalls aus einer Schottergrube im Zentrum des Vogelschutzgebietes (LACON 2011), Einzelbeobachtungen von den östlichen Zinsäckern an einem Sandhaufen im Bereich der vorgesehenen Trasse ohne Brutnachweis aus 2012 und 2013 (Raab 2015).

Ansonsten ist das Schotterabbau- (und Deponie-) Gebiet Brutraum für weitere kennzeichnende Vogelarten der Trockenbiotope, wie Steinschmätzer, Neuntöter, Dorngrasmücke, Uferschwalbe und Bienenfresser, ganzjähriger Nahrungsraum für Vogelarten der umliegenden Gehölze, wie Ringeltaube, Turteltaube, Finken, Krähen und Elster, bedeutendes Jagdgebiet für Greifvögel und Eulen aus der Umgebung, vor allem Mäusebussard, Habicht, Sperber, Waldohreule und Turmfalke, und Durchzugsraum für zahlreiche Vogelarten im Marchfeld, wie Kiebitz und Goldregenpfeifer, Rohrweihe, Kornweihe, Feldlerchen, Schwarzkehlchen und Braunkehlchen, Steinschmätzer, Neuntöter, Finken und Möwen, nach der Ernte v.a. die Mittelmeermöwe, eine Seltenheitsbeobachtung ist z.B. der Kranich (Raab 2015). An zeitweise bestehenden Wasseransammlungen und Teichen ist die Wechselkröte *Bufo viridis* (in Niederösterreich stark gefährdet, in Österreich gefährdet, Cabela et al. 1997, Gollmann 2007) eine Kennart der Wasseransammlungen auf Rohboden. Ebenfalls in den Erhebungen für die UVE angetroffen wurde hier die Knoblauchkröte *Pelobates fuscus* (in Niederösterreich und Österreich stark gefährdet, Cabela et al. 1997, Gollmann 2007). Diese tagsüber im Boden vergrabene Art besiedelt ebenfalls Pionierhabitate mit Rohboden, ihre Laichgewässer sind aber vegetationsreiche stehende Gewässer, wie auch überschwemmte Wiesen und wassergefüllte Gräben. Die Art wird überproportional häufig in Materialentnahmestellen gefunden (Cabela et al. 2001). Weitere Amphibienarten im Abbaugelände sind Erdkröte, Laubfrosch, Springfrosch, Seefrosch und Teichmolch, das Gebiet ist also auch für Amphibien ein bedeutender Lebensraumkomplex. – Abbaugelände, besonders Kiesgruben, stellen in der Kulturlandschaft auch stets Lebensrauminselfür zahlreiche Wirbellose dar. Markant und kennzeichnend ist die artenreiche Gruppe der Hymenopteren, vor allem Grabwespen und Wildbienen: Zahlreiche Arten besiedeln Steilwände aller Art, von Sand und Löss bis Grobkies, von Geländeerissen bis zu meterhohen Wandkomplexen. Typische Steilwandbewohner sind etwa Mauerbienen, Mörtelbienen, Blattschneiderbienen und Pelzbienen, und in spärlich bewachsenen Rohböden nisten z.B. Sandbienen, Grabwespen und Sandwespen. Viele dieser Arten besiedeln jeweils bestimmte Bereiche der Steilwandökosysteme, wie die senkrechte Wand, Erosionskegel am Wandfuß und ebene Sandflächen. Allein in Mitteleuropa sind etwa 300 Hymenopterenarten auf derartige Standorte spezialisiert (s. z.B.

Kollar 1988). Viele dieser Arten sind auf das Vorkommen bestimmter Pflanzenarten angewiesen, die in Schottergruben und im Bereich trockener Materialentnahmestellen vorkommen und entsprechende Pflanzengesellschaften bilden, so dass sich (vielfach beschriebene) kleine Lebensgemeinschaften und „Ökosysteme“ bilden (vgl. z.B. schon Dingethal et al. 1985). Diese Lebensräume entstehen und vergehen entsprechend dem Abbau- und Verfüllungsgeschehen im Grubengelände und ergeben über die Jahre ein sich beständig änderndes Muster, dem in Verfahren zur Rekultivierung von Gruben und Deponien zum Teil bereits Rechnung getragen wird, im Gebiet z.B. beim Vorhaben Marchfeldkogel (LACON 2011).

Nordöstlich vom Vogelschutzgebiet und Abbaugelände quert die vorgesehene Trasse, immer noch in Tieflage, die bestehende etwa Nordost-Südwest-verlaufende Straße L11, wobei die L11 über die S8 geführt und mit einer Anschlussstelle, der ASt Markgrafneusiedl, an diese angebunden werden soll. Beansprucht wird dafür westlich der L11 ein Acker und östlich Wald: Denn gleich östlich der Straße L11 setzt sich der Wald des Kleinen Wagrams zungenartig nach Süden fort, er wird bei km 10,6 an einer Stelle, wo der Wald überwiegend aus aufgelichtetem Schwarzföhrenforst und Laubbaumforst mit Eichen, Robinien, Eschen und Unterwuchs aus Heckenrosen und anderen Sträuchern besteht, auf etwa 600 m Länge gequert. Im östlichsten Abschnitt, vor dem Austritt ins Freie, führt die Trasse durch dichteren Wald mit älteren Stieleichen. In der Bauphase werden hier rund 6,26 ha Wald beansprucht, in der Betriebsphase 4,66 ha. Der Wald ist teilweise stark aufgelichtet, mit gräserdominierter Krautschicht und Vorkommen von Zauneidechse und Gottesanbeterin, also eher Offenlandarten.

Die Trasse ist also in ihrem gesamten Verlauf auf der Hochterrasse des Schotterabbau- und Vogelschutzgebiets bei Markgrafneusiedl, vom Eintritt in den Kleinen Wagram nach dem Rußbach bis zum Austritt aus dem Kleinen Wagram nordöstlich von Markgrafneusiedl, das sind etwa 7 km, im Einschnitt in etwa 4 bis 7 Metern Tiefe vorgesehen. Dort, wo die Trasse auf Höhe alter bereits ausgekiester und nicht aufgefüllter Kiesgruben liegt, von km 8,35 bis 9,6, ist jeweils nach Norden zu ein Damm und nach Süden zu ebenfalls ein Damm mit Steilwand vorgesehen, um überall auf die gleiche Höhe gegenüber dem Umland und Vogelschutzgebiet zu kommen (alle Angaben nach Projektbeschreibung).

Im weiteren Verlauf liegt die Trasse bis zum Projektende wieder in offenem Ackerland, das in diesem Abschnitt dichter von Windschutzgürteln gekammert ist als westlich vom Vogelschutzgebiet. Jetzt befindet sich der Kleine Wagram knapp nördlich der Trasse und verläuft nun als Hang, von naturnahen Eichen-Hainbuchen-Wäldern bedeckt, Richtung Nordosten (wo er in der „Siebenbrunner Bucht“ verebnet und östlich von Gänserndorf als Südrand der Sandbodenzone wieder auftaucht; Schilder 1970, nicht mehr diesen Abschnitt der S8 betreffend). Kennzeichnende Vogelarten am Kleinen Wagram in diesem Bereich sind Buchfink, Goldammer, Turteltaube, Rotkehlchen, Schwarzspecht, Grünspecht und Mittelspecht, hohe Dichten erreicht der Baumpieper, eine Kennart für aufgelockerte Wälder mit ausgeprägten Waldrandsituationen angrenzend an Wiesen oder anderes Dauergrünland. Unter den Fledermäusen wurden z.B. Braunes Langohr, Mopsfledermaus und Kleine Bartfledermaus nachgewiesen (UVE). Auf den Lichtungen und am Waldrand sowie entlang Wegen und Windschutzgehölzen ins offene Ackerland hinaus kommt die Zauneidechse vor. Die Trasse liegt hier, in der Flur Klingensfeld, etwa 400 bis 600 m südlich vom Kleinen Wagram etwa 1 bis 2 m über Niveau, betroffene Lebensräume sind Intensivackerland und 3 Windschutzgürtel mit Robinien, Eschen, Bergahorn, Flieder und

Schlehdorn sowie ein waldartiges Feldgehölz angrenzend an einen etwa 50 bis 80 m breiten Waldstreifen entlang der Bezirksgrenze Gänserndorf und Obersiebenbrunn im Offenland mit älteren Eichen, Eschen und Strauchunterwuchs. Beansprucht werden in dem Waldstreifen und im Feldgehölz angrenzend daran Eichen-Eschenwald und jüngere Laubhölzer im Ausmaß von rund 2,08 ha in der Bauphase und 1,14 ha in der Betriebsphase. Am westlichen Rand wird das Gehölz von Gebüsch gesäumt, in dem ein weiteres Brutpaar des Neuntöters vom Vorhaben betroffen ist. Im etwa 1,5 km langen Verlauf der Trasse an dem Waldstreifen, bestehend aus jüngeren Robinien, Eichen, Eschen, Weißdorn, Liguster, gelbem Hartriegel und Holler soll der Zwischenraum zwischen der Straße S8 und dem Gehölz auf etwa 600 m Länge mit Aufforstung von 12,5 bis 30 m Breite aufgefüllt werden. Durch diesen Waldstreifen und das daran anschließendes Gehölz (und zwei Reihen von Windkraftwerken) hindurch schwenkt die Trasse vom Kleinen Wagram weg im Bogen nach Osten und endet im offenen Ackerland an der Straße L9. An der Außenseite des Bogens ist die Anlage eines Streifens von Trockenrasen mit etwa 10 m Breite vorgesehen, an der Innenseite eine Ersatzaufforstungsfläche. Die Einschlussflächen der beiden Anschlussstraßen (Rampen) an die Landesstraße sollen wieder mit streifenweiser Pflanzung von Gräsern, Kräutern, Sträuchern und Bäumen die streifige Landschaft des Marchfeldes im Kleinen widerspiegeln, ebenso wie auch bei den übrigen Anschlussstellen (Markgrafneusiedl, Strasshof, Deutsch-Wagram und beim Absprung von der S1; Landschaftspflegerischer Begleitplan).

Jenseits der Straße L9 setzt sich das aufgelockerte Waldgebiet von Gänserndorf nach Osten als Teil der befestigten Sanddünen des nördlichen Marchfeldes fort. Das Waldgebiet ist hier als Europaschutzgebiet Pannonische Sanddünen Teil des Natura 2000-Netzwerks, Schutzgüter sind Tier- und Pflanzenarten und Lebensraumtypen nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Der größte Wald im Gebiet ist die Weikersdorfer Remise, Offenflächen sind als „Große Hutweide“ zum Teil zusätzlich Naturschutzgebiet als „Weikendorfer Remise“ und „Wacholderheide Obersiebenbrunn“. Besonders sensible Vogelarten sind Heidelerche, Ziegenmelker und Neuntöter, hohe Dichten erreicht wieder der Baumpieper. Das Vorhaben S8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West endet in der Bauphase in etwa 100 m, in der Betriebsphase in etwa 120 m Entfernung von dem Schutzgebiet und etwa 320 m Entfernung von Eichenwald im Schutzgebiet. In etwa 1,1 km Entfernung im Süden liegt in Obersiebenbrunn das Naturschutzgebiet Schlosspark Obersiebenbrunn.

Von der Trasse der S 8 Marchfeld Schnellstraße in der Flur Klinginfeld weg ist der Bau einer Druckrohrleitung zum Rußbach vorgesehen. Die Trasse der Rohrleitung springt bei einer Feldwegquerung (Objekt M16) von der Trasse der S 8 ab und verläuft entlang Wirtschaftswegen zum Rußbach, wo sie im Bereich einer Kläranlage mit einem Auslaufbauwerk einmündet. Das Gehölz am Klinginfeld und ein Waldstück westlich davon, an dem die Trasse entlang führt, sind Vernetzungsstrukturen und Jagdgebiet für Fledermäuse sowie Brutraum für die verbreiteten Vogelarten der Feldgehölze. Die Ackerflächen angrenzend an die Feldwege, an deren Rand die Leitung vorgesehen ist, sind Brutraum vor allem von Feldlerche und Rebhuhn und Lebensraum des Feldhasen, sie unterscheiden sich in ihrer Lebensraumfunktion nicht von der umgebenden Ackerflur. Das Ufergehölz am Rußbach ist Brutraum für häufige und verbreitete buschbrütende Vogelarten, es unterscheidet sich in seiner Lebensraumfunktion im beanspruchten Abschnitt nicht von den übrigen Bereichen. Der Rußbach selbst ist Aktionsraum des Bibers und der Bisamratte.

4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)

4.1 Auswirkungen in der Bauphase

4.1.1 Flächenbeanspruchung

Der in der Bauphase vom Vorhaben beanspruchte Grund ist laut Baukonzept (Einlage 02_06_01) die Gesamtfläche aller vorgesehenen permanent eingeschlossenen Flächen (Flächen innerhalb der „Umhüllenden“) plus einem Streifen von 15m Breite beidseits der gesamten Trasse, die als Fläche für die Zwischenlagerung des abgeschobenen Oberbodens vorgesehen ist, und jeweils bei Querungen von Straßen Flächen, die für Baustelleneinrichtungen vorgesehen sind. Zudem ist der Bau einer Aufbereitungsanlage auf ca. 1,5 ha und einer Zwischenlagerfläche auf etwa 4 ha vorgesehen, beides nördlich der Trasse bei km 8,0, also außerhalb vom Vogelschutzgebiet, und im Ostteil der Trasse ist von der Flur Klingefeld weg zum Rußbach die Herstellung einer Rohrleitung zum Rußbach mit Auslaufbauwerk in den Rußbach vorgesehen.

Gemäß Baukonzept (Einlage 02_06_01) gliedert sich die Bauphase in 6 Teile:

In Bauphase 0, etwa 5 Monate dauernd, sind Vorarbeiten, die Baufeldfreimachung und Ökologische Bauvorbereitungen vorgesehen. Ökologische Bauvorbereitungen betreffen Maßnahmen beim Rußbach, Einlage 02.06.01; gemeint sind wohl Amphibienzäune und dergleichen. – Unter Baufeldfreimachung wird unter anderem die Fällung von Bäumen bzw. Rodung verstanden, Lebensraumverlust für die entsprechenden Gehölz- und baumbewohnenden Tiere tritt also mit dieser Bauphase ein.

In Bauphase 1, etwa 6 Monate dauernd, ist die Herstellung einer durchgehenden Baustraße entlang des gesamten Baufeldes, also entlang der Trasse, vorgesehen. Dazu muss die Brücke über den Rußbach gebaut werden. Zudem sollen einige weitere Objekte (Rampen, Brücken, eine Grünbrücke) errichtet werden. – Die Herstellung einer durchgehenden Baustraße bedingt Oberbodenabschub mindestens auf Baustraßenbreite, dies wird ökologisch der Beanspruchung des Baufeldes gleich gesetzt. Lebensraumverlust für bodenlebende Tiere, für bodenbrütende Vogelarten und Beeinträchtigung von Nutzungsbeziehungen treten somit in dieser Bauphase ein.

In Bauphase 2, etwa 14 Monate dauernd, sollen alle weiteren Objekte errichtet werden.

In Bauphase 3, 21 Monate dauernd, ist die profilgerechte Herstellung des Trassenverlaufes und des Unterbauplanums im gesamten Baulos (im gesamten Projekt) vorgesehen.

Zeitliche Überlappungen mit den Phasen 2 und 4 sind möglich.

In Bauphase 4, etwa 10 Monate dauernd, ist die Herstellung der oberen gebundenen Tragschicht und der Entwässerungsmaßnahmen vorgesehen.

In Bauphase 5, etwa 6 Monate dauernd, sind die Herstellung der bituminösen Schichten und der Straßenausrüstung, die Verkehrsfreigabe und der Rückbau der temporären Verrohrung des Mühlganges beim Rußbach und eventuell noch vorhandener Baustraßen vorgesehen.

Die vorgesehene Gesamtbaudauer beträgt 3 Jahre.

Der Flächenverbrauch in der Bauphase wird in diesem Gutachten auch für mobile Tiergruppen vom bleibenden Flächenverbrauch in der Betriebsphase unterschieden, weil im Hinblick auf das Schutzgut relevante Unterschiede zwischen Flächenverbrauch in der Bauphase und in der Betriebsphase bestehen: Der Flächenverbrauch in der Bauphase ist größer als jener in der Betriebsphase, und Maßnahmen, die für die Betriebsphase wirksam werden sollen, sind bereits in der Bauphase zu setzen. Es wird also nicht nur der bleibende Flächenverbrauch nach Fertigstellung des Bauvorhabens betrachtet, sondern auch der vorübergehende beim Bau.

Durch Flächenverbrauch in der Bauphase ist unter anderem Brutraum von Vögeln betroffen. Im offenen Ackerland ist dies Brutraum von Feldlerche, Wachtel, Rebhuhn, Fasan und stellenweise, je nach Feuchteverhältnissen, Kiebitz, am Rußbach Brutraum von Nachtigall, Mönchsgrasmücke, Amsel, Singdrossel, Turteltaube, Sumpfrohrsänger und potentiell Stockente, beim Wald am Hagerfeld, Buntspecht, Turmfalke und Grünspecht im Aktionsraum, Mönchsgrasmücke, Amsel, Gelbspötter, Neuntöter und Goldammer im Brutraum, auf Abbauflächen und an einem Teich nördlich Markgrafeneusiedl Steinschmätzer, Schilfrohrsänger, Feldsperling, Neuntöter und Dorngrasmücke, eine Uferschwalbenwand liegt in der Nähe (s. Befund). Im Gehölz des Kleinen Wagrams östlich vom Abbaugelände sind Baumpieper, Turteltaube, Mönchsgrasmücke und Goldammer betroffen, in den weiteren Windschutzgürteln und im Waldstreifen am Klingefeld wieder Nachtigall, Amsel, Goldammer, Stieglitz, Feldsperling, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke und je ein Brutplatz des Neuntötters und der Turteltaube. Wertbestimmende Arten nach RVS 04.03.13 Vogelschutz an Verkehrswegen sind davon Rebhuhn, Wachtel, Turmfalke, Kiebitz, Turteltaube, Feldlerche, Uferschwalbe, Baumpieper, Grünspecht, Steinschmätzer, Dorngrasmücke, Neuntöter, Feldsperling und natürlich der Triel. Wertbestimmende Arten nach RVS 04.03.13 sind Vogelarten aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie, im Bundesland oder Österreich nach der jeweiligen Roten Liste gefährdete Arten oder in Europa gefährdete Arten gemäß SPEC-Einstufung (BirdLife International) der Stufen 1 bis 3 und sowie Arten, denen in Österreich besondere Schutzverantwortung zukommt (s. z.B. Frühauf 2005) oder geschützte Arten. Wertbestimmende Arten sind nach RVS 04.03.13 wesentlich für die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit von Vorhaben und für die Definition von Auswirkungen von Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen. – Es sei angemerkt, dass sich nach der neuen Roten Liste der Vögel Europas nach IUCN-Kriterien (BirdLife International 2015) unter der Annahme, dass sie die SPEC-Liste einmal ersetzen wird, nur eine Änderung ergäbe: Die Feldlerche, die in Niederösterreich und Österreich nicht gefährdet ist, aber in Europa derzeit als SPEC 3 eingestuft wird, würde nicht mehr als wertbestimmende Art geführt werden, weil sie nach der neuen Roten Liste für die EU-Mitgliedsstaaten und Europa nicht mehr als gefährdet eingestuft wird; diese ist aber wie ausgeführt für die RVS noch nicht gültig, und der starke Rückgang der Feldlerche in Österreich (1998-2008 um 27%, Teufelbauer 2010) rechtfertigt jedenfalls die Beibehaltung der Einstufung als zu berücksichtigende wertgebende Art auch fachlich. Ansonsten würden sich keine entscheidungsrelevanten Änderungen für dieses Gutachten ergeben, weil die Wachtel, die in der SPEC-Liste als „3 - ungünstiger Bewahrungsstatus in Europa“ eingestuft ist und nunmehr nach IUCN-Kriterien für Europa als nicht (mehr) gefährdet geführt wird, in Österreich dennoch „NT – potentiell gefährdet“ und in Niederösterreich „3 – gefährdet“ ist, ebenso der Steinschmätzer in Österreich immer noch potentiell gefährdet ist und der Neuntöter, der weder in Niederösterreich, in Österreich noch nunmehr in Europa gefährdet ist, immer noch in Anhang I der (gültigen) Vogelschutzrichtlinie angeführt wird. Der

Turmfalke und der Grünspecht, die in Niederösterreich, in Österreich und nunmehr auch in der EU und in Europa „nicht gefährdet“ sind, fielen aus der Liste der wertbestimmenden Arten heraus; beide sind aber vom Vorhaben ohnehin nur in ihrem Aktionsraum im Wald und nicht mit einem Brutvorkommen betroffen, nämlich im Wald Hagerfeld, der vom Vorhaben angeschnitten wird.

Da Fällungen gemäß Projekt ausschließlich außerhalb der Brutzeit vorgesehen sind, nämlich im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, sind keine Verluste an Nestern oder Individuen von Vögeln zu erwarten.

- Um Verluste an Nestern und Individuen auch für bodenbrütende Vogelarten wie Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz und Feldlerche zu vermeiden und den Anforderungen an den Artenschutz zu genügen, ist auch Bodenabschub oder Bodenabhub im Grünland und in Feldern außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also im Zeitraum außerhalb Mitte März bis Ende Juni.

Als Maßnahmen zur Herabsetzung der Auswirkungen des Flächenverbrauchs in der Bauphase für Tiere sind im Projekt neben der Beschränkung von Rodungen auf die Zeit außerhalb der Brutzeit lebensraumverbessernde Maßnahmen vorgesehen, die auch für Zerschneidungswirkung und Störwirkungen während der Betriebsphase wirksam sein sollen (UVE, Bericht Tiere, Einlage 3-8.1.). Da diese Maßnahmen, vor allem lebensraumverbessernde Brachestreifen für bodenbrütende Vögel und Ruderalflächen für Tiere der Rohbodenstandorte, ihre volle bestandesstärkende Wirkung erst während der Betriebsphase des Vorhabens entfalten werden, sollen sie hier in ihren Merkmalen und Wirkungen auch unter Betriebsphase behandelt werden. Für die Bauphase ist wesentlich, dass ihre Wirkung vor Baubeginn eintritt, so dass Verluste an Individuen und Lebensraum vermieden werden. Die Flächen sind daher rechtzeitig vor dem Eintritt der Vorhabenswirkung anzulegen:

- Die lebensraumverbessernden Flächen, das sind Brachestreifen und –flächen, Ruderalstandorte und sonstige Ausgleichsflächen, z.B. die Zieselfläche, sind jeweils spätestens in der Brutsaison vor Baubeginn anzulegen, um ihre Wirksamkeit mit dem Eintreten der Vorhabenswirkung sicher zu stellen.

In der Bauphase werden ca. 123 ha **Feldlerchenlebensraum** beansprucht (Trasse im Offenland im Feldlerchenlebensraum = 88 ha bei 60 m Trassenbreite, s. Betriebsphase, plus baubedingter Streifen von 15 m beiderseits, ergibt 117,3 ha bei 90 m Trassenbreite in der Bauphase, plus 5,5 ha Nebenanlagen (Zwischenlagerfläche, Aufbereitungsanlage), ergibt rund 123 ha). Bei einer gegebenen Brutdichte von 1 Revier (Rev)/10 ha auf den betroffenen Äckern und einer zu erzielenden Brutdichte von 7 Rev/10 ha sind etwa 12 Brutreviere betroffen und 17 ha erforderlich (Herleitung und Diskussion sind unter Betriebsphase, 4.2.1, zu finden). Vorausgesetzt, dass die Brachen bzw. Flächen als Brutraum für die Feldlerche gemäß den Maßnahmenvorschlägen in diesem Gutachten rechtzeitig vor Baubeginn angelegt werden und die in diesem Gutachten hergeleitete Flächengröße aufweisen, ist die Maßnahme auch in der Bauphase wirksam, da die erforderliche Fläche für die Betriebsphase (39 ha, s. unter 4.2.1) wegen der Einbeziehung der betriebsbedingten Wirkdistanz größer als jene für die Bauphase (17 ha, s.o.) ist.

- Um nachteilige Auswirkungen auf die Feldlerche durch Flächenbeanspruchung in der Bauphase zu vermeiden, sind die für die Betriebsphase vorgesehenen lebensraumverbessernden Flächen von insgesamt 39 ha Größe spätestens in der

Brutsaison vor Eintritt der Vorhabenswirkung, das ist hier mit der flächigen Grundinanspruchnahme Bauphase 1, anzulegen.

Die Brutdichte des **Rebhuhns** *Perdix perdix*, der zweiten Zielart der im Projekt vorgesehenen Brachestreifen, im Ackerland wird wesentlich durch das Angebot an Brachen und Brachsäumen mit Altgras und die Länge der Randlinien derartiger Flächen mitbestimmt (s. z.B. Dwenger 1991). Die Rebhuhndichte lässt sich sogar in Revieren/Kilometer Brachsaumlänge angeben (s. z.B. Potts 1986): Je länger geeignete Brachstreifen bzw. Brachsäume an Feldern, Gehölzen oder auch Wegen sind, dessen dichter sind sie besiedelt. Als maximale Siedlungsdichte wird 1 Revier pro 200 m Brachsaumlänge angegeben (Potts 1986). Daraus folgt, dass vernetzte Brachstreifen in der extensiven vielfältigen Kulturlandschaft die höchsten Rebhuhndichten aufweisen. Hinsichtlich der Breite von Brachsäumen reichen Streifen von weniger als 5 m Breite aus, auch Grasstreifen von weniger als 3 m Breite werden unter günstigen Umständen besiedelt (Dwenger 1991). Im Marchfeld reichen etwa Graswege, sofern sie wenig genutzt werden, für einen Brutplatz aus (eigene Daten; oft sind das Grenzwege zwischen Gemeinden). Die vorgesehene Anlage von Brachestreifen entspricht somit grundsätzlich den Lebensraumansprüchen des Rebhuhns. Da die Länge der Brachestreifen so entscheidend ist, steigt ihre Wirkung mit ihrer Vernetzung. Im Marchfeld liegen altgrasreiche Brachsäume sehr oft an Gehölzen („Remisen“), an Schottergruben und ähnlichen Insellebensräumen im Ackerland und an Gehölzstreifen, auf der Gänserndorfer Terrasse oft Gehölzstreifen aus Kiefern. Von isolierten Brachestreifen im Intensivackerland ist weniger Wirkung zu erwarten als von vernetzten Brachsäumen.

Nach den Ergebnissen der Erhebungen für die UVE sind vom Vorhaben durch Flächeninanspruchnahme 5 Rebhuhnreviere betroffen. Der Verlust setzt mit der Freimachung des Baufeldes, also mit Bauphase 0, ein. Als Maßnahme zur Minderung dieser Auswirkung in der Bauphase ist die Anlage von etwa 10 m breiten Brachestreifen im Gesamtausmaß von 10 ha vorgesehen. Die Brachestreifen sind in der UVE als Maßnahme „T_Öko 22 – T_Öko 36“ angeführt, die Flächen sind als Vorzugsflächen innerhalb von Maßnahmenräumen in den Maßnahmenplänen (Einlage 1-2.3, 1-2.4) und in der Landschaftspflegerischen Begleitplanung verortet (Einlagen 1-5.2., 1-5.3.). Es ist dieselbe Maßnahme wie für die Feldlerche, die Maßnahme ist für alle bodenbrütenden Vogelarten, angeführt werden Rebhuhn, Wachtel und Kiebitz, gedacht. Die Maßnahmenräume liegen mit 10 Brachestreifen als Vorzugsflächen bei Parbasdorf unterhalb vom Kleinen Wagram und mit 5 Brachestreifen als Vorzugsflächen westlich vom Schottabbaugebiet oberhalb vom Kleinen Wagram. Die betroffenen Rebhuhnreviere befinden sich gemäß Verortung in der UVE, Plan Ist-Zustand Vögel, Einlage 3-8.2, von Westen nach Osten gesehen, im offenen Ackerland beim Gehölz am Napoleonstein kurz nach dem Absprung der Trasse von der S 1, am Rußbach bei Parbasdorf, im offenen Ackerland nahe einem Robiniengehölz oberhalb vom Kleinen Wagram, am nordöstlichen Waldrand des Waldes bei Hagerfeld auf der Gänserndorfer Terrasse und an einem Kiefern-Gehölzstreifen nordöstlich vom Schotterabbaugebiet bei Markgrafneusiedl. Alle fünf Nachweise liegen an Brachsäumen mit hohem Altgrasanteil an Gehölzen und bezeichnen zweifellos Rebhuhnreviere. Darüber hinaus liegen weitere Nachweise des Rebhuhns in der UVE jeweils in der Nähe von Gehölzen, an Wegrändern und in still gelegten Schottergruben. Die bedeutendsten Lebensräume für das Rebhuhn im Projektgebiet sind die Grassäume am Rußbach, vor allem an seiner offeneren Südseite, die Grassäume am Wald zwischen Strasshof und dem Gebiet Markgrafneusiedl einschließlich dem anschließenden Kiefernstreifen und das Abbaugelände

bei Markgrafneusiedl. In der Bauphase, auf etwa 3 Jahre, beansprucht werden Teile des Grassaums am Gehölz beim Napoleonstein an einer bestehenden Straße, ein etwa 100 m breiter Abschnitt des Rußbachs, eine verbuschende Ruderalfläche am Wald bei Hagerfeld, ein Teil einer stillgelegten Schottergrube nördlich vom Abbaugelände und jeweils Anteile von Rebhuhnrevieren im offenen Ackerland in der Nähe von Gehölzen oder Ruderalflächen (z.B. auch ein Moto Cross-Gelände). Nach eigener Einschätzung ist in der Bauphase der Verlust eines der Rebhuhnreviere am Rußbach, des Reviers beim Wald Hagerfeld, wo die gesamte Ruderalfläche beansprucht wird, und die Verkleinerung von etwa 7 bis 8 zerstreuten Brutrevieren an Gehölzen und Wegrändern in der offenen Ackerlandschaft des Marchfeldes zu erwarten.

Wesentlich für die Wirkung der Brachestreifen als Lebensraum für das Rebhuhn ist ihre Länge, ihre Anbindung an Grassäume und Wegränder, ihre Pflege als wildkrautreiche Flächen mit hohem Altgrasanteil, das Hintanhalten des Aufkommens von Bäumen und Kleingehölzen, die als Ansitzwarten für Greifvögel und Krähen dienen könnten, und ihre Ungestörtheit hinsichtlich Befahrung, Begehung oder sonstiger zweckfremder Nutzung. Die Breite von etwa 10m wird angesichts der umgebenden Intensiväcker mit zu erwartendem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Bewässerung als geeignet angesehen.

Die vorgesehenen Brachestreifen sind geeignet, die Lebensraumqualität für das Rebhuhn in der offenen Ackerlandschaft des Marchfeldes zu erhöhen. Da alle im Maßnahmenplan (Einlage 1-2.3, 1-2.4) dargestellten Vorzugsflächen beiderseits an Wege anschließen und zu erwarten ist, dass dies aufgrund der vorgegebenen Flurgliederung (Riede) auch bei den tatsächlich realisierten Streifen so bleiben wird, ist bei sachgerechter Anlage und Pflege die Ansiedlung von einigen Brutpaaren des Rebhuhns vor Eintritt der Projektwirkung zu erwarten. Die dargestellten Brachestreifen sind jeweils etwa 500 bis 600 m lang, somit reichen sie bei einer Reviergröße von 200 bis 300 m Brachsäumlänge / Revier potentiell für jeweils 2 bis 3 Rebhuhnreviere aus, und es sind bei einem Bedarf an 8-9 Revieren 4 bis 5 Streifen von je ca. 600m Länge erforderlich. Allerdings sind die Streifen nicht vernetzt und liegen nach vorläufiger Darstellung ohne Anschluss an weitere Brachsäume oder -flächen im Intensivackerland. Lediglich beiderseitiger Anschluss an Feldwege ist gegeben. Die Ausstattung der Wege mit Brachsäumen im Gebiet ist unterschiedlich, viele Wege haben überhaupt keinen Wegrand. Daher kann die Wirkung nicht mit den potentiell möglichen Brutrevieren eingeschätzt werden, sondern mit weniger, je nach Anbindung und Umfeld der endgültig gewählten Brachestreifen. Die Gesamtfläche von 10 ha ist aber bei gegebener Streifenlänge und 10 m Breite ausreichend, weil sich damit etwa die im Maßnahmenplan dargestellten 15 Streifen mit einer Gesamtlänge von etwa 10 km ergeben, womit die erforderliche Zahl von etwa 10 Revieren (2 mit Beginn der Bauphase zur Gänze beansprucht, 7 bis 8 beeinträchtigt) von jeweils 300 m Streifenlänge jedenfalls bei weitem abgedeckt wird. Bei guter Anbindung an bestehende Brachsäume und Extensivflächen, wie es im Istzustand gegeben ist, etwa am Rußbach, am Gehölz am Hagerfeld und an übrigen Gehölzen, wären insgesamt etwa 3 km Streifenlänge, ja nach Anbindung auch von geringerer Breite von etwa 5 m, ausreichend.

Da der Bestand des Rebhuhns im Marchfeld als ein im genetischen Austausch befindlicher Teilbestand des Rebhuhns im pannonischen Ostösterreich aufzufassen ist, und da die Projektwirkung überwiegend im westlichen Teil des Vorhabensgebietes zu erwarten ist, wird die vorgesehene Maßnahme der Anlage von Brachestreifen bei Parbasdorf als ausreichend

für die Vermeidung nachteiliger Wirkungen des Vorhabens auf das Rebhuhn im Marchfeld beurteilt.

Um die vorbeugend ausgleichende Wirkung sicher zu stellen, sind die Flächen vor dem Eintritt der Projektwirkung, das ist die beginnende Grundinanspruchnahme in Bauphase 0, anzulegen und in einen der Zielsetzung entsprechenden Zustand zu versetzen. Die Flächen sind daher mindestens eine Vegetationsperiode vor der Grundinanspruchnahme anzulegen.

- Um die Auswirkungen der Bauphase durch Flächeninanspruchnahme für das Rebhuhn zu vermeiden, sind rechtzeitig vor Flächeninanspruchnahme, also mindestens eine Brutsaison vor Bauphase 0, geeignete Flächen als Brutraum für das Rebhuhn anzulegen. Die im Projekt vorgesehene Maßnahme der Anlage von 10 ha Brachestreifen, aufgeteilt auf etwa 10 Flächen in 2 Maßnahmenräumen, ist ausreichend für diesen Zweck.

Die in diesem Gutachten vorgesehene erweiterte Fläche an Feldlerchenbrachen ist jedenfalls auch für das Rebhuhn ausreichend.

Die **Wachtel** *Coturnix coturnix*, die dritte Zielart der im Projekt angeführten Maßnahmen, ist ein Brutvogel offener Feldflächen, vorwiegend Getreide, deren Brutnachweis im Ackerland schwierig ist, weil die Art auch am Durchzug singt und in der hohen Feldkultur versteckt brütet. Im Marchfeld ist die Wachtel jedenfalls verbreiteter Brutvogel mit wechselnden Beständen. Gemäß UVE (Bericht Tiere, Einlage 3-8.1) ist die Wachtel mit 4 Revieren vom Projekt betroffen. Die vier Nachweise, die als Brutnachweis gedeutet wurden, liegen im offenen Ackerland bei Parbasdorf südlich vom Kleinen Wagram, im offenen Ackerland bei Deutsch-Wagram nördlich vom Kleinen Wagram und zweimal im offenen Ackerland nördlich vom Schotterabbaugelände bei Markgrafneusiedl (Karte Tiere, Einlage 3-8.2, jeweils die der Trasse nächstliegenden Nachweise). Je nach Auftreten in unterschiedlichen Jahren sind auch mehr Nachweise zu erwarten, aus eigener Erfahrung im Marchfeld wird mit bis zu etwa 10 rufenden Wachteln im naturräumlich abgrenzbaren Ackerland entlang der Trasse gerechnet. Von der Flächeninanspruchnahme durch Herstellen des Baufeldes in Bauphase 1 sind bei einer Siedlungsdichte von etwa 1-5 rufenden Männchen/km² (eigene Schätzung) bei insgesamt 116 ha Flächenverbrauch an landwirtschaftlicher Nutzfläche (Bericht Landwirtschaft, Einlage 3-6.1) bis zu 5 Reviere betroffen. Die Reviergröße ist aufgrund der stark schwankenden Siedlungsdichten ebenfalls schwer einzuschätzen, bei größten Dichten liegt sie um 1 Hektar (Glutz von Blotzheim et al. 1994). Wiesen, Luzernefelder, Brachen und Ruderalflächen erhöhen auch bei dieser Art die Brutdichte. Die für die Feldlerche in diesem Gutachten veranschlagte Fläche von insgesamt 39 ha Brutfläche ist jedenfalls ausreichend, den Lebensraum der Wachtel so zu verbessern, dass mögliche Brutraumeinschränkungen während der Bauphase (und Betriebsphase) nicht wirksam werden. Spezielle Maßnahmen für die Wachtel sind nicht erforderlich.

Für das landwirtschaftlich geprägte Ackerland, in dem Brachestreifen die Auswirkungen des Baus der Schnellstraße auf Tiere mindern sollen, wird in der UVE als weitere bodenbrütende Vogelart der **Kiebitz** *Vanellus vanellus* angeführt. Im Marchfeld ist der Kiebitz häufiger Durchzügler, häufig in großen Trupps, oft gemeinsam mit dem Goldregenpfeifer, und zerstreuter Brutvogel an einigen Stellen, die über die Jahre gleich bleiben, sowie in feuchten Jahren auch an weiteren vernässenden Senken (Sutten) und z.B. in Luzerne, Brachen und wiesenartigen Flächen. Im Schotterabbaugelände bei Markgrafneusiedl ist der Kiebitz unregelmäßiger Brutvogel und häufiger Durchzügler. Vom Vorhaben durch

Flächenverbrauch betroffen ist gemäß UVE 1 Brutrevier nördlich vom Schotterabbaugebiet und Vogelschutzgebiet Markgrafneusiedl. In diesem Gebiet brütet der Kiebitz auch in anderen Jahren zerstreut, aber nicht jedes Jahr, z.B. in Luzerne, und je nach Zustand der Schottergruben liegen weitere Brutplätze wechselnd im Abbaugebiet. Die Zahl von einem betroffenen Brutrevier ist realistisch. Die Wirkung setzt wieder wie bei anderen Bodenbrütern mit Bauphase 1, der flächigen Grundinanspruchnahme, ein.

Für die Initiierung von Brutflächen für den Kiebitz sind Vegetationsstruktur und Bodenbearbeitung ausschlaggebend, hohe Bodenfeuchtigkeit im Frühjahr fördert die Eignung als Brutraum. Förderlich ist auch periodisches Vernässen, wobei Trockenfallen wichtig ist, um Verschilfen der Fläche zu verhindern. Der Kiebitz bevorzugt ebenso wie andere Limikolen zur Brut offene Lebensräume, und zwar „offene Flächen mit wenigen Einzelbäumen und ohne hohe Hecken“ (Kooiker & Buckow 1997) und hält zu Gehölzen etwa 70-100 m Abstand, zumal von dort her Räuberdruck droht (Fuchs, Habicht). In günstiger Umgebung genügt dem Kiebitz mitunter schon ein Grasfleck an einer wassergefüllten Ackerfurche als Brutplatz, die Fläche sollte jedoch nicht kleiner als 1,5 ha sein.

- Um einen Verlust eines Brutplatzes des Kiebitz' im Vorhabensgebiet zu verhindern, ist die Initiierung eines geeigneten Brutplatzes in der Größe von etwa 1,5 ha an günstiger Stelle spätestens in der Brutsaison vor Baubeginn (Bauphase 0) erforderlich. Die Fläche ist in mindestens 70m Abstand von der nächsten begrenzenden Struktur und nach mindestens zwei Seiten hin offen anzulegen.

Bei der Querung des **Rußbaches** ist im Projekt vorgesehen, den Eingriff während der Bauphase durch die Etablierung eines Auwaldes im Ausmaß von ca. 1,62 ha auszugleichen, Maßnahme FW_E_26 (UVE Bericht Tiere, Einlage 3-8.1). Als Zielart angeführt wird unter den Vögeln die Nachtigall. Gemäß Verortung im Maßnahmenplan Einlage 1-2.3 ist dieser Wald die als Ersatzaufforstung mit Laubholzmischwald vorgesehene Fläche zwischen dem Rußbach und einem folgenden Feldweg. Die vorgesehene Aufforstung schließt eine Lücke im Waldstreifen an Rußbach und Mühlbach. Weitere zwei Flächen, FW_E-06 (2,22 ha) und FW_E-07 (1,61 ha), sind linksufrig vom Rußbach als Ersatzaufforstungsflächen zum Kleinen Wagram hin vorgesehen, eine weitere, FW-E-05 (1,27 ha, gleichzeitig P_Öko 02) an der S 8 Marchfeld Schnellstraße entlang im Ackerland linksufrig. Vom Vorhaben betroffene Brutvogelarten sind neben der Nachtigall verbreitete Vogelarten wie Sumpfrohrsänger in der Ufervegetation, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Amsel, Singdrossel, Kohlmeise, Blaumeise, Kleiber, und Turteltaube jeweils mit Anteilen an ihren Bruträumen in den Ufergehölzen und die Stockente in ihrem Aktionsraum am Gewässer selbst (s. Befund). Nahrungsgäste, Durchzügler und Überwinterer sind z.B. Graureiher, Bachstelze, Misteldrossel, Eisvogel, Star, Flussuferläufer (bei geringen Wasserständen), Rohrammer und Kormoran. Wertbestimmende Brutvogelarten nach RVS 04.03.13 sind Nachtigall und Turteltaube. Im Projekt ist vorgesehen, für die Bauphase insgesamt rund 7.500 m² Ufergehölze zu fällen (Rodungsplan, Einlage 1-6.3, dauerhaft 3.878 m²). Da Fällungen gemäß Projekt ausschließlich außerhalb der Brutzeit vorgesehen sind, nämlich im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar (UVE Fachbericht Forstwirtschaft und Wald, Einlage 3-6.5.), sind keine Verluste an Nestern oder Individuen von Vögeln zu erwarten. Von den Fällungen für den Bau ist Verlust von etwa einem Revier der wertbestimmenden Vogelart Nachtigall und einem Teil eines Brutraums der Turteltaube zu erwarten. Da Revierverluste von gehölbewohnenden Tierarten, im Besonderen Vogelarten, nicht sofort ausgeglichen werden können, werden allgemein größere Flächen zum Wirkungsausgleich veranschlagt.

Ein Brutrevier der Nachtigall ist unter günstigen Bedingungen um 0,5 ha groß, die Turteltaube besetzt keine Reviere. Die vorgesehene Fläche der Wiederaufforstung von Laubwald auf etwa 1,6 ha Fläche anschließend an das Ufergehölz ist somit deutlich ausreichend, um den Brutraumverlust während der Bauphase auszugleichen. Die Nachtigall wird hier stellvertretend für die übrigen betroffenen häufigen Vogelarten und Tierarten des Ufergehölzes herangezogen.

Für die Stockente und andere Wasservögel, potentiell Krickente, Bläßhuhn und Teichhuhn, sowie für mobile Tierarten, die die Uferbereiche außerhalb der Brutzeit nutzen, wie Rohrammer, Flußuferläufer, Eisvogel und Bachstelze, stellt der während des Baus der S 8 Marchfeld Schnellstraße beanspruchte etwa 80 m lange Abschnitt einen verhältnismäßig kleinen Teil ihres Aktionsraumes am Rußbach, der im Freiland über 30 km lang ist, dar. Ebenso ruft die Baustelle am Rußbach bei Parbasdorf für Tiere des Gewässers und der Ufervegetation, besonders Libellen (hier v.a. Gebänderte Prachtlibelle *Calopteryx splendens* und Blaue Federlibelle *Platycnemis pennipes*, beide in Niederösterreich und in Österreich potentiell gefährdet, Raab & Chwala 2007, Raab et al. 2006) und andere Wirbellose, eine im Gesamtverlauf des Rußbachs unwesentliche Unterbrechung des Lebensraumbandes hervor, die sich auf Bestände oder Vorkommen von Arten unerheblich auswirkt, zumal die Lebensräume am Rußbach aufgrund seiner Baugeschichte recht homogen und gleichen Alters sind. Es sind keine merklichen nachteiligen Auswirkungen auf diese Tierarten zu erwarten. Für jene Tiere, für die der Rußbach Ausbreitungsweg, Ressource und Korridor zwischen ähnlichen Lebensräumen (Gewässern, Trockenbiotope auf Dämmen) ist, wie für Kleinsäuger, vor allem Mäuse und Spitzmäuse, Maulwurf und bodenlebende Wirbellose, stellt die Baustelle auf etwa 3 Jahre eine Unterbrechung des Lebensraumbandes dar. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Bestände oder Vorkommen von Arten sind nicht zu erwarten. Die Haselmaus z.B. wurde am Rußbach trotz Erhebung mittels Haarhafröhren für die UVE nicht nachgewiesen. Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*, in Österreich nicht gefährdet (Spitzenberger 2005), ist eine Art der vielfältig geschichteten Laubwälder mit reichem Strauchunterwuchs und einem großflächig vielfältigen ganzjährigen Angebot an Beeren, Nüssen und anderen Früchten. Der schmale Gehölzsaum am Rußbach entspricht diesen Lebensraumansprüchen nur in geringem Maße, und die Haselmaus ist für diesen Raum auch nicht nachgewiesen (Spitzenberger 2001). Für die Bismarckratte und den Biber ist die Flächenbeanspruchung auf Bauzeit in dem verhältnismäßig kurzen Abschnitt ihres Lebensraumverbundes an Rußbach, Stempfelbach und Marchfeldkanal unerheblich. Besonders für den Biber liegen eigene Beobachtungen über den Fortbestand von Bauen in unmittelbarer Nähe von Baustellen über die gesamte Bauzeit hinweg vor (z.B. Gasleitung, Radwegbrücke), was nicht nur an der geringen Überschneidung der Aktivitätszeiten der Baustellen und des Bibers liegt, sondern auch an Gewöhnung an menschliche Aktivitäten in der Kulturlandschaft allgemein: Die Besiedlung von Rußbach und anderen Zuflüssen begann schon wenige Jahre nach der Ansiedlung an der Donau ab dem Jahr 1976 (s. dazu z.B. Kollar & Seiter 1990, Sieber 1990, Sieber 2005). An der Querungsstelle ist aufgrund der Beschaffenheit des Ufers kein Biberbau zu erwarten, sicherheitshalber ist aber von dem Bau der S 8 Nachschau zu halten.

- Spätestens 2 Wochen vor Grundinanspruchnahme am Rußbachufer ist das Ufer fachkundig auf das Vorhandensein eines Biberbaus abzusuchen. Im Falle des Auffindens eines Biberbaus auf beanspruchtem Grund ist der Bau erst nach Ende Juli zu beginnen (Artenschutz). Der Bericht darüber ist in den Bericht (Statusbericht) der Umweltbaubegleitung aufzunehmen.

Für Amphibien bedeutet die Flächenbeanspruchung auf Bauzeit eine Unterbrechung der Landlebensräume durch Flächenbeanspruchung und eine Beeinträchtigung der ufernahen Laichplätze in dem beanspruchten Abschnitt. Verluste von Individuen in der Fortpflanzungszeit sind durch Absammeln aus dem Baufeld und Umsetzen der Amphibien in nicht beeinflusste Gewässerabschnitte zu verhindern, damit wird auch Verlust an Amphibienlaich vermieden. Verluste während des Baus sind durch Umzäunung des Geländes mit Amphibienzaun zu verhindern.

- Der beanspruchte Grund im Bereich der Querung des Rußbaches ist auf Bauzeit fachgerecht mit Amphibienzäunen bzw. Amphibienleiteinrichtungen zu versehen (Zaun-Kübel-Methode). Die Amphibien sind vor Baubeginn abzusammeln, um Verluste an überwinterten Tieren im Damm zu vermeiden, und in nicht beeinflussten Bereichen am Rußbach freizusetzen. Während des Baus ist der Baustellenbereich unter fachgerechter Betreuung amphibiensicher abzuzäunen und entsprechend zu betreuen. Den Vorgaben der RVS 04.03.11 Amphibienschutz an Straßen ist dabei zu folgen.
- Allfälliger Oberbodenabschub oder –abhub im Bereich des Rußbaches ist ausschließlich nach Absammeln der Amphibien (und Reptilien) und im Winter (in der Zeit von Ende Oktober bis Ende Februar) vorzunehmen.

Unter den Reptilien sind bei der Rußbachquerung die Ringelnatter und die Zauneidechse betroffen. Für die Ringelnatter bedeutet der Eingriff auf Bauzeit eine Verkleinerung des nutzbaren Uferbereiches auf einem vergleichsweise kleinen Abschnitt im sehr großen Lebensraum der Art am Rußbach. Angesichts des Lebensraums am Rußbach, der etwa 30 km lang ist, wird dieser Lebensraumverlust als geringfügig bewertet, zumal das Gewässer selbst unbeeinflusst bleibt. Um Verluste an Ringelnattern während der Bauzeit zu verhindern, ist die vorgesehene Amphibienabzäunung so auszuführen, dass sie möglichst auch für Schlangen unüberwindbar ist.

- Die Amphibienzäune sind so auszuführen, dass sie möglichst auch der Ringelnatter das Überklettern unmöglich machen (Überstiegsschutz).
- Für die Maßnahmen zu Amphibien und Reptilien ist ein Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Baubeginn (Bauphase 0) vorzulegen.

Die Zauneidechse ist von Inanspruchnahme eines verhältnismäßig kleinen Abschnittes ihres Lebensraums auf dem Rußbachdamm betroffen. Die Zauneidechse wurde zwar im Querungsbereich der Straße während der Erhebungen für die UVE nicht festgestellt, sondern etwa 200 m unterhalb davon (Einlage 3-8.4), der gesamte Rußbachdamm ist aber Lebensraum der Art. Um Verluste an Individuen der Zauneidechse auf den Rußbachdämmen während der Bauzeit zu verhindern, sind die beanspruchten Bereiche daher vor dem Bau abzusammeln. Sollte der Bau mit Beginn des Winterhalbjahrs beginnen, was mit der Phase der Baufeldfreimachung („Bauphase 0“, Einlage 2-6.1), anzunehmen ist, wird ein Absuchen und das Absammeln im Sommer davor zweckmäßig sein.

- Der beanspruchte Grund im Bereich der Querung des Rußbaches ist im Sommer (August, September) vor dem Bau (Baufeldfreimachung, Bauphase 0) fachgerecht abzuzäunen (etwa Amphibienleiteinrichtung mit Überstiegsschutz) und fachgerecht auf Zauneidechsen abzusuchen. Zauneidechsen sind fachgerecht abzufangen und außerhalb des Zaunes zu versetzen. Der Zaun ist über die gesamte Bauphase intakt zu halten. Eine Kombination mit dem Amphibienzaun wird empfohlen.

Unter den Wirbellosen wurde für die UVE auch der Große Feuerfalter *Lycaena dispar* außerhalb des vorgesehenen Querungsbereiches als sensible Art für den Naturschutz (in Anhang IV der FFH-Richtlinie, daher in der NÖ Artenschutzverordnung enthalten) festgestellt. Der Große Feuerfalter ist in Österreich eine mesophile Offenlandart, also eine weit verbreitete Art nicht zu trockener und nicht zu feuchter Kulturlandschaften vom Flachland bis ins Hügelland (s. z.B. Ellmayer et al. 2005b). Da die Raupe an Ampfer-Arten lebt und diese am Rußbach verbreitet sind, ist der Falter entlang des gesamten Rußbaches zu erwarten und auch im Querungsbereich nicht auszuschließen. Die Bestände der nicht gefährdeten, aber nirgends in großen Dichten auftretenden Art werden am ehesten durch großflächige Mahd zur Flugzeit der Falter beeinflusst. Der Eingriff des Baus entspricht dem Mähen eines verhältnismäßig kurzen Abschnitts der Ufervegetation am Rußbach, nämlich auf etwa 80 m von insgesamt über 30 km, und ist für das Vorkommen oder lokale Bestände der Art unbedeutend. Um aber Verluste an Faltern oder Raupen in diesem Abschnitt zu vermeiden, sind die beanspruchten Flächen außerhalb der Vegetationsperiode, in der Zeit von Anfang November bis Ende März, zu mähen. Diese Maßnahme, wie auch die Beanspruchung des Bodens außerhalb der Vegetationsperiode, kommt auch anderen nicht geschützten Schmetterlingen und sonstigen Wirbellosen zugute.

- Die beanspruchten Bereiche am Rußbach sind im Zeitraum zwischen Anfang November bis Ende März zu mähen. Das Mähgut ist in nicht beanspruchten Bereichen am Rußbach aufzubringen. Sollte die Beanspruchung in die Zeit von 15. Mai bis 1. Juli fallen, sind die Flächen (nochmals) bis Ende April zu mähen. Die Umsetzung der Maßnahme ist der Naturschutzbehörde mit Bilddokumentation zu belegen.

Bei der Querung des **Kleinen Wagrams** bei Parbasdorf ist Lebensraum der gefährdeten und geschützten Tierarten Zauneidechse und Neuntöter betroffen. Eine weitere wertbestimmende Vogelart nach RVS 04.03.13 auf beanspruchtem Grund ist der Turmfalke. Außerdem sind Wirbellose, z.B. Heuschrecken und Gottesanbeterin, im verbuschenden Trockenrasen angrenzend an einen Kiefernforst, der ebenfalls zum Großteil beansprucht wird, betroffen. Um nachteilige Auswirkungen auf die Zauneidechse während der Bauphase zu verhindern, sind die gleichen Maßnahmen zu treffen wie am Rußbach.

- Der beanspruchte Grund im Bereich der Querung des Kleinen Wagrams ist im Sommer (August, September) vor dem Bau (Baufeldfreimachung, Bauphase 0) fachgerecht abzuzäunen (etwa Amphibienleiteinrichtung mit Überstiegsschutz) und fachgerecht auf Zauneidechsen abzusuchen. Zauneidechsen sind fachgerecht abzufangen und außerhalb des Zaunes zu versetzen. Der Zaun ist über die gesamte Bauphase intakt zu halten.
- Allfälliger Oberbodenabschub oder –abhub im Bereich des Kleinen Wagrams ist ausschließlich nach Absammeln der Reptilien und im Winter (in der Zeit von Ende Oktober bis Ende Februar) vorzunehmen.

(zum Neuntöter s. eigene Abhandlung).

Für Vogelarten im Schotterabbaugebiet Markgrafneusiedl, angeführt wird die **Graumammer** *Miliaria calandra*, ist die Schaffung von Trockenstandorten als Ruderalstandorte mit lückiger Vegetationsstruktur an südexponierten Böschungen als Maßnahme in der Bauphase und für

die Betriebsphase vorgesehen (UVE, Bericht Tiere). Magere Standorte mit lückiger Vegetationsstruktur an südexponierten Böschungen sind als Maßnahme T_Öko 05 bis 08 mit insgesamt 1,2 ha beschrieben, zudem Ruderalstandorte mit aufkommenden niedrigwüchsigen Gebüschern als T_Öko 09 und _10 mit insgesamt 2,2 ha. Sie sind in den Maßnahmenplänen (Einlage 1-2.4, 1-2.5) und in der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (Einlagen 1-5.4, 1-5.5, 1-5.6) verortet. – Auch diese Maßnahme wird erst in der Betriebsphase voll wirksam. Für die Bauphase ist ihr nur dann Wirksamkeit zuzurechnen, wenn sie rechtzeitig vor Baubeginn vollständig umgesetzt ist.

- Die Ruderalstandorte sind ebenso wie die Brachestreifen mindestens eine Brutsaison vor Eintritt von Bauphase 0, das ist die Baufeldfreimachung und Herstellung der Baustraße, anzulegen, um ihre angegebene Wirkung in der Bauphase zu erzielen.

Die Maßnahmen T_Öko 05 bis 08, Schaffung magerer Standorte mit lückiger Vegetationsstruktur an südexponierten Böschungen, sind an der Südböschung der vorgesehenen Straße S 8 Marchfeld Schnellstraße vorgesehen, die Maßnahmen T_Öko 09 und 10, Schaffung von Ruderalstandorten, als Verbindungsstruktur beiderseits einer 50m breiten Grünbrücke bei km 9,64. Bei beiden Maßnahmen ist gemäß Beschreibung in der UVE (Einlage 3-8.1) die Duldung aufkommender niedrigwüchsiger Gebüschern vorgesehen, bei Maßnahme T_Öko 05 bis 08 (magere Standorte an der Südböschung) werden beispielhaft Rosensträucher angeführt. Die Maßnahmen T_Öko 05 und 06 sind offenbar ein etwa 2 bis 2,5 m breiter Streifen am südlichen Dammfuß der Straße, die in diesem Abschnitt in Tieflage verläuft und nach Süden hin von einer Steilwand nach innen hin und einem Damm nach außen hin begleitet wird. Die an den Streifen am Dammfuß anschließenden Lebensräume, etwa vom Flugfeld km 7,25 bis zur Flur Zinsäcker km 8,4, sind überwiegend Äcker zwischen der Straße und dem Schotterabbaugbiet. Zwischen dem Dammfuß und den Äckern verläuft ein Wirtschaftsweg, offenbar mit ungebundener fester Tragschicht (UVE Bericht Landwirtschaft, Einlage 3-6.1). Die Maßnahmenflächen T_Öko 05 und 06 sind zusammen etwa 0,2 ha groß, sie werden durch eine Wirtschaftswegbrücke getrennt. Die Maßnahmenfläche T_Öko 07 ist die Fortsetzung dieses Streifens am Dammfuß von km 8,45 bis km 9,0 nach Osten hin mit einer Breite von etwa 10 m und einer Fläche von ca. 0,6 ha. Nach Süden hin schließt Ackerland an, im Ist-Zustand eine Aronia-Kultur (Beeren). Die Maßnahmenfläche T_Öko 08 ist die Fortsetzung dieses Streifens am Dammfuß nach einer Unterbrechung durch ein Gehölz mit einer Breite von etwa 12 m und einer Fläche von ca. 0,4 ha. Die nach Süden anschließende Fläche, etwa km 9,25 bis km 9,6, ist etwa zur Hälfte ein Acker auf einer mittlerweile verfüllten Grube, auf der anschließend an die Straße und die Maßnahmenfläche eine Gewässerschutzanlage geplant ist, zur anderen Hälfte Gehölz in einer still gelegten Schottergrube (die von der Straße geteilt wird). Die Maßnahmenflächen T_Öko 09 und 10, Schaffung von Ruderalstandorten, stellen eine Verbindung über die Grünbrücke von 50 m Breite hinweg ins Ackerland und zu Gehölzen und Wald im Norden und ins Schotterabbaugbiet mit Gehölzen im Süden dar. Ihre Fläche beträgt insgesamt 2,2 ha, auf den entsprechenden Flächen beiderseits der Grünbrücke sind außerdem Laichgewässer auf Rohboden vorgesehen, laut Maßnahmenplan und Landschaftspflegerischer Begleitplanung südlich der Straße zwei, nördlich drei.

Die Grauammer, die als Kennart für die Maßnahmen genannt wird, ist zerstreuter Brutvogel in den Schottergruben in schwankenden Beständen. Das vom Vorhaben durch Flächenbeanspruchung in der Bauphase betroffene Brutrevier der Grauammer wird anhand der Kartierungen in der UVE für den Rand einer Schottergrube nördlich vom

Schotterabbaugelände und Vogelschutzgebiet Markgrafneusiedl angegeben (Karte Ist-Zustand Vögel, Einlage 3-8.2), die aktuell, 2014 und 2015, nicht mehr besteht. Die Stelle, für die die Grauammer bezeichnet ist, war aber 2014 noch eine großteils kahle Ruderalfläche an einem kleinen künstlichen Teich mit einer Pumpe (für nahe Aronia-Kulturen), die Fläche wäre als trockener Ruderalstandort also noch geeignet für die Grauammer gewesen. Die Art wurde aber nicht mehr festgestellt, auch in der Umgebung und entlang der Trasse nicht (09.04., 23.05., 24.05.2014, eigener Augenschein; auch die Ruderalfläche am Wald bei Hagerfeld, wo die Grauammer noch bis 2005 nachgewiesen wurde, s. Raab 2015, ist kein Brutbiotop mehr). Die Vorkommen der Grauammer unterliegen sehr starken Schwankungen, in Ostösterreich haben ihre Bestände nach einem Anstieg in den 1990er Jahren sehr stark abgenommen. Aus vielen Gebieten ist die Art verschwunden, auch aus Teilen des Marchfeldes. Hier war die Art in den Sandbergen (Europaschutzgebiet Pannonische Sanddünen, östlich vom Vorhabensgebiet), auf trockenen Brachen, entlang der Bahnstrecke Stadlau-Marchegg und eben auch im Schotterabbaugelände bei Markgrafneusiedl verbreitet (eigene Daten), heute sind Vorkommen der Grauammer nur noch vereinzelt festzustellen. Die Art ist aufgrund ihres abnehmenden Bestandes in ganz Österreich (1998 bis 2008 um 47%, Teufelbauer 2010) potentiell gefährdet (NT – Near Threatened), es besteht erhöhter Handlungsbedarf (Frühauf 2005). Als Ursachen für den Rückgang wird mitunter der Wegfall von größeren Brachflächen und nicht-agrarischen Zwischenstrukturen im Agrarland genannt (z.B. Uhl & Wichmann 2013, Frühauf 2005), doch ist die Entwicklung damit allein nicht zu erklären. – Für die Grauammer, die aktuell auf vom Vorhaben beanspruchtem Grund nicht brütet, aber potentieller Brutvogel im gesamten Gebiet ist, sind die Maßnahmen geeignet, den Lebensraum im Umfeld des Schotterabbaugeländes zu verbessern, weil die Art auch schmale Brachsäume und kleine Brachflächen nutzt und z.B. auch in schmalen linearen Lebensräumen, wie Bahnlinien, brütet (im Marchfeld, s.o., aber auch im Weinviertel, s. z.B. Denner 2000); das freilich notwendige weitere Umfeld mit nahrungsreichen Lebensräumen ist nahe dem Schotterabbaugelände gegeben.

Der **Steinschmätzer** *Oenanthe oenanthe* (in Österreich NT – potentiell gefährdet, Frühauf 2005, in Niederösterreich 5 – Gefährdungsgrad nicht genau bekannt, Berg 1997, SPEC 3; also wertbestimmend nach RVS 04.03.13) brütet zerstreut im Schotterabbaugelände bei Markgrafneusiedl, entlang der Trasse nördlich vom Schotterabbaugelände liegen unregelmäßig besetzte Brutplätze beim alten Flugfeld und in einer stillgelegten Grube in der Flur Neurisse (UVE, Einlage 3-8.2) sowie in der westlichen Flur Zinsäcker in einer jüngeren Schottergrube, die 2008 noch nicht bestand (eigene Beobachtung). Diese drei Vorkommen sind vom Vorhaben insofern betroffen, als die Trasse die beiden Gruben und das Flugfeld quert. Der Flächenverbrauch in der Bauphase beträgt jeweils um 1 bis 1,5 ha, was weniger als ein Fünftel der beiden Gruben und des Flugfeldes ausmacht. Da die Reviergrößen von Steinschmätzern stark schwanken und auch nur weniger als 0,7 ha groß sein können (s. z.B. Conder 1989), und da der Steinschmätzer auch in Betrieb befindliche Schottergruben (und Steinbrüche, Deponien) besiedelt, ist die Aufgabe eines Brutplatzes in den jeweils zum Teil beanspruchten Schottergruben bzw. des Flugfeldes nicht zu erwarten.

Die **Haubenlerche** *Galerida cristata*, eine in Österreich und in Niederösterreich stark gefährdete (EN/2, Frühauf 2005 bzw. Berg 1997) und für Europa unter SPEC 3 eingestufte Vogelart, also eine weitere wertbestimmende Vogelart nach RVS 04.03.13, brütet ebenfalls in Ruderalflächen im Schotterabbaugelände bei Markgrafneusiedl. Auch diese Art ist vom Entstehen von Rohbodenstandorten abhängig. Vom Vorhaben ist kein aktuelles Brutvorkommen betroffen. – Für diese Art ist Wirksamkeit der vorgesehenen

Maßnahmenflächen Magerstandorte und Ruderalstandorte als allgemeine Lebensraumverbesserung im Gebiet zu erwarten, vor allem von den größeren Ruderalflächen T_Öko 09 und 10 beiderseits der Grünbrücke.

Der **Neuntöter** *Lanius collurio*, in Österreich und Niederösterreich nicht gefährdet, aber in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie angeführt, Schutzgut im Vogelschutzgebiet Sandboden Praterterrasse, für Europa als SPEC 3 eingestuft und wertbestimmende Art nach RVS 04.03.13, kommt als Brutvogel verbreitet in größeren Gebüsch mit dornigem Anteil im Abbaugelände bei Markgrafneusiedl und darüber hinaus in entsprechenden Buschsäumen an Gehölzen, Windschutzgürteln und auf verbuschenden Ruderalflächen vor. Ausschlaggebend für das Vorkommen sind Buschbestände von ausreichender Voluminosität (Räumigkeit) und mit dornigem Anteil in der Nähe von nahrungsreichen Lebensräumen, das sind großinsektenreiche Brachen, Ruderalflächen mit Rohboden, Magerwiesen und Trockenrasen. Strukturell geeignete Gebüsch nahe nahrungsreichen Lebensräumen werden meist vom Neuntöter besiedelt, strukturell geeignete Gebüsch ohne nahrungsreiche Lebensräume in der Nähe, etwa umgeben von Intensivackerland, werden vom Neuntöter nicht besiedelt.

Nach den Ergebnissen der Erhebungen für die UVE sind zwei Brutreviere des Neuntötters vom Vorhaben durch Flächeninanspruchnahme betroffen, eines in einer stillgelegten älteren Schottergrube außerhalb vom Vogelschutzgebiet in der Flur Zinsäcker (die Grube mit dem früheren Rohrweihen-Brutvorkommen) und eines in der Flur Klingefeld in einer Gehölzreihe, die vom Gehöft Siedichfür zum Waldstreifen an der Gemeindegrenze zwischen Gänserndorf und Obersiebenbrunn führt (UVE, Einlage 3-8.2); dieses letzte Revier liegt am Waldrand des benachbarten Gehölzes, das an der Gemeindegrenze zwischen Gänserndorf und Obersiebenbrunn von der Trasse gequert wird. In einer verbuschenden Ruderalfläche östlich am Wald bei Hagerfeld, Deutsch-Wagram, sind die Gebüsch seit den Erhebungen für die UVE soweit hochgewachsen, dass sie einem Brutpaar in einem Heckenrosentrauch Brutraum bieten (2014 und 2015, eigene Daten). Diese Ruderalfläche wird zur Gänze für die Anschlussstelle Strasshof beansprucht. Ein weiteres Brutpaar brütet hier bemerkenswerterweise im Wald Hagerfeld an einem verbuschenden Wegrand anschließend an dichten Unterwuchs im aufgelichteten Eichen-Kiefernwald, dessen Brutraum wird vom Vorhaben nicht beansprucht. Auch im aufgelichteten Kieferngehölz am Kleinen Wagram bei Parbasdorf mit seinem Strauchunterwuchs besteht ein Neuntöterrevier. Somit sind vier Brutreviere des Neuntötters vom Vorhaben durch Flächeninanspruchnahme betroffen, eines, von Westen nach Osten, am Kleinen Wagram bei Parbasdorf, eines in der Ruderalfläche am Wald Hagerfeld, eines in einer stillgelegten Schottergrube nördlich Markgrafneusiedl und eines im Gebüschsaum am Wald beim Siedichfür. Die Wirkung, das ist Brutplatzverlust, tritt mit der Baufeldfreimachung, das ist Bauphase 0, ein. Nahe Neuntöterreviere liegen in weiteren stillgelegten Schottergruben bei Markgrafneusiedl, im Wald am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse, in Windschutzgürteln im Marchfeld bei Obersiebenbrunn und im Waldstreifen an der Gemeindegrenze zwischen Gänserndorf und Obersiebenbrunn. Der Gesamtbestand in diesem Gebiet wird auf 12-15 Reviere geschätzt (der Gesamtbestand allein im Vogelschutzgebiet im Marchfeld auf 120-160, s. Managementplan, in allen Vogelschutzgebieten in Österreich zusammen 4.500-6.600, s. Dvorak & Ranner 2014). Die Notwendigkeit, die ökologische Funktionalität der Neuntöterbrutplätze im Gebiet aufrecht zu erhalten, ergibt sich aus den Bestimmungen des Artenschutzes in der Vogelschutzrichtlinie und im NÖ Naturschutzgesetz.

Die vorgesehene Maßnahme der Schaffung magerer Standorte mit lückiger Vegetationsstruktur an südexponierten Böschungen mit Gebüsch (T_Öko 05 bis 08) und der Schaffung von Ruderalstandorten mit Gebüsch (T_Öko 09 und 10) ist grundsätzlich geeignet, den Lebensraum des Neuntöters zu verbessern, weil Ruderal- und Trockenflächen bei entsprechender Ausdehnung gutes Nahrungsangebot erwarten lassen und weil die Nähe weiterer Neuntöterbrutplätze rasche Besiedlung durch die sehr mobile Art erwarten lassen. Die vorgesehene Südexposition der Maßnahmenflächen T_Öko 05 bis 10 ist auch günstig für die Entwicklung einer entsprechenden Fauna an Wirbellosen und kleinen Wirbeltieren, vor allem Zauneidechsen, die zur Nahrung des Neuntöters gehören. Die Lage der Maßnahmenflächen am Süddamm der Straße und nahe der Grünbrücke über die Straße ist auch bezüglich möglicher Auswirkungen durch Lärm nicht ausschlaggebend, da der Neuntöter zu jenen buschbrütenden Vogelarten zählt, die auch in Straßenböschungen brüten und nicht zu den lärmempfindlichen Arten zählen (Bieringer *et al.* 2010, Garniel *et al.* 2007). Lediglich bei der Nahrungssuche ist der Neuntöter je nach Nahrungsart auf leise Geräusche angewiesen, und Abschirmung gegenüber Störwirkungen spielt eine Rolle (Garniel & Mierwald 2010), die Flächen an der Südseite des Damms liegen aber an der lärmabgewandten Seite der Straße, und gute Dichten der Art in Straßenböschungen legen Bruterfolg auch an Straßen nahe (bei hohem Kollisionsrisiko).

Voraussetzung für das Eintreten der vorbeugenden Wirkung zur Aufrechterhaltung auch dieser Brutplätze im Marchfeld ist aber, dass die Brutplätze rechtzeitig vor dem Eintreten der Projektwirkung ihre Funktion erfüllen, also groß genug sind, und dass die umgebenden Nahrungsräume ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen. Die Brutplatzeignung ist durch rechtzeitiges fachgerechtes Setzen geeigneter Sträucher und sachgerechte Pflege zu erzielen, die Eignung der umgebenden Nahrungsflächen ist durch ihre Größe, ihre Ungestörtheit, ihre Anbindung an mögliche Ressourcenflächen (andere Brachsäume und – Flächen) und durch sachgerechte Pflege, z.B. Verhindern des Baumaufwuchses, zu fördern.

– Die vorgesehenen Maßnahmen T_Öko 05 bis 08, Schaffung magerer Standorte mit lückiger Vegetationsstruktur an südexponierten Böschungen, und T_Öko 09 und 10, Schaffung von Ruderalstandorten, jeweils mit Duldung des Aufkommens niedrigwüchsiger Gebüsch, sind als allgemeine Lebensraumverbesserung für die Art also grundsätzlich geeignet, reichen jedoch als Brutraum nicht aus (der Neuntöter wird auch nicht als Zielart für die Maßnahme angegeben). Selbst wenn man die Duldung des Aufkommens niedrigwüchsiger Sträucher durch das gezielte Anpflanzen und die Förderung des Wachstums von Strauchgruppen mit ausreichender Voluminosität und dornigem Anteil ersetzen würde, wären die vorgesehenen Flächen zu klein für die Raumansprüche von 4 Neuntöterpaaren: Die etwa 2 bis 2,5 m schmalen Streifen T_Öko 05 und 06 am Dammfuß zwischen Böschung und Weg und landwirtschaftlichen Flächen jenseits davon scheiden aus, weil sie zu schmal für Neuntöter-Gebüsch sind und ihnen die nahrungsreiche Umgebung fehlt; selbst an guten Neuntöterhecken sollten 2 bis 5 m breite Wildkrautstreifen entwickelt sein (Pfister & Naef-Daenzer 1987). Die Streifen T_Öko 07 und 08 bieten zwar mit einer Breite von etwa 10 m und einer Fläche von zusammen 1 ha etwas mehr Platz für die Pflanzung von Strauchgruppen, sie sind aber zu klein für ein Neuntöterrevier: Die Territoriumsgröße beim Neuntöter schwankt nach Panow (1983) zwischen 0,6 und 3,4 ha, im Mittel 1,6 ha, nach Glutz von Blotzheim & Bauer (1993) zwischen 0,08 und 1,52 ha; das Territorium ist die verteidigte Fläche, dazu ist nahrungsreiche Umgebung notwendig. Die vorgesehenen Ruderalflächen T_Öko 09 und 10 bieten mit zusammen 2,2 ha ebenfalls zu wenig Platz für die notwendigen 4 Neuntöterreviere, und sie können wohl erst

funktionstüchtig angelegt sein, wenn die Grünbrücke steht, zu der sie führen. Daher ist die Anlage von mageren Standorten und/oder Ruderalflächen mit geeigneten Strauchbeständen oder Hecken gezielt für den Neuntöter erforderlich, die vor der Flächenbeanspruchung bereits funktionstüchtig sind:

- Zum Ausgleich des vom Vorhaben beanspruchten Lebensraums für den Neuntöter und zur Vermeidung des Verlustes an Neuntöterbrutplätzen außerhalb vom Vogelschutzgebiet sind insgesamt 8 ha Magerrasen, Trockenrasen oder Ruderalfläche mit geeignetem Strauchbestand oder Hecken anzulegen bzw. geeignete Brutplätze mit ausreichendem Lebensraum zu ergänzen. Um die nötigen Reviergrößen zu erzielen, dürfen die Einzelflächen nicht kleiner als 2 ha sein. Spätestens 6 Monate vor der Umsetzung der Maßnahme ist ein fachliches Detailkonzept mit Verortung und Beschreibung der Maßnahme der Behörde vorzulegen.

Die Maßnahmen für Feldlerche, Rebhuhn, Kiebitz und Neuntöter müssen, wie festgestellt, spätestens mit Eintritt der Wirkung des Vorhabens wirksam sein.

- Da die Maßnahmen für Feldlerche, Rebhuhn, Kiebitz und Neuntöter vor der Betriebsphase wirksam sein müssen, kann der Bau erst beginnen, wenn die Maßnahmen umgesetzt sind. Über die Umsetzung ist der Naturschutzbehörde und der UVP-Behörde fachlich Bericht zu legen.

Eine weitere charakteristische Vogelart für Ruderalstandorte ist die **Dorngrasmücke** *Sylvia communis* (nicht gefährdet und keine SPEC), die vorzugsweise dornige Sträucher in Brachen, in Ruderalflächen, an Böschungen und auf Dämmen als Brutraum nutzt, wobei schon Einzelsträucher genügen. Im Gebiet ist die Dorngrasmücke verbreitet. Gegenwärtig (2014) ist ein Gesangsrevier – bei der Dorngrasmücke ist nicht jedes Gesangsrevier ein Brutrevier – an einer Böschung an einer alten Schottergrube nördlich vom Abbaugelände betroffen. Aufgrund des geringen Flächenanspruchs der Art ist vorauszusetzen, dass Ruderalflächen mit Sträuchern, die vor der Umsetzung des Vorhabens angelegt werden, mit dem Eingriff bereits auch für die Dorngrasmücke wirksam sind.

Auch das **Schwarzkehlchen** *Saxicola torquata* (nicht gefährdet, keine SPEC) besiedelt Wiesen und Trockenstandorte im Schotterabbaugelände. Ein Brutpaar 2014 in der Ruderalfläche am Wald Hagerfeld wurde 2015 nicht mehr festgestellt, ein weiteres trassennahes Vorkommen in der Flur Zinsäcker an einem Damm, der zu dem kleinen Teich bei km 8,5 führt, ist vom Vorhaben nicht betroffen, zumal das Baugeschehen in diesem Bereich laut Projektbeschreibung ausschließlich entlang der Trasse abläuft und hier keine Zufahrt zur Baustelle geplant ist. Auch für diese Art werden Ruderalflächen mit Sträuchern bereits in der Bauphase wirksam. Sehr verbreitet im Abbaugelände ist auch der Feldsperling *Passer montanus*, nicht gefährdet, aber SPEC 3, der in dichten Gebüsch und in Steilwänden in den Gruben brütet. Vom Vorhaben ist aktuell kein Vorkommen betroffen, Wirksamkeit der vorgesehenen Ruderalflächen mit Gebüsch auch für diese Art schon während der Bauphase ist vorauszusetzen.

In Steilwänden, die im Abbaugelände abgegraben werden, siedelt sich die **Uferschwalbe** *Riparia riparia*, in Österreich und in Niederösterreich potentiell gefährdet und SPEC 3, an. Aktuell, 2014 und 2015, befindet sich neben einigen Uferschwalbenwänden im Abbaugelände auch eine Uferschwalbenwand in einer Schottergrube in der östlichen Flur Zinsäcker außerhalb vom Vogelschutzgebiet etwa 20-25 m südlich der Trasse der S 8 Marchfeld Schnellstraße, km 9,9 – 10,0. Die Brutwand selbst wird vom Vorhaben nicht berührt, und da

das Baugeschehen, unter der Annahme, dass die Wand zum Zeitpunkt des Baus noch besteht, oberhalb der Wand und in etwa 20-25 m Entfernung ablaufen wird, sind keine Auswirkungen auf die Brutwand selbst und das Brutgeschehen zu erwarten. Uferschwalben brüten durchaus in Gruben, die in Betrieb sind, und unmittelbar neben Abbauwänden oder Baustellen. Auch an einer Uferschwalbenwand, die 2009 unmittelbar neben einer in Bau befindlichen Straße im Weinviertel (A 5) bestand (bzw. baubedingt entstand), konnten über die gesamte Bauzeit hinweg keine Störwirkungen oder Auswirkungen auf das Brutgeschehen, das bis in den August hinein dauerte, beobachtet werden (eigene Daten). Gegenüber Störungen durch Menschen reagieren Uferschwalben zur Brutzeit allerdings sehr empfindlich, der Aufenthalt von Menschen in der Nähe der Brutwand kann sie lange am Einfliegen hindern. Im Norden und im Osten ist die Grube von Ackerland umgeben, im Westen, zwischen dem Kiefern-Gehölzstreifen und der Grube, liegt eine Brache. Das Jagdgebiet von Uferschwalben liegt häufig, je nach Angebot, weit von der Brutwand entfernt, einige hundert Meter bis zu einige Kilometer (z.B. Turner & Rose 1989), und wird oft gemeinsam, im Pulk, aufgesucht. Durch den Bau der S 8 Marchfeld Schnellstraße sind daher, vorausgesetzt, es befindet sich zum Zeitpunkt des Baus keine Uferschwalbenwand auf beanspruchtem Grund, keine nachteiligen Auswirkungen auf die Uferschwalbe zu erwarten. Um dies sicher zu stellen, ist der beanspruchte Grund vor Baubeginn auf das Vorhandensein von Uferschwalbenwänden zu kontrollieren. Das gleiche gilt für den Bienenfresser *Merops apiaster*, der zwar gegenwärtig auf beanspruchtem Grund nicht brütet, wohl aber unregelmäßig in einer Grube im Zentralteil des Schotterabbaugebietes (Grube „Alice“). Und ebenso wären von der Beanspruchung einer Steilwand die artenreiche Lebensgemeinschaft von Hymenopteren, v.a. Grabwespen und Wildbienen, betroffen (s. Befund).

- Der vom Vorhaben beanspruchte Grund ist spätestens 1 Monat vor Baubeginn mit fachlicher Expertise auf das Vorhandensein von Brutwänden der Uferschwalbe oder des Bienenfressers abzusuchen. Darüber ist spätestens 2 Wochen vor Baubeginn (Bauphase 0) der Naturschutzbehörde Bericht zu legen. Im Falle des Vorhandenseins besiedelter Brutwände ist die Beanspruchung der Brutwand auf Brutzeit, das ist bis zum Ausfliegen der letzten Jungen, zu unterlassen. In dieser Zeit ist an geeigneter Stelle eine geeignete Ersatzwand anzulegen. Darüber ist gegebenenfalls im Statusbericht der Umweltbauaufsicht Bericht zu legen.

Wo im Abbaugelände größere offene ebene Kiesflächen, vorzugsweise mit Wasserstellen, entstehen, brütet unregelmäßig auch der **Flussregenpfeifer** *Charadrius dubius*, in Österreich und in Niederösterreich gefährdet und daher wertbestimmende Art nach RVS 04.03.13. Der Flussregenpfeifer, ursprünglich eine Vogelart der Kiesbänke und Ufer in Flusslandschaften, in der Kulturlandschaft ein Brutvogel auf Planierungsflächen, in Steinbrüchen, Industriebrachen, auf Großbaustellen und gelegentlich auch auf trockenen Äckern (s. z.B. Osing 1993), ist eine Kennart größerer Kiesgruben und Abbaufächen geworden, soweit übersichtliche weitgehend vegetationslose Stellen mit grobkörnigem steinig-kiesigem Boden zur Verfügung stehen. Als Reviergröße sind mitunter weniger als 0,4 ha ausreichend, und der Flussregenpfeifer brütet durchaus auch in im Abbau befindlichen Gruben und auf Großbaustellen erfolgreich. Da vom Vorhaben keine geeigneten Lebensräume in Gruben beansprucht werden, ist die Art aktuell von Flächenverbrauch nicht betroffen. Um jedoch für den Fall, dass zum Zeitpunkt der Umsetzung des Vorhabens eine Schottergrube oder Fläche mit möglichem Vorkommen des Flussregenpfeifers betroffen ist, sind Maßnahmen zur Vorsorge schon aus Artenschutzgründen erforderlich:

- Der vom Vorhaben beanspruchte Grund ist spätestens 1 Monat vor Baubeginn mit fachlicher Expertise auf mögliche Brutvorkommen des Flussregenpfeifers abzusuchen. Darüber ist spätestens 2 Wochen vor Baubeginn (Bauphase 0) der Naturschutzbehörde Bericht zu legen. Im Falle des Vorhandenseins eines Brutvorkommens ist die Beanspruchung der Fläche auf mindestens 100m im Umkreis bis Ende Juli zu unterlassen. Darüber ist gegebenenfalls im Statusbericht der Umweltbauaufsicht Bericht zu legen.

Ebenso ist die Erfassung von Wasseransammlungen, die Lebensraum für **Amphibien**, besonders die Wechselkröte und die Knoblauchkröte (Anhang IV der FFH-Richtlinie, NÖ Artenschutzverordnung), sein könnten, und ihr Schutz erforderlich.

- Der vom Vorhaben beanspruchte Grund ist spätestens 4 Wochen vor Baubeginn auf Wasseransammlungen, die Lebensraum für Amphibien, besonders die Wechselkröte, sein könnten, abzusuchen. Darüber ist spätestens 2 Wochen vor Baubeginn (Bauphase 0) der Naturschutzbehörde Bericht zu legen. Im Falle des Vorhandenseins eines solchen Gewässers sind die nötigen Vorkehrungen mit Amphibienzaun und Absammeln zu treffen, die Fläche ist erst zu beanspruchen, wenn keine Amphibien mehr gesammelt werden. Während des Baus ist das Einwandern von Amphibien mittels Amphibienzaun zu verhindern. Die gesamte Maßnahme ist fachlich zu betreuen und zu dokumentieren, der Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.

Mit dem Schutz derartiger Wasseransammlungen und umgebender Vegetation, z.B. Weidenröschen, sind auch Lebensräume weiterer an Feuchtstellen in Ruderalgelände vorkommender Arten, z.B. des Nachtkerzenschwärmers *Proserpinus proserpina* (Anhang II der FFH-Richtlinie, NÖ Artenschutzverordnung) mit umfasst, so dass für diese Arten bei Umsetzung der Maßnahme keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind. Unter den Tagfaltern wurde für die UVE außerdem die Spanische Flagge *Callimorpha quadripunctaria* festgestellt (Anhang II der FFH-Richtlinie, NÖ Artenschutzverordnung, nicht gefährdet), ebenfalls im Schotterabbaugelände außerhalb des beanspruchten Bereiches. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Art zu erwarten. Voraussetzung der Wirksamkeit der Rohbodengewässer und der Rohboden- und Ruderalstandorte (Maßnahmen T_Öko 9, T_Öko 10, T_Öko 11 und T_Öko 12) ist ihre Funktionsfähigkeit vor Eintritt der Projektwirkung, also vor der Beanspruchung derartiger Lebensräume auf Abbaugelände. Sie sind daher wie die übrigen lebensraumverbessernden Flächen mindestens eine Saison vor der Beanspruchung der Lebensräume anzulegen (s. Maßnahme 5.2).

An einem künstlichen Teich im Schotterabbaugelände, aber außerhalb vom Vogelschutzgebiet, der von der Trasse etwa zur Hälfte beansprucht wird, brütet (2014 und 2015, eigene Daten) ferner im Schilf der **Schilfrohrsänger** *Acrocephalus schoenobaenus*, in Österreich nicht gefährdet, in Niederösterreich potentiell gefährdet und keine SPEC, und in der stillgelegten Grube im Nordosten des Gebietes, die 2014 zugeschüttet wurde, brütete in jenem Röhricht, in dem früher auch die Rohrweihe als Brutvogel nachgewiesen wurde, auch der Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*, in Österreich und in Niederösterreich gefährdet, mit zwei Brutpaaren. Die Stelle ist vom Vorhaben nicht betroffen. Von diesen Arten an Gewässern ist nur das Brutrevier am kleinen Schotterteich in der Flur Zinsacker bei Trassenkilometer 8,4, der etwas zur Hälfte vom Vorhaben beansprucht wird, betroffen. In feuchten Hochstaudenfluren und Brennesseldickichten brütet ferner der Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*, nicht gefährdet und keine SPEC, der vom Vorhaben nicht betroffen ist. Da jedoch im Ist-Zustand ein Röhricht mit dem Schilfrohrsänger betroffen ist, und da

nicht auszuschließen ist, dass zum Zeitpunkt der Umsetzung des Vorhabens ebenfalls derartige Lebensräume betroffen sind, ist Vorsorge schon aus Artenschutzgründen erforderlich. Für die Erfassung von Brutvorkommen ist in diesem Fall natürlich akustische Kartierung adäquat, allgemein wird auf die Methoden nach Südbeck et al. (2005) verwiesen.

- Der vom Vorhaben beanspruchte Grund ist spätestens 1 Monat vor Baubeginn mit fachlicher Expertise auf mögliche Brutvorkommen von schilfbewohnenden Vogelarten abzusuchen. Darüber ist spätestens 2 Wochen vor Baubeginn (Bauphase 0) der Naturschutzbehörde Bericht zu legen. Im Falle des Vorhandenseins eines Brutvorkommens ist die Beanspruchung des Schilfbestandes bzw. Röhrichts, einschließlich Gehölzen und krautiger Anteile, bis Ende Juni zu unterlassen. Darüber ist gegebenenfalls im Statusbericht der Umweltbauaufsicht Bericht zu legen.

Unter den **Reptilien** ist auf vom Vorhaben beanspruchten Grund das Vorkommen der Ringelnatter an Gewässern, so am Teich nördlich vom Schotterabbaugelände bei km 8,4 (Schilfrohrsängerteich, s.o.), und der Schlingnatter in den beiden stillgelegten Schottergruben und im Waldgebiet am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse nicht auszuschließen. Nachteilige Auswirkungen auf Vorkommen durch Grundinanspruchnahme sind in bewährter Weise durch fachgerechtes abfangen mittels Schlangenblechen bzw. -matten und Verbringen in geeignete Lebensräume zu vermeiden.

- Auf vom Vorhaben beanspruchten Grund sind bei Bau im Sommerhalbjahr, zwischen Anfang April bis Ende Oktober, spätestens 4 Wochen vor Baubeginn in geeigneten Lebensräumen, das sind stehende Gewässer, stillgelegte Schottergruben und Ruderalgelände, Schlangen mit geeigneten Methoden wie Schlangenbleche oder -matten abzufangen und in geeignete Lebensräume außerhalb des Auswirkungsbereiches des Vorhabens zu verbringen. Der Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.

Die beiden als Ausweisungsgründe für das Vogelschutzgebiet Sandboden Praterterrasse bei Markgrafneusiedl angeführten Arten, **Triel** und **Brachpieper**, sind in ihren Brutvorkommen von Flächeninanspruchnahme in der Bauphase nicht betroffen. Der Triel brütet im Gebiet ausschließlich in Schottergruben im Vogelschutzgebiet (s. auch unter Lärm und NVP), der Brachpieper *Anthus campestris* ist ebenfalls zerstreuter Brutvogel auf Abbaugelände innerhalb des Vogelschutzgebietes (s. auch unter Betriebsphase und NVP).

Im Nordwesten des Schotterabbaugeländes bei Markgrafneusiedl, beim alten Flugfeld, kommt das **Ziesel** *Spermophilus citellus*, Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und in der NÖ Artenschutzverordnung angeführt, vor. Gegenwärtig (2008, 2010 und 2015, UVE Fachbericht Tiere und eigener Lokalausweisungschein) nutzt das Ziesel hier die kurzgrasigen Randbereiche der langsam verwitternden Betonflächen der früheren Flugfeldes und seit 2010 besonders eine Brache westlich vom Flugfeld, jenseits des Zufahrtsweges zum Schottergrubengebiet von Strasshof her. Über diesen Weg hinweg besteht derzeit reger Austausch zwischen den Zieseln in der Brache und am Flugfeld. Ein weiteres Vorkommen ist schon lange bekannt (vgl. Enzinger et al. 2006) und mit mindestens 30 Bauen beständig, es befindet sich auf einem Modellflugplatz östlich von Markgrafneusiedl an der Straße L11. Auf Brachen im Umfeld davon entstehen wechselnde weitere Ansiedlungen, wie es für das

Ziesel typisch ist, und für auch die Ansiedlung beim alten Flugfeld darf die Kolonie am Modellflugplatz wohl als Quellpopulation gelten, zumal auch im Schotterabbaugelände zwischen diesen beiden Vorkommen unregelmäßig Ziesel angetroffen werden. Das Zieselvorkommen am alten Flugfeld ist durch Flächenbeanspruchung vom Vorhaben betroffen, weil die Trasse der S 8 Marchfeld Schnellstraße das Flugfeld schief quer und eine Zufahrt von der Straße B 8 her zur vorgesehenen Anschlussstelle Strasshof auf der Fläche des Zufahrtsweges verläuft, der die bestehende Zieselbrache vom alten Flugfeld trennt. Die beanspruchte Fläche am alten Flugfeld ist etwa 800 m² groß, die beanspruchte Fläche am Wegrand zur Zieselbrache etwa 500 m². Die Beanspruchung in der Bauphase ist Bodenabschub. Der Zeitpunkt des Eingriffs ist wohl der Baubeginn, also Bauphase 0, Baufeldfreimachung. Betroffen ist jedenfalls Aktionsraum des Ziesels, das Vorhandensein von Zieselbauten auf beanspruchtem Boden ist für den Zeitpunkt des Eingriffs nicht auszuschließen. Im Projekt ist vorgesehen, „Zieselindividuen auf den aktuell besiedelten Flächen mit geeigneten Methoden und durch sachkundiges Personal“ abzufangen und „auf neu zu entwickelnde Zieselstellen umzusiedeln“ (Bericht Tiere, Einlage 3-8.1, S. 88).

Oberbodenabschub oder –abhub bedeutet für das Ziesel Lebensraum- und Bauverlust, da Veränderungen an der Oberfläche wie Bodenbearbeitung, Vegetationswachstum bis über eine gewisse Höhe und bleibende Vernässung das Ziesel zur Aufgabe des jeweiligen Baus und zur Meidung der Fläche veranlassen. Um Verluste an Zieselbauten durch Flächenbeanspruchung bei Bauvorhaben zu vermeiden, hat sich unter bestimmten Bedingungen Habitatgestaltung bewährt. Umlenkung durch Habitatgestaltung ist dann der Umsiedlung vorzuziehen, wenn geeigneter Lebensraum in der Nähe des Zieselvorkommens besteht. Umsiedlungen sind dagegen risikoreich, weil umgesiedelte Ziesel meist schon aufgrund des Schocks der Umsiedlung die Flucht ergreifen, auch wenn der Lebensraum, in dem sie ausgesetzt werden, geeignet ist, wie mittlerweile zahlreiche Beispiele zeigen (z.B. Lampe 2008, eigene Erfahrungen). Wenn möglich, ist daher Umlenkung durch Habitatgestaltung (Lebensraumgestaltung) unbedingt vorzuziehen. Dazu ist es zunächst erforderlich, die Besiedlung der beanspruchten Fläche durch Ziesel, also das Vorhandensein von Zieselbauten, festzustellen. Es empfiehlt sich, diese Suche bereits im Jahr vor dem Bau vorzunehmen, um entsprechend planen und disponieren zu können. Sind auf beanspruchtem Grund Zieselbaue vorhanden, ist für den Fall, dass in der Nähe, also in für Ziesel erreichbarer Entfernung, geeigneter Ziesel-Lebensraum gegeben ist, die Methode der Vergrämung mittels Oberbodenabhub geeignet. Diese Methode des kontrollierten Oberbodenabhubs hat sich zum Beispiel, unweit vom Vorhaben bei Bockfließ, bei der Erdgashochdruckleitung Erdgasleitung West4 – Westschiene DN800 mit LWL der Netz Niederösterreich der EVN Group bewährt (Kollar 2014a, Enzinger & Gross / Naturschutzbund 2014). Dabei wird folgendermaßen vorgegangen: Zunächst wird die Fläche, auf der Baumaßnahmen vorgesehen sind, im Frühjahr (nochmals) auf das Vorhandensein von Zieselbauten abgesucht. Sind Zieselbaue vorhanden, ist der Zeitpunkt der Beendigung des Winterschlafs der Ziesel abzuwarten, der je nach Witterung bis etwa Mitte April eintreten kann. Benutzte Baue sind für die fachkundige Person leicht zu erkennen. Es gilt, den Zeitpunkt der Maßnahme so zu legen, dass die Ziesel einerseits bereits aktiv sind, andererseits sich aber noch nicht verpaart haben und ihre Baue bezogen bzw. neue Baue gegraben haben. Wenn die Eingänge der Zieselbaue Nutzungsspuren aufweisen, wird der Oberboden auf etwa 10 cm Höhe vorsichtig und sinnvollerweise (schon aus Gründen der Dokumentation) unter Ziesel-fachkundiger Betreuung abgehoben und zur Seite gelegt (auf eine Seite). Anderswo hat sich auch Grubbern bis auf 20 cm Tiefe bewährt, dies musste

allerdings häufig wiederholt werden, und die ermittelte Aktivität der Ziesel war stark von der Bearbeitung benachbarter Flächen abhängig, ein Einfluss, der im Falle einer unbeeinflussten geeigneten Umgebung wegfällt (Duscher et al. 2009). Dann wird die Baustelle für einige Tage, z.B. 5-10 Tage, liegen gelassen, um den Zieseln in Ruhe das Verlassen der Baue und das Aufsuchen eines geeigneten Lebensraums in der Nähe zu ermöglichen. Diese Methode ist also nur dann anzuwenden, wenn geeigneter Lebensraum anschließt oder in der Nähe ist. Befindet die fachkundige Betreuung, dass die Baue verlassen sind, ist die Beanspruchung / der Bau zügig und ohne Verzögerungen fortzusetzen bzw. zu beginnen.

Zusammengefasst:

- Der vom Vorhaben beanspruchte Grund ist dort, wo das Vorkommen des Ziesels nach fachkundiger Einschätzung zu erwarten ist, im Jahr vor der Beanspruchung auf Baue des Ziesels abzusuchen, die dokumentiert werden. Falls Zieselbaue vorgefunden werden, ist der Naturschutzbehörde spätestens im Herbst davor ein Detailkonzept für die Absiedlung der Ziesel vorzulegen.
- Im Jahr der Grundinanspruchnahme ist das Zieselgebiet im Frühjahr, je nach Wetterverlauf ab etwa Mitte März, von einer fachkundigen Person nochmals auf das Vorhandensein von Zieselbauen abzusuchen. Über diese Bestandsaufnahme ist unverzüglich an die Naturschutzbehörde ein Bericht zu legen. Falls Zieselbaue angetroffen werden, gilt:
- Möglichst kurz nachdem die Ziesel nach Einschätzung der fachlichen Betreuung die Zieselbaue verlassen haben, jedenfalls nicht länger als 5 Tage danach, wird der Oberboden auf beanspruchten Grund unter fachlicher Betreuung auf etwa 10 cm abgehoben.
- Nach dem Abheben wird die Baustelle auf einige Tage nach Maßgabe der fachlichen Betreuung liegen gelassen.
- Die an die Baustelle anschließenden zieselgeeigneten Flächen, jedenfalls die Randstreifen des alten Flugfeldes und allfällige in der Nähe liegende Brachen oder Rasen (Modellflugplatz) haben während des gesamten Baus vom Vorhaben unberührt zu bleiben und werden in geeigneter Weise vom Baugeschehen abgegrenzt.
- Nach Freigabe durch die fachliche Betreuung ist der Bau zügig und ohne weitere Verzögerungen fortzusetzen.
- Nach der Umsetzung, spätestens 2 Monate danach, ist der Naturschutzbehörde ein Bericht mit Bilddokumentation vorzulegen.

Für sonstige für den Naturschutz sensible Säugetierarten sind keine nachteiligen Auswirkungen durch Flächenbeanspruchung zu erwarten, da für das Steppeniesel, das in der UVE als möglicherweise auf dem Modellflugplatz an der L 11 vorkommend beschrieben wird, auf vom Vorhaben beanspruchtem Grund kein geeigneter Lebensraum besteht, und die Art im Gebiet auch nicht nachgewiesen wurde. Ebenso kommt der Feldhamster gegenwärtig auf vom Vorhaben beanspruchten Grund und in der unmittelbaren Nähe nicht vor. Vorkommen des Feldhamsters schwanken im Ackerland des Marchfeldes sehr stark, in starken Jahren konzentrieren sie sich auf tiefgründige Brachen, Luzernefelder und anderes Dauergrünland. Eine geeignete Maßnahme beim Antreffen von Hamsterbauen vor der Bauphase ist Fang und Umsiedlung.

- Um nachteilige Auswirkungen auf allfällige Vorkommen des Feldhamsters zu verhindern, ist der vom Vorhaben beanspruchte Grund vor dem Eingriff auf Baue des Feldhamsters fachgerecht abzusuchen. Im Falle des Antreffens von Hamsterbauen ist der Naturschutzbehörde ein Konzept zur Vermeidung der Vernichtung oder Beschädigung der Hamsterbaue vorzulegen.

Neben der kennzeichnenden Gruppe der Hymenopteren besiedeln unter den **Wirbellosen** natürlich auch z.B. Laufkäfer die Pionierstandorte und Trockenbiotop der Materialentnahmestellen. Im Abbaugelände bei Markgrafneusiedl wurden für die UVE (Bericht Tiere, Einlage 3-8.1) unter anderem die für steppenartige Lebensräume kennzeichnenden Arten Wiener Sandlaufkäfer *Cylindera arenaria viennensis* und Sand-Steppenläufer *Masoreus wetterhallii* festgestellt. Die Fundpunkte liegen außerhalb vom Vorhaben beanspruchtem Grund an einem Wegrand und an der Böschung einer kleinen schon mehr als 10 Jahre stillgelegten Materialentnahmestelle; im Schottergrubengebiet selbst, ebenfalls außerhalb vom beanspruchten Grund, wurde außerdem noch mit Handfängen gesammelt (UVE). Neben den Fundorten in Schottergruben werden wirbellose Tierarten, die Sand- und Steppenlebensräume besiedeln, auch noch in den Resten von Sanddünen im Marchfeld, vor allem im Europaschutzgebiet Pannnonische Sanddünen östlich vom Vorhabensgebiet, gefunden (s. z.B. Überblick in Wiesbauer 2002, Wiesbauer et al. 1997). Unter den zahlreichen entstehenden und wieder verfüllten Schottergruben im Abbaugelände bei Markgrafneusiedl sind aktuell eine in Abbau befindliche und zwei alte stillgelegte Gruben vom Vorhaben jeweils durch Bodenabschub bei der Querung betroffen. Der steppenartige zentrale Teil des Schotterabbaugeländes wird nicht berührt, so dass dort keine nachteiligen Auswirkungen auf Bestände von Wirbellosen einschließlich Laufkäfer in den teils steppenartigen Trockenlebensraumkomplexen des Abbaugeländes bei Markgrafneusiedl in der Bauphase zu erwarten sind. Da jedoch Trockenstandorte in still gelegten Gruben betroffen sind, und, wie die Entwicklung der letzten Jahre zeigt, sich das räumlich-zeitliche Muster aus Eröffnung von Gruben, Abbau, Verfüllung und Rekultivierung auch nördlich vom zentralen Abbaugelände, im Vorhabensgebiet, fortsetzt, sind entsprechende Rohbodenstandorte mit frühen Sukzessionsstadien für die Betriebsphase anzulegen. Dafür ist abgebautes Material von bestehenden in Betrieb befindlichen oder still gelegten Gruben zu verwenden.

- Um das Lebensraumangebot für Kleintiere, besonders Wirbellose, auf Abbauflächen auch im vom Vorhaben beanspruchten Teil des Abbaugeländes bei Markgrafneusiedl aufrecht zu erhalten, sind jeweils mit abgebautem Material aus betroffenen in Abbau befindlichen oder still gelassenen Gruben Flächen anzulegen, die als Rohböden mit frühen Sukzessionsstadien an ungestörter Stelle in einer Gesamtfläche von 1 ha aufgebracht werden. Die Maßnahme ist fachlich zu betreuen. Spätestens 3 Monate nach Umsetzung ist der Naturschutzbehörde darüber fachlich Bericht zu legen.

Ein weiterer Trockenstandort, der kleinflächig noch als Trockenrasen unter unterschiedlich dichtem Schwarzföhren-Forst (Föhre = Kiefer) erhalten ist, befindet sich beim Napoleonstein, einem Gehölz im Marchfeld auf der Praterterrasse westlich von der Gänserndorfer Terrasse kurz nach dem Absprung der S 8 Marchfeld Schnellstraße von der Schnellstraße S 1 bei Trassenkilometer 1,0 (s. auch Befund). Das Schwarzföhrenwäldchen von insgesamt rund 2,54 ha markiert eine frühere Flugsanddüne aus postglazialen Ablagerungen, die als kleine Anhöhe im Intensivackerland erhalten geblieben ist (Wiesbauer & Mazzucco 1997). Im Unterschied zu den eiszeitlichen Aufwehungen auf der Gänserndorfer

Terrasse sind diese „äolischen Landmarken“ auf der Praterterrasse erst nach den Eiszeiten entstanden. Sie sind im Zuge der Landnutzung großteils bereits eingeebnet. Der Trockenrasenrest auf dem Hügel beim Napoleonstein ist ebenfalls sehr kleinflächig erhalten, nämlich mit 1.445 m² entlang der bestehenden Straße und rund 2.000 m² am Waldrand (UVE, Bericht Vegetation, Einlage 3-9.1). Entlang der Straße werden in der Bauphase 242 m² beansprucht, in der Betriebsphase 205 m². Es ist die Verbreiterung der bestehenden Straße L 3019 für die Überbrückung der vorgesehenen S 8 Marchfeld Schnellstraße nördlich davon vorgesehen. Für Wirbeltiere einschließlich Vögel ist der Abschnitt des Straßenrandes beim Gehölz am Napoleonstein und beim Napoleonstein selbst bedeutungslos, für Wirbellose als Teil des Straßenrandes von untergeordneter Bedeutung. Das Vorkommen von seltenen oder gefährdeten oder hier in isolierten Beständen vorkommenden Arten ist auszuschließen. Von der Beanspruchung in der Bauphase sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Tiere dieses Trockenrasenrestes beim Napoleonstein zu erwarten.

In den vom Vorhaben beanspruchten **Gehölzen** außerhalb vom Napoleonstein, vom Rußbach, vom Kleinen Wagram und von Schottergruben sind in der Bauphase die Brutreviere und Aktionsräume häufiger und verbreiteter Vogelarten durch Fällungen und Rodung von Unterwuchs betroffen. Im Wald am Hagerfeld sind dies Mönchsgrasmücke, Kohlmeise, Amsel, Gelbspötter, Neuntöter und Goldammer, im Kiefernstreifen nordöstlich vom Schotterabbaugelände Goldammer, Baumpieper, Ringeltaube und Turmfalke (möglicher Horst zum Bauzeitpunkt in den Kiefern), im Wald am Kleinen Wagram östlich von der Gänserndorfer Terrasse vor allem Turteltaube, Amsel, Singdrossel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Baumpieper, Grünspecht, Buntspecht, Sperber (wahrscheinlicher BV), Zilpzalp und Goldammer, in den Windschutzgürteln im Marchfeld östlich der Gänserndorfer Terrasse häufige buschbrütende Vogelarten wie Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Nachtigall, Turteltaube, Neuntöter und im breiteren Waldstreifen auch Buchfink und Meisen. Wertbestimmende Arten nach RVS 04.03.13 sind davon Turmfalke, Neuntöter, Grünspecht, Turteltaube und Nachtigall. Alle Arten sind weit verbreitete und häufige Vogelarten. Um Verluste an Individuen oder Nestern dieser Arten zu vermeiden, sind Fällungen und Rodungen von Unterwuchs außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, wie im Projekt vorgesehen (Maßnahme FW Bau 1, Einlage 01-2.2).

- Über die Vornahme von Fällungen und Rodungen von Unterwuchs ausschließlich außerhalb der Brutzeit, Anfang Oktober bis Ende Februar, ist im Statusbericht der Umweltbauaufsicht Bericht zu legen.

Um Verluste an Brutraum für Vögel zu vermeiden, sind im Projekt Aufforstungen vorgesehen, die bereits zur Bauphase wirksam sein sollen, nämlich die Entwicklung von Eichen-dominierten Waldbeständen (T_Öko 13), Auflichtung und Sicherung eines Eichen (Altholz-)Bestandes (T_Öko 14) und Entwicklung von Eichen-dominierten Waldbeständen (T_Öko-20) (UVE Bericht Tiere, Einlage 3-8.1). Wenn es sich auch nicht um eine Waldbegründung handelt, sondern um den Ersatz von Robinien durch naturraumgerechte Baumarten als waldverbessernde Maßnahme, so ist doch nicht schon vollständige Wirksamkeit in der Bauphase zu erwarten. Da die Gesamtfläche waldverbessernder Maßnahmen mit 13 ha (s. unter Betriebsphase) die beanspruchte Waldfläche in der Bauphase von 6,67 ha (s. unter Betriebsphase) aber deutlich übertrifft, ist die obige Maßnahme ausreichend, um nachteilige Auswirkungen auf Vögel in der Bauphase auf ein nicht erhebliches Maß zu verringern.

Um die verzögerte Ausgleichswirkung, das ist Entstehen neuer Lebensraumanteile vor allem für Tierarten, die ältere Bäume benötigen, ökologisch auszugleichen, sind bestehende Altbaumbestände außerhalb des Wirkungsbereiches des Vorhabens dauerhaft außer Nutzung zu nehmen und vorgesehene Aufforstungsflächen gegenüber den beanspruchten Flächen zu vergrößern. Der Wirkungsbereich wird anhand der schutzgutspezifisch weitestreichenden Fernwirkung, das ist der Schall, festgelegt. Weitere Ausführungen dazu sind unter Betriebsphase, 4.2.3, zu finden.

Der Eichenwald am Kleinen Wagram östlich von der Gänserndorfer Terrasse ist, wie alle Eichenwälder im Gebiet, Lebensraum des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (Anhang II der FFH-Richtlinie, NÖ Artenschutzverordnung). Vom Vorhaben ist Eichenwald randlich beim Austritt der Trasse aus dem Wald am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse zum Klingensfeld hin bei km 10,7 betroffen, hier wurde der Hirschkäfer auch anlässlich der Untersuchungen für die UVE auf beanspruchtem Grund festgestellt (Plan Einlage 3-8.5). Die Grundbeanspruchung an Eichenwald beträgt in der Bauphase 1.724 m² (gemäß Plan Vegetation 3-9.2 und Rodungsplan 1-6.6). Die Gesamtfläche des Eichenwaldes, im an die Trasse anschließenden Wald am Kleinen Wagram beträgt ca. 79 ha (Biotoptyp 38.a, Eichenwald, und 38.b, parkartig aufgelichteter Eichenwald in Plan 3-8.1, eigene Schätzung). Da die beanspruchte Fläche mit 0,17 ha bzw. die Zahl der für das Vorhaben zu fällenden Bäume einen kleinen Bruchteil der Gesamtfläche und der Zahl der Bäume in den angrenzenden Eichenwäldern ausmacht, verschwindet der vorhabenbedingte Eingriff in der allgemeinen Nutzungsintensität der bewaldeten Kulturlandschaft und ist für die Bestände des Hirschkäfers unerheblich. Es sind keine gezielten Maßnahmen für die Bauphase erforderlich. Die vorgesehenen Maßnahmenflächen der Waldverbesserung betreffen ebenfalls Eichenwald und haben dessen ökologische Aufwertung vor allem durch den Ersatz von Robinien zum Ziel, werden aber erst deutlich nach der Bauphase wirksam (s. unter Betriebsphase).

Der Wald in der nahen Umgebung des Vorhabensgebietes ist auch Lebensraum von **Fledermäusen**, besonders der Wald am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse mit seinen Eichenbeständen und der Waldstreifen am Klingensfeld mit anschließenden Gehölzen. Der Wald am Kleinen Wagram wird in einem Ausläufer entlang der Landesstraße L 11 vom Vorhaben gequert, der Gehölzstreifen südlich vom Klingensfeld entlang der Gemeindegrenze Obersiebenbrunn und Gänserndorf wird bei einem angrenzenden Gehölz von der Trasse gequert. Unter den im Gebiet vorkommenden Fledermausarten sind einige waldbewohnende Arten, vor allem der Kleinabendsegler und das Braune Langohr, und für einige weitere Arten spielen Baumhöhlen als Sommerquartier oder Zwischenquartier eine Rolle (s. auch unter Betriebsphase). Das größte Potential kommt im Gebiet den naturnahen Eichenwäldern zu. Naturnaher Eichenwald ist in der Bauphase mit 1.724 m² bei der Querung des Waldes am Kleinen Wagram östlich der Straße L11 betroffen (gemäß Plan Vegetation 3-9.2 und Rodungsplan 1-6.6). Insgesamt sind nach Angabe im UVE-Bericht Tiere 6,2 ha relevante Waldfläche betroffen, das ist wohl der gesamte betroffene Wald. Höhlenreiche ältere Bäume oder Bäume im Totholzstadium kommen nach eigenem Augenschein im Querungsbereich der Trasse, also im vom Vorhaben für die Bauphase beanspruchten Bereich des Waldes, nicht vor, das Vorhandensein von Fledermäusen ist aber zum Zeitpunkt des Baus nicht auszuschließen. Um nachteilige Auswirkungen auf Individuen von Fledermäusen durch Fällungen von Bäumen zu verhindern, sind die Fällungen von einer Fachkraft auf dem Gebiet der Fledermauskunde zu begleiten:

- Die für die Fällung bestimmten Bäume entlang der Trasse, jedenfalls im Wald am Kleinen Wagram östlich der Landesstraße L11 und im Gehölzstreifen südlich vom Klingensfeld, sind vor dem Fällen auf das mögliche Vorkommen von Fledermäusen anhand des Vorhandenseins von Baumhöhlen, abstehender Rinde usw. zu besichtigen. Die Fällung von Bäumen, deren Funktion als Lebensraum von Fledermäusen nicht auszuschließen ist, ist von einer fledermauskundlichen Fachaufsicht zu begleiten, die nötigenfalls die erforderlichen Maßnahmen zur Bergung allfällig in den Bäumen angetroffener Fledermäuse zu treffen hat.
- Über die Umsetzung der Maßnahme ist nach Abschluss der Fällungen der Naturschutzbehörde innerhalb von 2 Monaten Bericht mit Bilddokumentation zu erstatten.

Von der Trasse der S 8 Marchfeld Schnellstraße in der Flur Klingensfeld weg ist der Bau einer **Druckrohrleitung** zum Rußbach vorgesehen. Die Trasse der Rohrleitung springt bei einer Feldwegquerung (Objekt M16) von der Trasse der S 8 ab und verläuft entlang Wirtschaftswegen zum Rußbach, wo sie im Bereich einer Kläranlage mit einem Auslaufbauwerk einmündet. Das Gehölz am Klingensfeld und ein Waldstück westlich davon, an dem die Trasse entlang führt, sind Vernetzungsstrukturen und Jagdgebiet für Fledermäuse sowie Brutraum für die verbreiteten Vogelarten der Feldgehölze (s.o.), z.B. an den Gehölzrändern Goldammer und Zilpzalp. Die Ackerflächen angrenzend an die Feldwege, an deren Rand die Leitung vorgesehen ist, sind Brutraum vor allem von Feldlerche und Rebhuhn und Lebensraum des Feldhasen, sie unterscheiden sich in ihrer Lebensraumfunktion nicht von der umgebenden Ackerflur. Das Ufergehölz am Rußbach ist Brutraum für häufige und verbreitete buschbrütende Vogelarten, z.B. Mönchsgrasmücke, Singdrossel und Amsel, es unterscheidet sich in seiner Lebensraumfunktion im beanspruchten Abschnitt nicht von den übrigen Bereichen. Durch die Verlegung der Rohrleitung entlang der Wirtschaftswege sind keine Verluste von Tierlebensräumen und somit keine nachteiligen Auswirkungen auf Tiere und ihre Lebensräume zu erwarten. Im Bereich der Landesstraße L 2 soll das Verbindungsgerinne zwischen Rußbach und Stempfelbach, das im Zuge des Marchfeldkanalbaus hergestellt wurde, durch die Druckrohrleitung gequert werden. Die Querung ist mittels Spülbohrung unterhalb der Gerinnesohle ohne Eingriff in das Gerinne an der Oberfläche vorgesehen. Dadurch sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Gerinne als Tierlebensraum zu erwarten. Der Rußbach selbst ist Aktionsraum des Bibers und der Bisamratte, von Libellen und sonstige an Gewässer gebundene Lebewesen. An der vorgesehenen Einleitungsstelle besteht kein Biber- oder Bisamrattenbau, und es ist kein sich aus der Umgebung heraushebender Lebensraum für Amphibien oder Reptilien oder Libellen vorhanden. Zur Verminderung der Beeinträchtigung der Fischfauna durch erhöhte Trübe ist eine Bauzeitbeschränkung mit Bautätigkeit im Gewässer in den Monaten Juli bis Jänner vorgesehen (Projektänderung, Maßnahmenplanung Bericht, Einlage PAE_1.2). Diese Maßnahme wird als wirksam für Tiere im Gewässer erachtet, weil sie außerhalb der Reproduktionsperiode der möglicherweise betroffenen Arten liegt. Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Funktion des Rußbachufers als Tierlebensraum zu erwarten. Im Ufergehölz, das im Zuge des Baus des Marchfeldkanals gepflanzt bzw. initiiert wurde, entsteht durch die Beanspruchung von etwa 0,18 ha eine Lücke auf etwa 70 m² anschließend an die Kläranlage. Durch Verdichtung der bestehenden Gehölzvegetation entlang des Rußbachs auf etwa 170 m Länge (neue Maßnahme G_Öko 21, Plan PAE 1.3) soll diese Wirkung

herabgesetzt werden. Der Eingriff entspricht auf kleiner Fläche in seiner Wirkung etwa den Pflegemaßnahmen, die am Marchfeldkanalsystem im Laufe der Jahre umgesetzt werden und ist nicht erheblich. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion der Ufergehölze und ihre Fauna zu erwarten.

Die im Projekt enthaltenen allgemeinen Maßnahmen „Kenntlichmachung des Baufeldes zum Schutz angrenzender Flächen“ (P_Öko 1, G_Öko Bau 8, FW Bau 4) und „Abplankungen des Baufeldes zum Schutz wertvoller Biotope“ (P_Öko 2) sind bei sachgerechter Umsetzung geeignet, nachteilige Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme während der Bauphase zu verhindern. Betreuung durch eine Umweltbaubegleitung bzw. Umweltbauaufsicht gemäß RVS 04.04.11 wird vorausgesetzt.

Die Einsetzung einer Ökologischen Bauaufsicht ist Standard. Die Anwendung der RVS 04.04.11 wird vorausgesetzt. Die Umweltbaubegleitung ist der UVP-Behörde entsprechend den Vorgaben der RVS 04.04.11 rechtzeitig namhaft zu machen.

- Es ist eine Umweltbauaufsicht („Ökologische Bauaufsicht“) gemäß RVS 04.04.11 einzusetzen.
- Die vorgesehene Abgrenzung sensibler Biotope ist nach Maßgabe der Umweltbauaufsicht festzulegen, darüber ist im Statusbericht der Umweltbauaufsicht zu berichten.

4.1.2 Trennwirkung

Die zur Herabsetzung der Trennwirkung in der Betriebsphase vorgesehenen fünf Grünbrücken sollen gemäß Baukonzept in Phase 1 und Phase 2 errichtet werden, ihre volle Funktionsfähigkeit werden sie erst nach Fertigstellung und Anwachsen der Vegetation erlangen. Trennwirkung durch Herstellung eines maschinell bearbeiteten Bandes aus Offenboden und Aufschüttungen von etwa 60 bis 100m Breite (Außengrenzen = Umhüllende der Betriebsphase plus etwa 15m beiderseits) ist daher für bodengebundene Tiere in der Bauphase auf etwa 3 Jahre zu erwarten.

Betroffen sind davon bodenlebende Wirbellose der pannonischen Ackerlandschaft, wie z.B. Laufkäfer in Äckern und Brachsäumen (v.a. Feldraine, Wegränder, Schottergrubenränder), Kleinsäuger und bei Abzäunung von Baustellenteilen auch andere Säugetiere des Ackerlandes. Trennwirkung mit nachteiligen Auswirkungen für Amphibien und an Gewässer gebundene Reptilien ist nicht zu erwarten, weil entlang der gesamten Baustelle Amphibienleiteinrichtungen auch in der Bauphase vorgesehen sind, die fachgerecht betreut werden, was die Umsetzung gesammelter Individuen einschließt. Die Anforderungen an Amphibienzäune und andere Baufeldabgrenzungen sind unter Flächeninanspruchnahme beschrieben. Aufgrund der Erfahrungen mit Amphibienzäunen auch auf sehr langen Baustellen (z.B. Dammsanierungen an March und Donau) kann Trennwirkung (und Verlust an Individuen) bei geeigneter fachgerechter Betreuung und Instandhaltung der Amphibienzäune durchaus vermieden werden. Im Gebiet kommt auch das Ziesel vor, aktuell mit Schwerpunkt nördlich der Trasse beim alten Flugfeld und auf einer Brache westlich davon. Einzelne Vorkommen auch südlich der Trasse sind für die Bauzeit nicht auszuschließen. Auf Bauzeit ist Trennwirkung für diese Teilbestände zu erwarten. Die Fläche der Zieselbrache nördlich der Trasse und westlich vom vorgesehenen Zubringer zur Anschlussstelle Strasshof ist mit 2,47 ha ausreichend groß für einen Zieselbestand, der sich auch über die Bauzeit, etwa 3 Jahre, hinweg erhält. Auch die Ausbreitungsmöglichkeit bleibt

in alle Richtungen außer nach Osten, zur Baustelle hin, über die Bauzeit erhalten. Für Ziesel nördlich der Trasse bestehen keine Lebensraumbestandteile, auf die sie angewiesen wären, etwa besonders geeignete Nahrungsräume, südlich der Trasse und umgekehrt, so dass durch Trennwirkung auf Bauzeit zwar Behinderung des Austausches von Individuen, aber keine nachteiligen Auswirkungen auf den Bestand und seine Reproduktion zu erwarten sind. Der Quellbestand auf dem Flugfeld östlich vom Schotterabbaugelände Markgrafneusiedl bleibt vom Vorhaben auch hinsichtlich Trennwirkung unbeeinflusst. Zudem überwiegt der Vorteil der Verhinderung des Verlustes an Individuen den Nachteil vorübergehender weiträumiger Trennwirkung jedenfalls bei weitem.

Da die Verlegung der Druckrohrleitung vom Klingensfeld zum Rußbach unter der Erde vorgesehen ist und das Ufergehölz am Rußbach anschließend an die Kläranlage durch Bepflanzung und Verdichtung angrenzender Bereiche wieder geschlossen wird, ist keine relevante Trennwirkung für Tiere durch diesen Projektbestandteil auf Bauzeit zu erwarten.

Da beiderseits der Trasse darüber hinaus keine naturnahen Lebensräume für in der Kulturlandschaft seltene, gefährdete oder geschützte bodenlebende Tiere wie z.B. Trockenrasen oder Feuchtwiesen oder sonstige Insellebensräume vorhanden sind, und da die Trennwirkung vorübergehend ist und für Amphibien und Reptilien entsprechende Vorkehrungen getroffen werden, sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens durch Trennwirkung in der Bauphase zu erwarten.

4.1.3 Lärm

Zu Kap. 4.1.4 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.1.4 Luftschadstoffe

Zu Kap. 4.1.4 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.1.5 Licht

Zu Kap. 4.1.5 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.1.6 Wasserhaushalt

Zu Kap. 4.1.6 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

4.2.1 Flächenbeanspruchung

Der vom Vorhaben beanspruchte Grund umfasst in der Betriebsphase insgesamt 139,6 ha, davon etwa 41,2 ha Fahrbahn, also bleibend versiegelt bzw. als Lebensraum entzogen (einschließlich Bankett, nur S 8 ohne Zufahrten). Als Maßnahmen zur Herabsetzung der Auswirkungen des Flächenverbrauchs in der Betriebsphase für Tiere sind lebensraumverbessernde Maßnahmen vorgesehen, die auch für Zerschneidungswirkung und Störwirkungen während der Betriebsphase wirksam sein sollen (UVE, Bericht Tiere, Einlage 3-8.1.). Es sollen Brachestreifen mit einer Breite von mindestens 10 m im Ausmaß von insgesamt 10 ha innerhalb eines definierten Maßnahmenraumes angelegt werden. Bei der Festlegung des Maßnahmenraumes wurde laut UVE neben den Wirkdistanzen der betroffenen Vogelarten speziell auch die Wirkdistanz der **Feldlerche** *Alauda arvensis* berücksichtigt, ansonsten sollen die Brachestreifen aber synergetisch für alle betroffenen Vogelarten wirksam werden, nämlich für Rebhuhn, Wachtel und Kiebitz (UVE, Bericht Tiere, Einlage 3 – 8.1, S. 86 ff.). Die Brachestreifen sind als Maßnahme „T_Öko 22 – T_Öko 36“ angeführt, die Flächen sind als Vorzugsflächen innerhalb von Maßnahmenräumen in den Maßnahmenplänen (Einlage 1-2.3, 1-2.4) und in der Landschaftspflegerischen Begleitplanung verortet (Einlagen 1-5.2., 1-5.3.). Demnach sind die Brachestreifen im Marchfeld westlich der Gänserndorfer Terrasse bei Parbasdorf und auf der Gänserndorfer Terrasse nördlich Parbasdorf vorgesehen. Da sich das Brutgebiet der Feldlerche homogen über das gesamte Marchfeld erstreckt, ist Wirksamkeit der Maßnahme für den gesamten Bestand der Feldlerche im Marchfeld zu erwarten, hinsichtlich Lage sind die Flächen somit geeignet. Der Abstand zum Rand der Trasse beträgt im Marchfeld westlich der Gänserndorfer Terrasse mehr als 550 m, auf der Gänserndorfer Terrasse nördlich Parbasdorf 350 m. Für die Feldlerche werden in Bieringer et al. 2010 Wirkdistanzen für die im Projekt vorgesehene Verkehrsfrequenz von 10.900 bis 29.600 Kfz/24h und Geschwindigkeit von 130 km/h (Verkehrsuntersuchung, Einlage 1-4.1; Planfall mit S 8 West und S1, aber ohne Ortsumfahrungen im Marchfeld, also maximale Verkehrsbelastung) von 520 m prognostiziert (Bieringer et al. 2010, Tabelle 6-6, S. 65, nach Reijnen et al. 1995). Unabhängig vom Grund, auf den diese Effektdistanzen zurückgeführt werden – Bieringer et al. (2010) und Garniel & Mierwald (2010) vermuten eher Wirkungen wie Horizontüberhöhung als Verkehrslärm –, ist diese Distanz dort, wo die Trasse im Niveau oder darüber liegt, doch für die Wirksamkeit der Maßnahmenflächen heranzuziehen. Dies betrifft die Flächen bei Parbasdorf westlich der Gänserndorfer Terrasse.

Vom Vorhaben werden von den insgesamt rund 116 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (gemäß UVE Bericht Landwirtschaft, Einlage 3-6.1) insgesamt etwa 88 ha Feldlerchenlebensraum dauerhaft beansprucht. Feldlerchenlebensraum ist das offene Ackerland in den beiden Bereichen des Marchfeldes westlich und östlich der Gänserndorfer Terrasse und das offene Ackerland außerhalb vom Schotterabbaugelände bei Markgrafneusiedl auf der Gänserndorfer Terrasse, wobei aktuell bestehende Sonderkulturen, z.B. Aronia-Kulturen, nicht aus der Fläche ausgenommen wurden. Aus der Ermittlung des Feldlerchenlebensraums auszunehmen sind hingegen Feldflächen, die aufgrund ihrer Nähe zu Gehölzen oder anderen Strukturen kein Feldlerchenlebensraum sind, nämlich 2 ha beim Absprungpunkt von der S1 wegen Gehölznähe (junge Laubbaumaufforstung), 1,8 ha beim Rußbach, 1ha auf der Gänserndorfer Terrasse über

dem Kleinen Wagram wegen Gehölznähe (Robiniengehölz; s. jeweils Bestandskarte Vegetation), ca. 2 ha am Wald Hagerfeld, 4 ha wegen Schottergrube und Schottergrubennähe nördlich Markgrafneusiedl, 3 ha in der Flur Zinsäcker wegen Gehölznähe, 1,2 ha östlich der Flur Zinsäcker wegen Gehölznähe, 1,2 ha am westlichen Klingensfeld wegen Gehölznähe, 7,5 ha am Klingensfeld entlang des Waldstreifens, 2 ha nach dem Waldstreifen wegen Gehölznähe, und 2,5 ha an der Straße L9 wegen Gehölznähe. Als Flächenverbrauch an Feldlerchenlebensraum wird ein Trassenband von 60 m Breite betrachtet (28 m Fahrbahnbreite plus zweimal ca. 10 m Begleitgrün und Strukturen). Dazu sind zweimal ca. 520 m Effektdistanz hinzuzuzählen (DTV 20.000-30.000 Kfz/24h bei 130 km/h, Bieringer et al. 2010, Tabelle S. 65; siehe auch unter Lärm, 4.2.3). Wenn auch beobachtete Effektdistanzen bei der Feldlerche sehr wahrscheinlich auf andere Auswirkungen als auf Lärm zurückgeführt werden können, so werden hier doch die im Feld ermittelten Werte für Effektdistanzen herangezogen, wobei der Effekt über die gesamte Distanz mit der Hälfte der ohne Straße zu erwartenden Revier angenommen wird (Bieringer et al. 2010, Garniel & Mierwald 2010), die Effektdistanz wird also halbiert (rund 260 m). Bereiche in der Nähe von Waldrand und anderen Überhöhungen werden bei dieser eigenen Schätzung auf jeweils etwa 50 m Abstand nicht mitgerechnet (Feldlerchen meiden Waldränder und ähnliche sichtfeldbegrenzende Strukturen je nach Struktur auf etwa 50 bis 80 m; z.B. entsprechend den Revierkarten in Zuna-Kratky & Teufelbauer 2003, Dvorak & Wendelin 2013 und eigenen Daten). Im Einschnittsbereich auf der Gänserndorfer Terrasse, von km 3,5 bis 10,0, wird die wirksame Trassenbreite auf 160 m begrenzt (60 m Einschnittsbreite mit Begleitdamm und Steilwand gemäß Querschnitten plus 50 m Meidedistanz zu Strukturen), weil nur die Horizontüberhöhung als wirksam betrachtet wird: Dafür sprechen unter anderem auch eigene Beobachtungen an Straßen, etwa an der für die Studie Bieringer et al. 2010 bearbeiteten damaligen Straße B7 im Weinviertel, wo Feldlerchenreviere durchaus über im Einschnitt liegende Straßen hinweg reichten, und aktuelle eigene Beobachtungen an der Autobahn A 6 bei Parndorf und Gattendorf, wo Feldlerchenreviere unmittelbar an der im Einschnitt liegenden Autobahn liegen, bestätigen dies (11.04.2015; auch Dvorak & Wendelin 2013; auch Garniel & Mierwald 2010 bringen ein Beispiel). Auch für den Abschnitt auf der Gänserndorfer Terrasse zwischen dem Wagram und dem Wald Hagerfeld wird dies beibehalten, weil dort die Pflanzung von Gehölzen vorgesehen ist (s. Plan Einlage 1-2.4 A).

Die Berechnung ergibt insgesamt 272 ha an Brutraumverlust für die Feldlerche, davon 88 ha durch Grundbeanspruchung, 137 ha durch verminderte Brutdichte infolge der Effektdistanz nach Bieringer et al. 2010 vor und nach der Gänserndorfer Terrasse (ein Streifen von 260m beidseitig auf 3,3 km vor der Gänserndorfer Terrasse, 210 m auf 2,2 km nach der Gänserndorfer Terrasse und 68 m auf 0,7 km Spange Straßhof, insgesamt 6,2 km effektiven Feldlerchenlebensraums an der Straße), und 47 ha durch Meidedistanz zu straßenbegleitenden Strukturen v.a. auf der Gänserndorfer Terrasse (Einschnitt; auf 4,7 km Feldlerchenlebensraum an der Straße).

Großflächige Getreideanbaugelände sind weithin von der Feldlerche besiedelt, denn junge Getreidefelder entsprechen mit ihrer kurzen lückigen Vegetation den Brutplatzansprüchen der Steppen- und Zwergstrauchheiden-Art (Pätzold 1983) Feldlerche, die karge lückige Vegetation mit Kahlstellen (Schön 1999) bevorzugt, weitgehend (Jenny 1990). Brutdichten und Bruterfolg sind auf Getreidefeldern dagegen gering (Schläpfer 1988), höchste Brutdichten und Bruterfolge werden in naturnahen Trockenrasen und in kleinschlägiger abwechslungsreicher Kulturlandschaft von ausreichender Offenheit erzielt (Jenny 1990). Im

offenen Ackerland des pannonischen Ostösterreich wurden Dichten von 2-4 Revieren/km², also 0,2-0,4/10ha (Teile des Marchfeldes, Dvorak et al. 1993) bis etwa 3 Rev/10ha (Dvorak et al. 1993) ermittelt, in Optimalhabitaten wie in Trockenrasen auf den Hundsheimer Bergen wurden dagegen Dichten von 5,2 bis 16,3 Rev/10 ha (Heim 1989 in Dvorak et al. 1993) erhoben, ähnlich hohe Dichten werden auch auf Wiesen in der Marchniederung (3-5 Rev/10ha, Zuna-Kratky et al. 2000) und auf Flughafenwiesen erreicht (8-10 Rev/10ha, Kollar 2007). Auch auf Probeflächen am östlichen Rand des Weinviertels wurden in einer großflächigen Ackerlandschaft bei Drösing a.d. March mit 7,42 Revieren/10ha hohe Werte ermittelt, auf einer Probefläche bei Hohenau a.d. March waren es 4,68 Rev/10ha (Zuna-Kratky 2002). Durch Erhöhung des Brachenanteils im Ackerland lassen sich die Feldlerchendichten erhöhen: Im Rahmen des ÖPUL stiegen Feldlerchendichten im Ackerbaugesamt im nördlichen Weinviertel und im Burgenland von etwa 4 auf 11 Rev/10 ha (Zethner 2004), auf Probeflächen mit hohem Anteil an Biolandbau und Luzernefeldern wurden im Marchfeld Dichten von 7,20 Rev/10ha ermittelt (Zuna-Kratky & Teufelbauer 2003). Auch die Parzellengröße spielt im intensiven Ackerbaugesamt eine Rolle – auf der Parndorfer Platte im Burgenland wurden nach Dvorak & Wendelin (2013) 0,47 Rev/10ha auf großen Parzellen, 2,98 Rev/10 ha im kleinparzelligen Intensivackerland festgestellt. Feldlerchen brüten auch auf Graswegen, in Feldrainen und in Böschungen. Dvorak & Wendelin (2013) geben einen Überblick über Untersuchungen in Feldfluren in 10 ostösterreichischen Untersuchungsgebieten, wonach die Feldlerchendichten von 0,99 Revieren/10ha im intensiv landwirtschaftlich genutzten Teil der Parndorfer Platte bis 7,4 Revieren/10ha im östlichen Weinviertel reichten. Für das Intensivackerbaugesamt im Marchfeld sind daher Feldlerchendichten von etwa einem Revier pro 10 ha bis 7 Reviere/10 ha anzusetzen. Der größte Teil der vorgesehenen Trasse der S 8 Marchfeld Schnellstraße liegt in intensivem Ackerland mit sehr geringem Brachenanteil (im Ackerland, das an die Trasse angrenzt, deutlich weniger als 10 %; Plan Einlage 3-9.2 und eigener Augenschein) und überwiegend großen Parzellen, daher wird mit dem Wert 10 Feldlerchenreviere/km² bzw. 1 Rev/10ha gerechnet. Es wird somit geschätzt, dass auf die beeinträchtigten etwa 272 Hektar Feldlerchenbrutgebiet etwa 27 Feldlerchenreviere durch das Vorhaben beansprucht werden. Den im Projekt vorgesehenen insgesamt 10 ha Bracheffläche als Feldlerchenlebensraum soll höhere Brutdichte als im offenen Ackerbaugesamt zugestanden werden. Entsprechend den oben angeführten Dichten in Trockenrasen und Brachen wird mit zu erzielenden etwa 7 Rev/10ha gerechnet, weil diese die höchsten im brachenreichen pannonischen Ackerland im östlichen Österreich erzielten Dichten waren (z.B. bei Lasee im Marchfeld, bei Drösing an der March, s.o.). Die im Projekt vorgesehene für die Feldlerche geeignete Fläche von insgesamt etwa 10 ha reicht daher im Verhältnis zum dauerhaft beanspruchten Feldlerchenlebensraum nicht aus, auch wenn man höhere Brutdichten in geeigneten Brachen in Rechnung stellt. Es sind 39 ha erforderlich ($7\text{Rev}/10\text{ha} = 1,43\text{ha}/\text{Rev}$, $1,43 \cdot 27 = 38,6$, rund 39ha). Es sei darauf hingewiesen, dass, alternativ zur Anlage von Brachen, auch das Konzept von „Feldlerchenfenstern“ eine geeignete Methode ist, die Brutdichte der Feldlerche zu vergrößern. Dabei werden in Wintergetreidefeldern jeweils etwa 20 m² große fensterartige Öffnungen (einfach durch Anheben der Sämaschine) vom Anbau ausgenommen, die von der Feldlerche als Brutplatz angenommen werden, der Getreideanbau auf der übrigen Fläche bleibt unverändert (Morris 2009, Cimiotti et al. 2011). In Großbritannien verdoppelte sich die Zahl der Nester auf Feldern mit Feldlerchenfenstern, die Gelegegröße war signifikant höher, und der Bruterfolg stieg deutlich (Morris 2009), in Deutschland stiegen Individuendichten und Revierdichte im Mai/Juni signifikant (Cimiotti et al.

2011). Die Wirkung der Feldlerchenfenster lässt sich mit begleitenden Maßnahmen wie Ackerrandstreifen erhöhen, als maximale bisher erzielte Wirkung wird eine Verdreifachung des Feldlerchenbestandes in Cambridgeshire, England, berichtet (Donald & Morris 2005). Auch mit einer Kombination von Maßnahmen lässt sich guter Erfolg erzielen. Hier wird sicherheitshalber vom vorgesehenen Konzept der flächigen Bereitstellung geeigneter Feldlerchenbruträume, also trockenrasenartiger Brachen, ausgegangen:

- Zum Ausgleich des vom Vorhaben beanspruchten Lebensraums für Feldlerchen sind insgesamt 39 ha geeigneter Brachen in möglichst großflächiger geschlossener Form, nicht aber in Streifen von weniger als 10m Breite und auf Flächen von weniger als 2 ha Größe, anzulegen.
- Die im Projekt vorgesehenen Brachestreifen sind, sofern sie die Breite von 10 m nicht unterschreiten, anrechenbar.
- Feldlerchenflächen sind in möglichst großer Entfernung von Straßen jedenfalls nicht entlang von Straßen (oder Wegen mit versiegelter Oberfläche) anzulegen.
- Für die Maßnahmen für die Feldlerche ist spätestens 6 Monate vor ihrer Umsetzung ein Detailkonzept der Naturschutzbehörde vorzulegen.
- Über den Bestand und die Eignung der Flächen für die Feldlerche sowie über mögliche Änderungen in der Lage und Bewirtschaftung ist der Naturschutzbehörde jährlich Bericht zu legen.
- Alternativ zu den vorgesehenen Brachestreifen ist für die Feldlerche die Anlage von Feldlerchenfenstern in Getreidefeldern, vorzugsweise Winterweizen, wie beschrieben (jeweils 20m², 2/ha, bei 27 betroffenen Revieren ergibt das 13,5ha bei zuvor nicht felderchengeeigneten Flächen), mit begleitenden Maßnahmen wie Ackerrandstreifen möglich. Werden Feldlerchenfenster angelegt, so sind diese in mindestens 50m Abstand von Gehölzen und anderen Vertikalstrukturen und möglichst gleichmäßig auf den Feldern verteilt sowie eher auf Hochstellen, nicht in Senken anzulegen. Feldlerchenfenster sind nicht als wirksam für das Rebhuhn zu betrachten.
- Für Flächen mit dem Schutzziel Feldlerche, ob Brache oder Acker mit Feldlerchenfenster, sind ausschließlich zuvor im Intensivanbau bewirtschaftete Feldflächen heranzuziehen, keine Extensiväcker oder Felder im Biolandbau oder Brachen oder ÖPUL-Flächen.

Vom Vorhaben sind bleibend etwa 8-10 Brutreviere des **Rebhuhns** *Perdix perdix*, der zweiten Zielart der Brachestreifen in der UVE, betroffen, davon eines am Rußbach durch bleibende Unterbrechung eines linearen Brutraums, eines in einer Ruderalfläche am Wald bei Hagerfeld durch vollständige Flächenbeanspruchung dieser Ruderalfläche, und 7-8 zerstreut an Gehölzen und Wegrändern in der offenen Ackerlandschaft des Marchfeldes. Wie unter Bauphase näher ausgeführt, wird die Brutdichte des Rebhuhns im Marchfeld wesentlich durch das Angebot an Brachen und Brachsäumen mit Altgras und die Länge der Randlinien derartiger Flächen mitbestimmt. Als Maßnahme zur Minderung dieser Auswirkung auch in der Betriebsphase ist im Projekt die Anlage von etwa 10 m breiten Brachestreifen im Gesamtausmaß von 10 ha vorgesehen. Die Brachestreifen sind in der UVE als Maßnahme „T_Öko 22 – T_Öko 36“ angeführt, die Flächen sind als Vorzugsflächen innerhalb von Maßnahmenräumen in den Maßnahmenplänen (Einlage 1-2.3, 1-2.4) und in der Landschaftspflegerischen Begleitplanung verortet (Einlagen 1-5.2., 1-5.3.). Es ist

dieselbe Maßnahme wie für die Feldlerche, die Maßnahme ist für alle bodenbrütenden Vogelarten, angeführt werden Rebhuhn, Wachtel und Kiebitz, gedacht. Die Maßnahmenräume liegen mit 10 Brachestreifen als Vorzugsflächen bei Parbasdorf unterhalb vom Kleinen Wagram und mit 5 Brachestreifen als Vorzugsflächen westlich vom Schottabbaugebiet oberhalb vom Kleinen Wagram. Die betroffenen Rebhuhnreviere befinden sich gemäß Verortung in der UVE, Plan Ist-Zustand Vögel, Einlage 3-8.2, von Westen nach Osten gesehen, und jeweils die der Trasse am nächsten gelegenen Nachweise herangezogen, im offenen Ackerland beim Gehölz am Napoleonstein kurz nach dem Absprung der Trasse von der S 1, am Rußbach bei Parbasdorf, im offenen Ackerland nahe einem Robiniengehölz oberhalb vom Kleinen Wagram, am nordöstlichen Waldrand des Waldes bei Hagerfeld auf der Gänserndorfer Terrasse und an einem Kiefern-Gehölzstreifen nordöstlich vom Schotterabbaugebiet bei Markgrafneusiedl. Alle fünf Nachweise liegen an Brachsäumen mit hohem Altgrasanteil an Gehölzen und bezeichnen zweifellos Rebhuhnreviere. Darüber hinaus liegen weitere Nachweise des Rebhuhns in der UVE jeweils in der Nähe von Gehölzen, an Wegrändern und in still gelegten Schottergruben.

Die bedeutendsten Lebensräume für das Rebhuhn im Projektgebiet sind die Grassäume am Rußbach, vor allem an seiner offeneren Südseite, die Grassäume am Wald zwischen Strasshof und dem Gebiet Markgrafneusiedl einschließlich dem anschließenden Kiefernstreifen und das Abbaugelände bei Markgrafneusiedl. In der Betriebsphase auf Bestandsdauer des Vorhabens beansprucht bleibend werden Teile des Grassaums am Gehölz beim Napoleonstein an einer bestehenden Straße, ein etwa 100 m breiter Abschnitt des Rußbachs, eine verbuschende Ruderalfläche am Wald bei Hagerfeld, ein Teil einer stillgelegten Schottergrube nördlich vom Abbaugebiet und jeweils Anteile von Rebhuhnrevieren im offenen Ackerland in der Nähe von Gehölzen. Neue als Lebensraum für das Rebhuhn geeignete Flächen, die mit der Umsetzung des Vorhabens initiiert werden und auf Bestandsdauer bestehen bleiben, sind neben den vorgesehenen Brachestreifen und Feldlerchenflächen auch Teile der Ruderalflächen, die entlang der Straße an der Außenseite von Dämmen und Begleitgrün vorgesehen sind (T_Öko 05 bis 08, T_Öko 09 und 10), die Anschlussflächen an die Grünbrücke bei km 9,6 (T_Öko 9 und 10), die vorgesehenen Trockenrasen-Säume an der Außenseite der Straße östlich der Flur Klingefeld P_Öko 15 bis 17, T_Öko 18 und 19) und weitere Teile des Straßenrandes vor allem in der Flur Klingefeld, wo am Dammfuß „Landschaftsrassen für trockene Standorte“ als durchgehende Grünbänder geplant sind (s. z.B. Landschaftspflegerischer Begleitplan Einlage 1-5.6, 1-5.7). Insgesamt sind die vorgesehenen Brachestreifen im Ausmaß von 10 ha und die genannten Maßnahmen in der Betriebsphase ausreichend, um den Verlust eines der Rebhuhnreviere am Rußbach, des Reviers beim Wald Hagerfeld und die Verkleinerung von etwa 7 bis 8 zerstreuten Brutrevieren an Gehölzen und Wegrändern in der offenen Ackerlandschaft des Marchfeldes auszugleichen.

Da der Bestand des Rebhuhns im Marchfeld als ein im genetischen Austausch befindlicher Teilbestand des Rebhuhns im pannonischen Ostösterreich aufzufassen ist, und da die Projektwirkung auch in der Betriebsphase überwiegend im westlichen Teil des Vorhabengebietes zu erwarten ist, wird die vorgesehene Maßnahme der Anlage von Brachestreifen bei Parbasdorf als ausreichend für die Vermeidung nachteiliger Wirkungen des Vorhabens auf das Rebhuhn im Marchfeld auch in der Betriebsphase beurteilt. Entscheidend ist wie in der Bauphase die bleibende Eignung der Flächen als Brutplatz mit wildkrautreicher Vegetation mit hohem Altgrasanteil von ausreichender Länge und ohne Ansitzmöglichkeiten für Greifvögel (s. unter Bauphase).

- Zum Ausgleich des vom Vorhaben bleibend beanspruchten Lebensraums für das Rebhuhn sind die vor der Bauphase angelegten Brachestreifen auf Dauer zu erhalten, also Streifen Flächen im Gesamtausmaß von 10 ha oder mindestens 3 km Gesamtlänge und mindestens 10 m Breite, wobei einzelne Streifen nicht unter 400 m Länge aufweisen. Im Intensivackerland sind die im Projekt angegebenen 10 Meter als Breite geeignet, für allfällige neu angelegte Brachsäume an Gehölzen oder Wegrändern ist eine Breite von 5 m ausreichend.
- Flächen bzw. Brachestreifen mit dem Schutzziel Rebhuhn sind als wildkrautreiche gräserdominierte gehölzarme Flächen mit hohem Altgrasanteil zu pflegen. Das Aufkommen von Bäumen und Kleingehölzen, die als Ansitzwarten für Greifvögel und Krähen dienen könnten, ist zu verhindern, einzelne Sträucher und kleine Strauchgruppen sind nach Maßgabe fachlicher Betreuung zulässig.
- Flächen mit dem Schutzziel Rebhuhn sind von Befahrung, Begehung oder sonstiger zweckfremder Nutzung freizuhalten.
- Über den Zustand geeigneter Lebensräume für das Rebhuhn und den Bestand des Rebhuhns auf vom Vorhaben beanspruchtem Grund und auf lebensraumverbessernden Flächen ist im ersten Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens, im dritten Jahr und nachfolgend in jedem fünften Jahr der Naturschutzbehörde fachlicher Bericht zu legen. Bei Bedarf sind die nötigen Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumeignung von Flächen für das Rebhuhn zu treffen (z.B. Pflegeanpassung, Entstörung).

Für die **Wachtel**, die dritte Zielart der im Projekt angeführten Maßnahmen, ist während der Betriebsphase Einschränkung des Brutraums zu erwarten, wovon bei stark schwankenden jährlichen Beständen zwischen 0 und etwa 10 Reviere betroffen sein können. Bei ebenfalls stark schwankenden Brutdichten und Reviergrößen werden die in diesem Gutachten als lebensraumverbessernde Maßnahme für die Feldlerche veranschlagten insgesamt 39 ha Brutfläche als ausreichend auch für die Wachtel erachtet (s. auch unter Bauphase). Unter Berücksichtigung der für die Feldlerche formulierten Maßnahmen sind keine weiteren speziellen Maßnahmen für die Wachtel erforderlich. Im Falle der Umsetzung der Feldlerchenmaßnahme als Feldlerchenfenster ist allerdings die Vorlage eines Konzepts zur Lebensraumverbesserung der Wachtel, etwa mittels spezieller Getreidefelder mit später Ernte und ohne mechanische Pflege, vorzulegen.

- Für die Wachtel sind im Falle der Umsetzung der Feldlerchenmaßnahme als Feldlerchenfenster mindestens 10 ha der betreffenden Felder in geschlossener Form als spät geerntete und nicht mechanisch bearbeitete (nicht gestriegelte) Getreidefelder zu bewirtschaften oder aber gesondert anzulegen und wie beschrieben zu bewirtschaften. Dafür ist spätestens 6 Monate vor Umsetzung der Maßnahme ein fachliches Konzept vorzulegen.

Vom **Kiebitz**, einer weiteren bodenbrütenden Vogelart, die vom Vorhaben betroffen ist und für die im Projekt Maßnahmen vorgesehen sind, ist, wie unter Bauphase näher ausgeführt, ein Brutrevier auf der Gänserndorfer Terrasse nördlich vom Schotterabbaugelände Markgrafenriedl durch Flächeninanspruchnahme in der Bauphase und bleibend betroffen. Dafür wird in diesem Gutachten die Initiierung einer Brutfläche im selben Naturraum, aber außerhalb des Auswirkungsbereichs des Vorhabens, vorgeschlagen.

Für die Betriebsphase ist zu erwarten, dass die bereits vor der Bauphase angelegte Brutfläche für den Kiebitz weiterhin wirksam bleibt, zumal für den Kiebitz keine Fernwirkungen und Wirkdistanzen wie für die Feldlerche zu erwarten sind.

- Spätestens 6 Monate vor der Anlage der Fläche für den Kiebitz ist ein fachliches Detailkonzept vorzulegen.
- Die Fläche für den Kiebitz ist etwa zur Hälfte als Wiese, also mit gräserdominierter Einsaat, zu bebauen, wobei Offenstellen von Einsaat frei zu lassen sind. Alternativ kann ca. eine Hälfte der Fläche mit einer spät geernteten Hackfrucht, etwa Zuckerrübe oder Kartoffel, bebaut werden. Mahd und Ernte sind nicht vor Mitte Juni und nicht gleichzeitig vorzunehmen.
- Über das Vorhandensein, die Eignung der Fläche und ihre Annahme durch den Kiebitz ist der Behörde im ersten Jahr nach Inbetriebnahme der Straße, im dritten Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens und darauffolgend in jedem 5. Jahr fachlicher Bericht zu legen. Eventuell notwendige Anpassungen der Bebauung oder der Pflege sind in den Bericht aufzunehmen. Ebenso ist für eine eventuelle Verlegung der Fläche ein begründetes Konzept im der Verlegung vorangehenden Bericht vorzulegen.

Wie bei der Feldlerche sei darauf hingewiesen, dass auch für den Kiebitz neue Bemühungen im Gange sind, innerhalb von Feldkulturen Flächen gezielt für die Art zu bewirtschaften, z.B. als sogenannte „Kiebitz-Inseln“, wobei 0,5 bis 3 ha große Stilllegungsflächen als Brut- und Ausweichflächen von Anfang April bis Ende Juli nicht bewirtschaftet werden (s. z.B. den Hinweis bei Uhl 2015).

Um den dauerhaften Verlust von Lebensraum für Tierarten von Trockenbiotopen, besonders des **Neuntöters** in Ruderalflächen und in Strauchbeständen, zu verhindern, sind die vor der Bauphase umzusetzenden Maßnahmen (s. unter Bauphase) auf Bestandsdauer des Vorhabens aufrecht zu erhalten.

Für die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen des Vorhabens im Betrieb durch Flächeninanspruchnahme auf Tierarten von Trockenbiotopen, besonders von Ruderalflächen und Trockenstandorten, sind die vor der Bauphase umzusetzenden Maßnahmen ausreichend, da während der Betriebsphase das weitere Heranwachsen der Sträucher, z.B. als Neuntöterbrutplatz, und die weitere Entwicklung der nicht gedüngten Trockenflächen als Ruderalflächen und Flächen mit Entwicklungsziel Magerrasen und Trockenrasen zu erwarten ist.

- Die zum Ausgleich des vom Vorhaben beanspruchten Lebensraums für den Neuntöter außerhalb vom Vogelschutzgebiet anzulegenden insgesamt 8 ha Magerrasen, Trockenrasen oder Ruderalfläche mit geeignetem Strauchbestand oder Hecken sind auf Bestandsdauer des Vorhabens unter ornithologisch-vegetationskundlich fachlicher Betreuung auf das Entwicklungsziel trockene Ruderalfläche, Magerrasen oder Trockenrasen hin zu pflegen bzw. zu bewirtschaften. Pflegemaßnahmen sind z.B. Entfernen von unerwünscht aufkommenden Gehölzen, Mähen und Abführen des Mähguts.
- Spätestens 6 Monate vor Inbetriebnahme des Vorhabens ist der Naturschutzbehörde ein fachliches Detailkonzept mit Beschreibung der vorgesehenen Pflegemaßnahmen mit Zeitplan und Plan der fachlichen Betreuung vorzulegen.

Die Vogelarten **Uferschwalbe** und **Flussregenpfeifer** kommen im Gebiet ausschließlich im Abbaugelände als Brutvögel vor. Im Falle der Beanspruchung von Abbaugelände mit Vorkommen der kennzeichnenden Arten für das Abbaugebiet ist daher im Sinne des Artenschutzes Vorsorge dafür zu treffen, dass diese Vorkommen beim Bau in ihrem Brutgeschehen nicht geschädigt und Individuen nicht gefährdet werden. Für die Betriebsphase sind für jene Arten, die im Gebiet ausschließlich im Abbaugelände vorkommen, keine weiteren Maßnahmen erforderlich, da im Zuge des wechselnden Abbaugeschehens im Gebiet das dynamische Entstehen ihrer Lebensräume über die Zeit hinweg zu erwarten ist, worauf das Vorhaben keinen maßgeblichen Einfluss hat.

Die beiden als Ausweisungsgründe für das Vogelschutzgebiet Sandboden Praterterrasse bei Markgrafneusiedl angeführten Arten, **Triel** und **Brachpieper**, sind in ihrem Brutvorkommen von Flächeninanspruchnahme in der Betriebsphase nicht betroffen. Der Triel *Burhinus oedicnemus* brütet im Gebiet ausschließlich in Schottergruben im Vogelschutzgebiet (s. auch unter Lärm, 4.2.3 und NVP), der Brachpieper *Anthus campestris* ist ebenfalls zerstreuter Brutvogel auf Abbaugelände innerhalb des Vogelschutzgebietes. Der Aktionsraum des Triels erstreckt sich insofern auch über den vom Vorhaben beanspruchten Grund, als Einzelindividuen natürlich auch außerhalb des Abbaugeländes und auch außerhalb des Vogelschutzgebietes auftreten können. In den Jahren seit 1994, seit also der Triel fachlich betreut und seine Bestandentwicklung begleitet worden ist, sind alle Brutreviere südlich der Fluren Neurisse und Zinsäcker, in denen das Vorhaben vorgesehen ist, registriert worden. Die am häufigsten besetzten Reviere lagen im Zentrum des Vogelschutzgebietes, nämlich die in 13-14 Jahren (1994 bis 2014) besetzten Reviere, nach außen zu nimmt die Häufigkeit der Reviernutzung ab (s. Jahresberichte R. Raab, besonders Raab 2015, Abb. 20, S. 30). Lediglich im Südosten, in der Flur Turmhöhe, also auf der dem Projektgebiet abgewandten Seite des Vogelschutzgebietes, reichten Reviere häufig, in maximal 11-12 Jahren seit 1994, über die Begrenzung des Vogelschutzgebietes hinaus. Alle Brutreviere verblieben jedoch im Abbaugebiet. Im Norden bildet, entsprechend der Lage der Gruben, der Weg, der die Fluren Neurisse und Zinsäcker vom südlich davon gelegenen Abbaugebiet trennt, auch für die Brutreviere des Triels die Begrenzung. Lediglich in Fortsetzung des alten Flugfeldes auf der Neurisse reichte ein Trielrevier in einem Jahr (2014) über diesen Weg hinaus etwa 200 m weit in diese Flur, wo das alte Flugfeld mit Ackerbrachen (und einem Modellflugplatz) an den Weg anschließt. Auch von dieser Stelle liegt das Vorhaben etwa 150 m entfernt. Der Brutraum des Triels innerhalb und außerhalb des Vogelschutzgebietes wird vom Vorhaben also nicht beansprucht.

Während der Brutzeit sucht der Triel seine Nahrung möglichst in der Nähe des Brutplatzes, innerhalb des Territoriums. Nach der Brutzeit sammeln sich die Triele auf bestimmten Sammelpunkten zu Trupps, die von den Sammelpunkten aus bestimmte Nahrungsräume, „Futterplätze“ (s. z.B. Raab 2015), anfliegen. In den Jahren seit 2003, seit auch diese nachbrutzeitlichen Futterplätze des Triels im Rahmen der Artenschutzbetreuung für das Land Niederösterreich, Naturschutzabteilung, erfasst worden sind, lagen alle häufig genutzten Futterplätze südlich des oben erwähnten Weges zwischen Neurisse – Zinsäcker und dem zentralen Abbaugebiet (s. Jahresberichte Triel von R. Raab, besonders Raab 2015, Abb. 27, S. 37). Ein Futterplatz lag wieder außerhalb der Umgrenzung des Vogelschutzgebietes in der Flur Turmhöhe im Südosten des Gebietes, auf der dem Vorhabengebiet abgewandten Seite des Vogelschutzgebietes, ein Futterplatz reichte in

einem Jahr im Nordwesten über das Vogelschutzgebiet hinaus in die Flur „Am Seeluss“, die südlich vom Wald bei Hagerfeld auf Gebiet von Deutsch-Wagram liegt (s.o.). An dieser Stelle, bei Trassenkilometer 5,5, berührt das Vorhaben S 8 Marchfeld Schnellstraße den Aktionsraum des Triels etwa 250 m außerhalb vom Vogelschutzgebiet. Der Triel sucht als nachbrutzeitliche Nahrungsplätze offene Felder mit Auswuchs der vorangegangenen Frucht, meist Getreide, oder mit frisch angebaute Winterbegrünung, meist Senf, auf. Bei dem Futterplatz knapp westlich vom Vogelschutzgebiet handelte es sich um einen solchen Nahrungsraum, der im Herbst 2010 von den Trupps, die sich vor dem Abzug aus dem Brutgebiet zusammenfinden, von den Sammelpätzen her aufgesucht wurde (Raab 2013). Da diese herbstlichen Nahrungsplätze von der jeweiligen Feldfrucht bzw. ihrem Auswuchs und der jeweiligen strukturellen Beschaffenheit der Fläche abhängen (Offenheit, Überblickbarkeit) und sich daher weitgehend unvorhersagbar in der Landschaft verteilen, wofür auch spricht, dass diese Nahrungsfläche nur in einem Jahr genutzt wurde, sind durch die Beanspruchung der Fläche keine nachteiligen Auswirkungen auf den Aktionsraum des Triels im Vogelschutzgebiet zu erwarten. Beeinträchtigungen des Brutgeschehens, des Bruterfolgs oder des Bestandes des Triels im Vogelschutzgebiet sind durch die Beanspruchung dieses in einem Jahr genutzten Nahrungsplatzes auf einem abgeernteten Feld auszuschließen.

Die Trupps, die sich vor dem Abzug aus dem Brutgebiet zusammenfinden, sammeln sich wie ausgeführt auf Äckern in der Umgebung der Brutplätze, auch zum Wechsel der Schwingen (Mauser), auf charakteristischen Sammelpätzen. In den Jahren seit 2003, seit auch die Sammelpätze des Triels im Rahmen der Artenschutzbetreuung für das Land Niederösterreich, Naturschutzabteilung, erfasst worden sind, lagen alle Sammelpätze südlich des oben erwähnten Weges zwischen Neurisse – Zinsäcker und dem zentralen Abbaugelände (s. Jahresberichte Triel von R. Raab, besonders Raab 2015, Abb. 26, S. 36). Der am häufigsten genutzte Sammelpatz, er wurde in 7 Jahren von 10 genutzt, befindet sich demnach im Südosten des Vogelschutzgebietes, wiederum in der Flur Turmhöhe. Die übrigen Sammelpätze liegen im Zentrum des Vogelschutzgebietes zerstreut, keines außerhalb. Nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf Sammelpätze des Triels durch Flächeninanspruchnahme sind daher auszuschließen.

Vom Brachpieper, der zweiten Zielart des Vogelschutzgebietes, liegt, wie im Befund ausgeführt, kein aktueller Brutnachweis vor. Da die Brutnachweise und –hinweise von 1996 bis 2003 und aus 2008 aus dem südwestlichen Teil des Vogelschutzgebietes stammen und damit etwa 1,3 km vom Projektgebiet der S 8 Marchfeld Schnellstraße entfernt liegen, sind Auswirkungen des Vorhabens auf den Brutbestand des Brachpiepers im Vogelschutzgebiet durch Flächenbeanspruchung auszuschließen.

Unter den wirbellosen Tierarten, die Erdaufschlüsse, Steilwände und steppenartige Lebensräume in Schotter- und Sandabbaugeländen besiedeln, sind Stechimmen (Wildbienen und Grabwespen) und Laufkäfer besonders kennzeichnend (s. auch unter Bauphase). Die Gruben, Deponien und Brachflächen im Schotterabbaugelände stellen ein über die Jahre räumlich wechselndes Lebensraumangebot dar, dessen Aufrechterhaltung auch nach dem Ende des Abbaus bzw. der Verfüllung Gegenstand von Verfahren ist, wobei diese Bemühungen mit Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Nistplatzangebotes für Bienenfresser und Uferschwalbe sowie für das weitere Brutplatzangebot für Triel und Brachpieper gut kombinierbar sind. Die Aufrechterhaltung von Flächen mit Rohboden und frühen Pionierstadien der Vegetation ist auch eines der Maßnahmenziele im nahen

Vogelschutzgebiet. Das Vorhaben S 8 Marchfeld Schnellstraße beansprucht jeweils einen Streifen von etwa 60 Meter Breite in einigen Gruben, gegenwärtig in einer in Abbau befindlichen und zwei stillgelegten Gruben, am Nordrand des zentralen Abbaugeländes, wo Gruben zwischen Äckern und Sonderkulturen liegen.

- Um das Lebensraumangebot für Kleintiere, besonders Wirbellose, auf Rohböden und Flächen mit frühen Sukzessionsstadien auch im vom Vorhaben beanspruchten Teil des Abbaugeländes bei Markgrafneusiedl dauerhaft aufrecht zu erhalten, sind die in der Bauphase jeweils mit Material aus betroffenen in Abbau befindlichen oder still gelassenen Gruben angelegten Flächen in der Gesamtgröße von 1 ha zu erhalten. Die Maßnahme ist fachlich zu betreuen. Im ersten, im dritten und im fünften Jahr nach Anlage der Fläche(n), nachfolgend in jedem fünften Jahr, ist der Naturschutzbehörde über den Zustand der Flächen zu berichten. Als mögliche Maßnahmen, um den Charakter als Pionierstandort der Flächen zu erhalten, sind abschnittsweiser Umbruch, das Aufbringen von Sand oder die Verlegung der Fläche an eine andere günstige Stelle, etwa im Zusammenhang mit Abbau oder anderen Maßnahmen im Verfahren, beispielhaft angeführt.

Die für dieses Vorhaben vorgesehenen lebensraumverbessernden Flächen, besonders die trockenen Ruderalflächen, aber auch die Zieselflächen, werden zudem auch für die Wirbellosenfauna der Trockenstandorte wirksam sein.

Der straßenbegleitende vom Vorhaben beanspruchte Trockenrasen beim Gehölz am Napoleonstein, einem Schwarzföhren-Forst auf einer früheren Flugsanddüne aus postglazialen Ablagerungen auf der Praterterrasse (s. Bauphase), wird in der Betriebsphase mit 205 m² von insgesamt 1.445 m² entlang der bestehenden Straße durch Verbreiterung der Straße beansprucht. Da dieser Abschnitt des Straßenrandes beim Gehölz am Napoleonstein und beim Napoleonstein selbst für Tiere von untergeordneter Bedeutung ist, sind hier keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Tiere durch Flächenbeanspruchung zu erwarten.

Im offenen Ackerland sind Lebensräume bodenlebender Wirbelloser durch Flächenverbrauch betroffen. Für die UVE erhoben wurden anhand einiger Fallenstandorte außerhalb des vom Vorhaben beanspruchten Grundes Laufkäfer. Die Eingriffserheblichkeit des bleibenden Verlustes an Lebensraum für diese Arten wird in Übereinstimmung mit der UVE in Einrechnung der Wirksamkeit der Maßnahmen Bracheflächen im Ackerland auf „gering“ herabgesetzt, so dass, jedenfalls bei Umsetzung der Maßnahme in dem in diesem Gutachten beschriebenen Ausmaß, keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Arten verbleiben.

Bei der Querung des **Rußbaches** werden dauerhaft 3.878 m² des Ufergehölzes beansprucht (Rodungsplan, Einlage 1-6.3). Da die im Projekt vorgesehene Fläche von etwa 1,62 ha Aufforstung mit Laubwald zur Etablierung eines Auwaldes anschließend an das bestehende Ufergehölz die Reviergröße bzw. den Lebensraum der betroffenen Vogelarten bei weitem überschreiten (etwa 0,5 ha für die Nachtigall als Kennart), sind die Maßnahmen ausreichend, es sind keine zusätzlichen Maßnahmen für die Betriebsphase erforderlich (s. auch unter Bauphase). Die Nachtigall wird hier stellvertretend für die übrigen betroffenen häufigen Vogelarten und Tierarten des Ufergehölzes herangezogen.

Für die Stockente und andere Wasservögel, potentiell Krickente, Bläßhuhn und Teichhuhn, sowie für mobile Tierarten, die die Uferbereiche außerhalb der Brutzeit nutzen, wie

Rohrhammer, Flußuferläufer, Eisvogel und Bachstelze, stellt der dauerhaft beanspruchte etwa 50 m lange Abschnitt der Überbrückung einen verhältnismäßig kleinen Teil ihres Aktionsraumes am Rußbach, der im Freiland über 30 km lang ist, dar. Ebenso ruft die Querung des Rußbachs bei Parbasdorf für Tiere der Ufervegetation, besonders Libellen und andere Wirbellose, eine im Gesamtverlauf des Rußbachs unwesentliche Unterbrechung des Lebensraumbandes hervor, die sich auf Bestände oder Vorkommen von Arten unerheblich auswirkt, zumal die Lebensräume am Rußbach aufgrund seiner Baugeschichte recht homogen und gleichen Alters sind. Es sind keine merklichen nachteiligen Auswirkungen auf diese Tierarten zu erwarten. Für jene Tiere, für die der Rußbach Ausbreitungsweg, Ressource und Korridor zwischen ähnlichen Lebensräumen (Gewässern, Trockenbiotope auf Dämmen) ist, wie für Kleinsäuger, vor allem Mäuse und Spitzmäuse, Maulwurf und bodenlebende Wirbellose, entspricht die Unterbrechung des Grünsaums unmittelbar unter der Brücke am Rußbach jener unter anderen bestehenden Brücken, die angesichts der Verbreitung der Arten wirkungslos ist. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Bestände oder Vorkommen von Arten sind nicht zu erwarten.

Unter den Wirbellosen ist auch der Große Feuerfalter *Lycaena dispar* als sensible Art für den Naturschutz (in Anhang IV der FFH-Richtlinie, daher in der NÖ Artenschutzverordnung enthalten) in seinem Lebensraum am Rußbach in der Betriebsphase des Vorhabens durch bleibende Flächenbeanspruchung eines etwa 30 m langen Abschnittes der krautigen Ufervegetation unter der vorgesehenen Brücke betroffen. Da die entsprechende Vegetationsgesellschaft, die Stauden- und Ruderalflur an Fließgewässern, entlang des Rußbachs weit verbreitet ist, sind nachteilige Auswirkungen des Vorhabens infolge der verhältnismäßig kurzen Unterbrechung des ufernahen Bereiches des Grünsaumes am Rußbach auf die Bestände und das Vorkommen der nicht gefährdeten, verbreiteten aber in geringen Dichten auftretenden Art auszuschließen (s. auch unter Bauphase).

Bei der Querung des **Kleinen Wagrams** bei Parbasdorf ist in der Betriebsphase Lebensraum der gefährdeten und geschützten Tierarten Zauneidechse und der wertbestimmenden Vogelarten Neuntöter und Turmfalke betroffen. Außerdem sind Wirbellose, z.B. Heuschrecken und Gottesanbeterin, im beanspruchten Teil des verbuschenden Trockenrasens angrenzend an einen Kiefernforst, der ebenfalls zum Großteil beansprucht wird, betroffen. Es sei darauf hingewiesen, dass hier ein geomorphologisch vorgegebenes Landschaftselement beansprucht und örtlich stark verändert wird, das im Vergleich zu offenem Ackerland, Abbaugelände oder Wald wenig anthropogen überformt ist. Um bleibenden Lebensraumverlust für naturraumgerechte und teils geschützte Tierarten und kennzeichnende Artengemeinschaften der (verbuschenden) Trockenrasen am Kleinen Wagram zu vermeiden, ist eine Fläche mit ähnlicher naturräumlicher Charakteristik außer Nutzung zu stellen, um die Entwicklung ähnlicher Lebensräume zu initiieren, zu fördern oder zu sichern. Der auf Dauer beanspruchte Bereich am Kleinen Wagram umfasst etwa 1,5 ha (300 m Länge, ca. 50 m Breite). Die Einschlussflächen der hier vorgesehenen Anschlussstelle Deutsch-Wagram, die als kleine Streifenflur aus Gräsern, Kräutern, Sträuchern und Bäumen in Widerspiegelung der streifigen Landschaft des Marchfeldes vorgesehen sind (Landschaftspflegerische Begleitplanung, Einlage Plan 1-5.3), werden aufgrund der Isolierung für bodenlebende Tiere als beanspruchter Grund mit eingerechnet.

- Um bleibenden Lebensraumverlust für naturraumgerechte und teils geschützte Tierarten und kennzeichnende Artengemeinschaften der (verbuschenden) Trockenrasen am

Wagram zu verhindern, ist eine Fläche von mindestens 1,5 ha Größe mit ähnlicher naturräumlicher Charakteristik wie die beanspruchte am Kleinen Wagram außer Nutzung zu stellen, in ihrem Bestand zu sichern oder zu ergänzen. Der Kleine Wagram ist hier die gesamte Höhenstufe zwischen Deutsch-Wagram und Schlosshof.

- Ein Detailkonzept für die Außernutzungstellung einer Fläche vom mindestens 1,5 ha Größe am Kleinen Wagram (s. Maßnahmen Betriebsphase) einschließlich planlicher Verortung und Nachweis der entsprechenden vertraglichen Absicherungen bzw. der Verfügbarkeit der Fläche ist vor Beginn der Bauphase, spätestens 3 Monate vor Baubeginn (Bauphase 0), der Naturschutzbehörde vorzulegen.
- Die Maßnahme am Kleinen Wagram ist spätestens mit Baubeginn (Bauphase 0) umzusetzen.
- Über das Vorhandensein und die Geeignetheit der Fläche ist der Naturschutzbehörde im ersten Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens, im dritten Jahr und darauffolgend jedes fünfte Jahr fachlicher Bericht zu legen.

In den vom Vorhaben dauernd beanspruchten **Gehölzen** außerhalb von Rußbach, Kleinem Wagram und außerhalb von Schottergruben sind die Brutreviere und Aktionsräume häufiger und verbreiteter Vogelarten durch Brutraumverlust betroffen. Im Wald am Kleinen Wagram sind dies Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Goldammer, Zilpzalp, Neuntöter und Turmfalke (möglicher Horst in den Kiefern), im Wald am Hagerfeld Mönchsgrasmücke, Kohlmeise, Amsel, Gelbspötter, Neuntöter und Goldammer, im Kiefernstreifen nordöstlich vom Schotterabbaugelände Goldammer, Baumpieper, Ringeltaube und Turmfalke (möglicher Horst in den Kiefern), im Wald am Kleinen Wagram östlich von der Gänserndorfer Terrasse vor allem Turteltaube, Amsel, Singdrossel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Baumpieper, Grünspecht, Buntspecht, Sperber, Zilpzalp und Goldammer, in den Windschutzgürteln im Marchfeld östlich der Gänserndorfer Terrasse häufige buschbrütende Vogelarten wie Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Nachtigall, Turteltaube, Neuntöter und im breiteren Waldstreifen auch Buchfink und Meisen. Wertbestimmende Arten nach RVS 04.03.13 sind davon Turmfalke, Neuntöter, Grünspecht, Turteltaube und Nachtigall. Alle Arten sind weit verbreitete und häufige Vogelarten.

Um bleibende Verluste an Brutraum für Vögel zu vermeiden, sind im Projekt ökologische Waldverbesserungen vorgesehen. Als Waldverbesserung werden die Entwicklung von Eichen-dominierten Waldbeständen (T_Öko 13 auf einer Fläche von 2,9 ha im Wald am Kleinen Wagram östlich der L11 bzw. östlich der Gänserndorfer Terrasse), Auflichtung und Sicherung eines Eichen (Altholz-)Bestandes (T_Öko 14 auf einer Fläche von 1,46 ha im Wald am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse) und die Entwicklung von Eichen-dominierten Waldbeständen (T_Öko-20 auf einer Fläche von 4,64 ha im Wald am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse) angeführt (UVE Bericht Tiere, Einlage 3-8.1, Plan 1-2.5). Wesentliche Maßnahme ist die Herausnahme der Robinie aus den Beständen. Weitere Aufforstungsflächen (außer der Aufforstungsfläche am Rußbach, s.o.) auf zuvor nicht als Wald genutztem Grund liegen innerhalb der Wirkdistanzen für Straßenlärm und sind auch nicht als Flächen zur Lebensraumverbesserung für Vögel vorgesehen.

Der verzögerten Wirksamkeit von Waldbegründungen oder -verbesserungen als Brutraum für waldbewohnende Vögel (und sonstige Tiere) wird allgemein durch größere wiederaufgeforstete oder in ihrer Lebensraumfunktion aufgewertete Fläche Rechnung getragen. Hier stehen gemäß Projekt insgesamt 6,67 ha beanspruchten Waldes mit Lebensraumfunktion für Vögel (Hagerfeld 0,72 ha, Kiefernstreifen Zinsäcker 0,15 ha, Wald am Kleinen Wagram 4,66 ha, Gehölze am Klinginfeld 1,14 ha, ohne Rußbach und Schottergruben) 9 ha an Wald, der als Lebensraum für Vögel verbessert werden soll, gegenüber. Zur beanspruchten Waldfläche mit Lebensraumfunktion für Vögel sind für die Gehölze am Klinginfeld, wo die Straße nicht mehr im Einschnitt liegt, beiderseits ca. 137 m Effektdistanz hinzuzuzählen (DTV 20.000-30.000 Kfz/24h bei 100 km/h, Bieringer et al. 2010, Tabelle S. 65; siehe auch unter Lärm, 4.2.3), das macht bei der Parallelführung der Trasse mit dem Waldstreifen an der Grenze Obersiebenbrunn/Gänserndorf und bei seiner Querung ca. 4,3 ha aus, weil der Waldstreifen völlig innerhalb der Effektdistanz liegt. Da auch im Wald der Effekt in einer Reduzierung der Brutdichten liegt, nicht im Ausbleiben der Bruten (sonst gäbe es entlang der Straßen keine Vögel; s. Bieringer et al. 2010), wird die Effektdistanz auch hier – wie im Offenland – halbiert, in Summe ergeben sich also 8,65 ha beanspruchten und beeinträchtigten Waldes als Lebensraum für Waldvögel. Als Faktor zum Ausgleich für verzögerte Wirksamkeit der waldbessernden Maßnahmen wird unter Berücksichtigung des Umstandes, dass auf den im Projekt vorgesehenen Flächen bereits im Ist-Zustand sehr naturnahe Verhältnisse hinsichtlich Lebensraumfunktion eines pannonischen Eichenwaldes herrschen, ein Verhältnis von 1:1,5 angesetzt. Es sind also 12,975 ha Wald in ihrer Lebensraumfunktion zu verbessern, rund 13 ha.

- Um die Auswirkungen der Beanspruchung und Beeinträchtigung von Wald als Lebensraum besonders für Vögel zu mindern, sind 13 ha Wald hinsichtlich Naturnähe zu verbessern (mit Maßnahmen wie im Projekt vorgesehen). Die Umsetzung der Maßnahme ist spätestens mit Inbetriebnahme der Straße gegenüber der Naturschutzbehörde mit fachlichem Bericht zu belegen.

Die Kieferngehölze im nördlichen Marchfeld, vor allem auf der Gänserndorfer Terrasse, wurden überwiegend zur Befestigung von Sanddünen und als Windschutz für Felder angelegt, sie stellen aber mit ihren Altbaumbeständen einen artenreichen naturraumgerechten Lebensraum dar. In den Kiefernkronen brüten besonders häufig Greifvögel, Unterwuchs bietet z.B. dem Neuntöter Brutraum, Grassäume und -Lichtungen sind Brutraum für das Rebhuhn und Lebensraum für eine kennzeichnende Artengemeinschaft aus Wirbellosen. Nachteilige Auswirkungen der Beanspruchung von älteren Kiefernbeständen sind daher zu vermeiden. Beansprucht werden am Kiefernforst Zinsäcker 0,15 ha. Als Ausgleich für das verzögerte Eintreten der Funktion als Lebensraum für einige Tierarten (Vögel, altholzbewohnende Wirbellose) wird eine Fläche von 0,5 ha aufgeforsteten Kiefernwaldes als angemessen für den Verlust erachtet.

- Um die Auswirkungen der Beanspruchung und Beeinträchtigung von Kiefernwald als Lebensraum zu mindern, sind 0,5 ha Kiefernwald an geeigneter Stelle zu begründen oder hinsichtlich Naturnähe zu verbessern. Die Umsetzung der Maßnahme ist spätestens mit Inbetriebnahme der Straße gegenüber der Naturschutzbehörde mit fachlichem Bericht zu belegen.

Die im Projekt vorgesehenen Waldverbesserungsflächen (T_ÖKO 13, 14, 20) liegen außerhalb der Wirkdistanz von Dauerlärm auf Vögel (137m, s.o.), ihre Wirksamkeit ist also auch im Hinblick auf Fernwirkungen des Vorhabens zu erwarten. – Es wird darauf

hingewiesen, dass die Fläche T_ÖKO 20 im Nahbereich der geplanten Windkraftanlage MGN III-2 des im Genehmigungsverfahren befindlichen Vorhabens Windpark Markgrafneusiedl III und V liegt. Die vorgesehene Rodungsfläche für diese Windkraftanlage ist insgesamt rund 0,45 ha groß, sie liegt jenseits eines Waldweges und grenzt an die Fläche T_ÖKO 20 an. Erhebliche nachteilige kumulative Auswirkungen des Vorhabens S 8 Marchfeld Schnellstraße mit diesem anhängigen bzw. absehbaren Vorhaben bezüglich Flächeninanspruchnahme sind jedoch nicht zu erwarten, weil auf der vorgesehenen Fläche T_ÖKO 20 keine Arten vorkommen, für die diese benachbarte Fläche von relevanter Bedeutung ist, etwa von Vögeln des geschlossenen Waldes mit großem Raumanspruch. Auch für die Zauneidechse, die in diesem lichten Wald sehr häufig ist, sind keine relevanten Änderungen ihrer Lebensraumverhältnisse zu erwarten.

Da die vom Vorhaben S 8 Marchfeld Schnellstraße beanspruchten Waldstücke keine Vogelarten mit großen Aktionsräumen im Wald betreffen, sondern Arten, die entweder im Wald brüten und das benachbarte Offenland als Nahrungsraum nutzen (z.B. Sperber, Turmfalke) oder Arten, die innerhalb des Waldes ihre ausreichend großen Reviere und Nahrungsräume haben (z.B. Spechte, Meisen), oder hier durchziehen (z.B. Waldschnepe), wird die Maßnahme der ökologischen Waldverbesserung als geeignet erachtet, den Verlust an Waldlebensraum in und nach der Bauphase auf Betriebszeit des Vorhabens für Vögel auszugleichen (zum Neuntöter s. separate Abhandlung).

Der Eichenwald am Kleinen Wagram östlich von der Gänserndorfer Terrasse ist, wie alle Eichenwälder im Gebiet, Lebensraum des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (Anhang II der FFH-Richtlinie, NÖ Artenschutzverordnung). Vom Vorhaben ist Eichenwald randlich beim Austritt der Trasse aus dem Wald am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse zum Klingengebiet hin bei km 10,7 betroffen, hier wurde der Hirschkäfer auch anlässlich der Untersuchungen für die UVE auf beanspruchtem Grund festgestellt (Plan Einlage 3-8.5). Die Grundbeanspruchung an Eichenwald beträgt in der Betriebsphase 1.134 m² (gemäß Plan Vegetation 3-9.2 und Rodungsplan 1-6.6). Die im Projekt vorgesehenen Maßnahmenflächen der Waldverbesserung betreffen auf den Maßnahmenflächen T_Öko 13, T_Öko 14 und T_Öko 20 ebenfalls Eichenwald und haben dessen ökologische Aufwertung vor allem durch den Ersatz von Robinien zum Ziel, daher ist im Projekt in der Betriebsphase Lebensraumverbesserung für den Hirschkäfer auf wesentlich größerer Fläche (nämlich 9 ha) als der dauernd beanspruchten Fläche, rund 0,11 ha, zu erwarten. Somit sind nachteilige Auswirkungen des Vorhabens durch Flächeninanspruchnahme auf die geschützte Tierart Hirschkäfer auch unter Berücksichtigung der verzögerten Wirksamkeit der Maßnahmen in der Betriebsphase auszuschließen.

Der Wald in der nahen Umgebung des Vorhabens ist, wie bereits unter Bauphase ausgeführt, auch Lebensraum von **Fledermäusen**, besonders der Wald am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse mit seinen Eichenbeständen und der Waldstreifen am Klingengebiet mit anschließenden Gehölzen. Den Windschutzstreifen kommt, wie für das Marchfeld kennzeichnend, Leitlinienfunktion zu. Der Wald am Kleinen Wagram wird in einem Ausläufer entlang der Landesstraße L 11 vom Vorhaben gequert, der Gehölzstreifen südlich vom Klingengebiet entlang der Gemeindegrenze Obersiebenbrunn und Gänserndorf wird bei einem angrenzenden Gehölz von der Trasse gequert. Die Zahl der für die UVE festgestellten Fledermausarten liegt mit 18 Arten (Bericht Tiere, Einlage 3-8.1) etwas über den Erhebungen für andere Vorhaben im nördlichen Marchfeld (Windpark Markgrafneusiedl III und V 15 Arten; Wegleitner & Plank in Traxler 2014a, Windpark

Obersiebenbrunn II 13 Arten; Plank in Traxler 2014b, Windpark Glinzendorf 9 Arten; Traxler 2010, Windpark Obersiebenbrunn 8 Arten; Traxler 2004a). Neun Fledermausarten wurden für die UVE im Waldgebiet am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse festgestellt (einschließlich Artenpaar Weißrand-Rauhhaufledermaus, Teilraum 2 in Plan Einlage 3-8.3). Mit Netzfang für den Querungsbereich der Trasse im Wald bestätigt wurden Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Mopsfledermaus, Kleinabendsegler und Mückenfledermaus (UVE, Plan Einlage 3-8.3) und Kleine Bartfledermaus (Bericht, Einlage 3-8.1). Davon ist der Kleinabendsegler eine Waldfledermaus, also eine Art, deren Wochenstuben (Fortpflanzungsstätten) überwiegend in Baumhöhlen zu finden sind. Auch das Braune Langohr hat seine natürlichen Wochenstuben, Sommerquartiere und Winterquartiere in Baumhöhlen, wie viele andere Arten nutzt aber auch diese Art Nistkästen und ist zudem häufig in Gebäuden wie Kirchen, Burgen und Häusern zu finden (s. z.B. Krapp 2011). Die Wochenstuben von Mopsfledermaus, Fransenfledermaus und Großer Bartfledermaus befinden sich neben Gebäuden auch in Baumhöhlen. Baumhöhlen sind bedeutender Lebensraumbestandteil als Sommerquartier oder Zwischenquartier für die meisten im Gebiet vorkommenden Fledermausarten sowie als Rastquartier untertags für den Abendsegler, der im Marchfeld in breiter Front durchzieht (Wegleitner & Jaklitsch 2010). Höhlenreiche Bäume und Bäume im Totholzstadium kommen nach eigenem Augenschein im Querungsbereich der Trasse, also im vom Vorhaben für die Bauphase beanspruchten Bereich des Waldes, nicht vor, das Potential dafür ist aber naturgemäß im naturnahen Eichenwald sehr hoch. Naturnaher Eichenwald ist in der Betriebsphase mit 1.134 m² betroffen (gemäß Plan Vegetation 3-9.2 und Rodungsplan 1-6.6). Der gesamte Wald ist laut UVE Bericht Tiere 6,2 ha groß. Um nachteilige Auswirkungen auf Fledermäuse durch Lebensraumverlust im naturnahen Eichenwald durch bleibende Grundbeanspruchung zu verhindern, sind geeignete Bäume als Lebensraum für Fledermäuse außer Nutzung zu stellen. Um diese Lebensraumverbesserung ausreichend weit entfernt vom möglichen Auswirkungsbereich des Vorhabens, auch hinsichtlich Lärm (s. dort), vorzunehmen, sind die Bäume in naturnahem Eichenwald am Kleinen Wagram nördlich der Trasse der S 8 Marchfeld Schnellstraße zu situieren.

- In naturnahem Eichenwald am Kleinen Wagram nördlich der Trasse der S 8 Marchfeld Schnellstraße, vorzugsweise in Waldverbesserungsflächen, sind insgesamt 12 Eichen mit einem BHD von mindestens 40 cm dauerhaft, einschließlich Totholzstadium, außer Nutzung zu stellen.
- Die Bäume sind zu verorten, empfohlen wird Verortung mittels GPS, und im Feld zu kennzeichnen. Über die Sicherung der Bäume ist spätestens mit dem Schlussbericht der Umweltbauaufsicht Bericht zu legen. Das Vorhandensein der Bäume ist jedes fünfte Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens gegenüber der Naturschutzbehörde mit Bericht und Bilddokumentation zu belegen.
- Das im Projekt vorgesehene Anbringen von je 20 Fledermausnistkästen in den 3 Waldverbesserungsflächen ist durch eine fachlich fledermauskundliche Betreuung zu begleiten. Da die südlichste Waldverbesserungsfläche hinsichtlich Lärm im Einflussbereich eines weiteren Vorhabens liegt (Windpark Markgrafneusiedl III und V), sind die Fledermausnistkästen nur in den Flächen nördlich der S 8 anzubringen.
- Die Fledermausnistkästen sind fachlich zu betreuen, ihre Annahme ist im ersten, im dritten und folgend jedes 3. Jahr zu belegen. Im Falle der Nicht-Annahme der Nistkästen

sind entsprechende Maßnahmen nach Maßgabe der fachlichen Betreuung zu setzen (umhängen, ersetzen...).

Besondere Bedeutung kommt im Gebiet auch dem Schlosspark Obersiebenbrunn zu, wo allein 10 Fledermausarten mittels Detektor festgestellt wurden, für drei (Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus) wurde hier der Quartierstandort in Gebäuden nachgewiesen (Plan Einlage 3-8.3). Der Schlosspark wird vom Vorhaben nicht berührt.

Vom Vorhaben ist ein Vorkommen der geschützten Tierart **Ziesel** *Spermophilus citellus* durch Flächenbeanspruchung auch dauernd betroffen (s. auch Bauphase). Die bleibende Grundbeanspruchung betrifft gemäß UVE (Bericht Tiere, Einlage 3-8.1) insgesamt 0,8 ha. Als Maßnahme zur Kompensation der Habitatverluste für das Ziesel ist vorgesehen, die bestehende Brache in der Größe von 2,47 ha, auf der das Ziesel (auch 2015 noch, eigene Beobachtung) vorkommt, als Ziesellebensraum zu sichern und zu optimieren (Maßnahme T_Öko 02) und um etwa 1 ha nach Westen hin, also von der Trasse weg, zu erweitern (Maßnahme T_Öko 03, Maßnahmen Übersicht, Einlage 1-2.2 und Maßnahmenplan 1-2.4). Der bestehende Brachenanteil auf der Gänserndorfer Terrasse, wo das Ziesel vorkommt, ist sehr gering, und außer der bestehenden Zieselbrache westlich vom Flugfeld ist keine davon aktuell als Lebensraum für das Ziesel geeignet. Die Sicherung und Vergrößerung der Zieselbrache über das vom Vorhaben beanspruchte Flächenausmaß hinaus wird daher als ausreichend erachtet, nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf das Ziesel durch Flächenbeanspruchung zu vermeiden. Die vorgesehene Aufrechterhaltung der Anbindung der Zieselbrache an das Schotterabbaugelände mittels Zieseldurchlässen ist zudem geeignet, die Auswirkungen auf den Gesamtlebensraum des Ziesels im Schotterabbaugelände bei Markgrafeneisiedl einschließlich Modellflugplatz auf ein nicht erhebliches Ausmaß zu beschränken. Voraussetzung ist die Aufrechterhaltung der Passierbarkeit der Durchlässe für Ziesel auf Bestandsdauer des Vorhabens (s. unter Trennwirkung).

Da die vorgesehene **Druckrohrleitung** von der Flur Klingensfeld zum Rußbach in der Betriebsphase zur Gänze unter der Oberfläche liegt, sind keine Auswirkungen auf Lebensräume von Tieren an den Wegrändern, Gehölzrändern und am Gerinne zwischen Rußbach und Stempfelbach, das im Zuge der Rohrleitungsverlegung mittels Spülbohrung gequert wird, zu erwarten. Die Gehölze am Rußbach, die im Zuge des Marchfeldkanalbaus gepflanzt wurden, werden sich wieder entwickeln und unter das Pflegeschema der Marchfeldkanalinstandhaltung fallen, so dass keine bleibenden nachteiligen Auswirkungen auf Tiere und ihre Lebensräume zu erwarten sind.

4.2.2 Trennwirkung

Aufgrund der großflächigen Felder und des weitmaschigen Netzes an versiegelten (asphaltierten) Verkehrswegen weist die Landschaft des Marchfeldes südlich der Nordbahn hohe Konnektivität bzw. geringen Zerschneidungsgrad auf. Dies betrifft besonders die zentralen Bereiche der „Tafeln“, also der von Fließgewässern, versiegelten Verkehrswegen und Wäldern begrenzten offenen pannonisch geprägten Offenflächen im Marchfeld. Bisher bestehende anthropogene Zerschneidungen gehen auf Straßen zwischen Ortschaften, eine alte Straße quer durchs Marchfeld (die „Ochsenstraße“, s. z.B. Schilder 1970), eine Straße am westlichen Kleinen Wagram entlang, eine Straße an der Donau entlang, eine Straße am

Vorland der March entlang („Bernsteinstraße“), und eine Bahnlinie quer durchs südliche Marchfeld (Stadlau - Marchegg) zurück.

Das Vorhaben, die Straße selbst, legt ein abgezauntes Band versiegelter Fläche von 14,7 km Länge und 28 m Breite in das nordwestliche Marchfeld abseits von bestehenden Trassen. Davon geht die potentielle Trennwirkung im Wesentlichen aus. Um ein Kollisionsrisiko für Vögel, vor allem für den Triel, herzu vermeiden, ist der Zaun in Abstimmung mit einem fachkundigen Ornithologen an geeigneter Stelle zu positionieren. Von Nebenanlagen, Rampen und Zufahrten ist demgegenüber kleinräumige Trennwirkung zu erwarten. Unterbrochen wird dieses Band durch 5 Grünbrücken, die über die S 8 geführt werden, und den Rußbach mit Mühlbach und Ufergehölzen, der von der S 8 überbrückt wird.

Um Trennwirkung herabzusetzen, ist die Errichtung von Grünbrücken vorgesehen. Eine 20 m breite Grünbrücke ist im westlichsten Abschnitt der Trasse, im Marchfeld / Praterterrasse bei km 1,6 etwa auf halbem Weg zwischen dem Abspringpunkt von der S1 und der Querung des Rußbachs vorgesehen, eine weitere 35 m breite nach dem Eintritt in die Gänserndorfer Terrasse bei km 4,6 etwa auf halbem Weg zwischen dem Kleinen Wagram und dem Vogelschutzgebiet bei Markgrafneusiedl, eine weitere 50 m breite am Ende des Verlaufs der Trasse am Vogelschutzgebiet entlang bei km 9,6, eine weitere 25 m breite gleich nach dem Abstieg der Trasse auf die Praterterrasse bei km 10,5, und schließlich eine 35 m breite Grünbrücke bei km 13,4 etwa einen Kilometer vor dem Projektende.

In Summe sind also 5 Grünbrücken vorgesehen, eine vor der Gänserndorfer Terrasse, zwei auf der Gänserndorfer Terrasse und zwei nach der Gänserndorfer Terrasse. Sie sind 20 bis 50 m breit, bei vier davon wird ein Weg mitgeführt, die breiteste Grünbrücke, jene nördlich vom Vogelschutzgebiet, ist ohne Weg geplant. Die Lebensraumtypen, die durch die Grünbrücken verbundenen werden, sind bei drei Grünbrücken Äcker im offenen Ackerland, die Grünbrücke gleich nach dem Abstieg der Trasse auf die Praterterrasse nach dem Vogelschutzgebiet liegt im Wald, und die breiteste Grünbrücke nördlich vom Vogelschutzgebiet verbindet im Ist-Zustand zwar einen Acker, der beiderseits an stillgelegte Schottergruben anschließt, für die Betriebsphase ist aber vorgesehen, diese Fläche beiderseits der Straße als Ruderalfläche mit sandig-kiesigem Rohboden und je drei Laichgewässern zu gestalten (Maßnahme T_Öko 11 und T_Öko 12, Bericht 1-2.2, auch Einlage 1-5.6). Außerdem ist am Westrand dieser Fläche die Pflanzung eines Gehölzsaums (als Ersatzaufforstung) aus Laubhölzern vorgesehen, der sich beiderseits der Straße von der Grünbrücke, auf der ebenfalls lockere Gehölzpflanzung geplant ist, auf je etwa 350 m fortsetzt und im Norden an den Wald anschließt, im Süden ins Schotterabbaugelände führt. Diese Anordnung von Bepflanzung und Ruderalfläche ist geeignet, für Fledermäuse vom Wald, der die offene Tafel von Markgrafneusiedl nach Norden zu gegen Strasshof und Gänserndorf hin begrenzt, eine Leitstruktur über die Trasse der S 8 hinweg, die hier in Tieflage liegt, nach Süden anzubieten. Diese Grünbrücke (Objekt M13 im Technischen Bericht) ist zudem geeignet, für Kleinsäuger, auch für das Ziesel, für Reptilien (Zauneidechse) und für bodenlebende Wirbellose eine Verbindung über die Trasse der S 8 hinweg herzustellen, ihr kommt als einzige Verbindung in diesem Abschnitt bei Markgrafneusiedl besondere Bedeutung zu. Sie ist, wie im Projekt vorgesehen (UVE, Landschaftspflegerische Begleitplanung) wirklich mit mindestens 50 m Breite der funktionalen Fläche, also der Aufschüttungsfläche ohne Brückenrand, auszuführen und in ihrer Wirkung laufend zu überprüfen.

- Die Grünbrücke Objekt M13 bei km 9,6 ist mit 50 m Breite der funktionalen Fläche, also der Aufschüttungsfläche ohne Brückenrand, auszuführen.
- Die Wirkung der Grünbrücke bei km 9,6 als Vernetzungsstruktur ist anhand der Tiergruppen Säugetiere (z.B. Ziesel) und Fledermäuse, jeweils ohne Fallenfänge, fachlich in den ersten 5 Jahren nach Inbetriebnahme des Vorhabens zu überprüfen. Diese Überprüfung ist jeweils im Frühjahr vorzunehmen. Nachfolgend ist die Funktionsfähigkeit der Grünbrücke anhand Überprüfung auf Störungsfreiheit gegenüber der Naturschutzbehörde jährlich zu bestätigen. Bei Auftreten von Störungen (z.B. Verkehr, Freizeitbetrieb oder sonstiger funktionsbehindernder Nutzungen) ist für deren Beseitigung zu sorgen. Darüber ist jeweils im selben Jahr der Überprüfung Bericht zu legen.

Auf den Grünbrücken ist Aufschüttung von nährstoffarmem Substrat von mindestens 1,5 m Höhe und Ansaat mit standortgerechtem Saatgut sowie gruppenweise Strauch- und Baumpflanzung vorgesehen (UVE, Landschaftspflegerische Begleitplanung und Maßnahmenplanung). Es ist zu erwarten, dass sich naturraumgerechte offene gräserdominierte, teils trockenrasenartige Vegetation mit geringem Anteil an Gehölzen entwickelt. Für diese Annahme spricht unter anderem die Entwicklung der Vegetation auf den Grünbrücken der Autobahn A6 (Spange Kittsee) im Burgenland, wo z.B. die Feldlerche und die Haubenlerche zu Brutvögeln zählen (eigene Beobachtung 2015), Kennarten offener insektenreicher Flächen mit ausreichendem Anteil an Rohboden. Die Grünbrücke im Wald, nach dem Abstieg von der Gänserndorfer Terrasse, verbindet aktuell eine junge Aufforstung (Baumschule) und Schwarzföhrenforst sowie Laubwald. Auch auf dieser Grünbrücke ist die Pflanzung von Bäumen in lockerer Anordnung vorgesehen. Der Streifen entlang der Straße, der für die Bauphase beansprucht wird, soll bis an die Straße heran mit einem Laubgehölz wiederaufgeforstet werden, so dass die beiden Anbindungsstellen dieser Grünbrücke in diesem Laubholzbestand liegen. Aus der Landschaftspflegerischen Begleitplanung, Lageplan Einlage 1-5.6, ist ersichtlich, dass auch ein Weg über die Brücke geführt werden soll, und dass die verbleibende Breite, das sind etwa 12,5 m, mit gruppenweisen Gehölzen bepflanzt werden soll. Wenn auch bei Inbetriebnahme und auf Jahre hinaus beiderseits der Trasse Aufforstungen und Jungwald auf einer aktuellen Aufforstung und auf den Wiederaufforstungen entlang der Straße angrenzen, so ist die Funktion der Grünbrücke doch die lokale Herabsetzung der Fragmentierung von Wald. Daher wäre es folgerichtig, auch Wald in möglichst geschlossener Form über die Grünbrücke zu ziehen. Durch die Bepflanzung des Waldstreifens auf der Grünbrücke mit geschlossenem Baumbestand, also Baumbestand mit Kronenschluss, würde die zu erwartende Verbindungswirkung für bodenlebende Kleinsäuger, des Waldes, etwa Waldmaus und Spitzmäuse, für Wirbellose und für Reptilien sowie für Fledermäuse gefördert.

Da die Grünbrücken bei projektgemäßer Umsetzung somit Lebensraumbedingungen aufweisen, die den Lebensraumsprüchen bodenlebender Tiere im pannonischen Faunenbezirk entsprechen, nämlich nährstoffarmen Boden mit pannonisch geprägter gräserdominierter Vegetation und lockere Strauch- und Baumpflanzungen, ist ihre Funktion als Verbindungen der Lebensräume pannonischer Fauna beiderseits der Trasse und daher Herabsetzung der Trennwirkung zu erwarten. Auch die Situierung der Grünbrücken wird als geeignet erachtet, da in jedem naturräumlichen Abschnitt der Trasse, im Verlauf auf der Praterterrasse vor und nach der Gänserndorfer Terrasse, im Ackerbaugebiet auf der

Gänserndorfer Terrasse und im Abbaugelände auf der Gänserndorfer Terrasse Grünbrücken vorgesehen sind.

- Die Funktionsfähigkeit aller Grünbrücken als Vernetzungsstruktur ist anhand Überprüfung auf Störungsfreiheit gegenüber der Naturschutzbehörde jedes dritte Jahr zu bestätigen. Bei Auftreten von Störungen (z.B. Verkehr, Freizeitbetrieb oder sonstiger funktionsbehindernder Nutzungen) ist für deren Beseitigung zu sorgen. Darüber ist jeweils im selben Jahr der Überprüfung Bericht zu legen.

Vernetzte Lebensräume mit Ausbreitungsmöglichkeit sind auch für das **Ziesel** bedeutend, das auf der Gänserndorfer Terrasse im Umfeld der Schottergruben, wohl ausgehend von einem langjährigen Vorkommen auf einem Modellflugplatz, in über die Jahre wechselnden Beständen vorkommt. Derzeit (2015, und auch zur Zeit der Erstellung der UVE) befinden sich Zieselvorkommen im Nahbereich des ehemaligen Flugfeldes nördlich vom Schotterabbaugelände und damit nördlich von der Trasse der S 8 Marchfeld Schnellstraße. In diesem Bereich bestehen mehrjährige trockene Brachen und Brachsäume über gewachsenem grabfähigem Boden, die für das Ziesel geeignet sind. Dagegen sind die dauernd im Abbau oder in Verfüllung befindlichen Schottergruben und Deponien sowie die dazwischen liegenden Felder im Abbaugelände südlich der Trasse weniger geeignet für das Ziesel. Lediglich auf einigen Flächen, die derzeit beweidet werden, und auf einigen abgedeckten Abbauflächen besteht hier Potential für das Ziesel. Westlich vom Zieselvorkommen beim alten Flugfeld ist die Herstellung der Anbindung der S 8 an die B 8 von der Anschlussstelle Strasshof weg vorgesehen. Jenseits dieser Anbindung, im Westen, besteht eine Brache, die seit einigen Jahren, mindestens seit 2007, vom Ziesel besiedelt wird. Da Projekt sieht die Sicherung dieser Brache, ihre Vergrößerung im Westen um ca. 1 ha und die zieselgerechte Pflege der gesamten Fläche als kurzrasige Trockenwiese vor (Bericht Tiere, 3-8.1). Um diese Brache nicht vom Zieselvorkommen am Flugfeld abzuschneiden, sind 4 Zieseldurchlässe im Abstand von rund 70 m unter dem Zubringer vorgesehen. Beiderseits dieses Zubringers und nördlich entlang der S 8 im gesamten Verlauf am Abbaugelände ist der Aufbau einer Zieselschutzwand vorgesehen, um Verluste an Zieseln auf der Straße zu verhindern. Somit soll das bestehende Zieselvorkommen beim Flugfeld geschützt und durch eine Ziesel Fläche, die mittels Zieseldurchlässen unter der Zubringerstraße zum Knoten Strasshof zugänglich gemacht wird, ergänzt werden. Zugangsmöglichkeit zum Schotterabbaugelände südlich der S 8 besteht nur über die östlichste Grünbrücke auf der Gänserndorfer Terrasse, bei km 9,6. Die 4 Zieseldurchlässe beim Zubringer zur ASt Strasshof sollen eine lichte Höhe von 0,5 m und eine Breite von 1 m aufweisen (Bericht Tiere 3-8.1), aufgrund der Breite der Straße und der Böschung ergibt sich eine Länge von 20 bis 40 m, weil vom Knoten weg Auf- und Abfahrten zum Zubringer zusammengeführt werden.

Erfahrungen mit ähnlichen Kleintierdurchlässen bei der bei Straße B 17 Umfahrung Sollenau – Theresienfeld, Spange B 60 – B17, im Steinfeld zeigen, dass diese Durchlässe bisher vom Ziesel nicht angenommen wurden. Die Durchlässe an dieser Straße im Steinfeld sind ebenfalls 0,5 x 1 m groß und verbinden ebenfalls Ziesel Lebensraum beiderseits der Straße im Ackerland, die Situation ist also grundsätzlich vergleichbar. Die Durchlässe wurden bisher, wie Folgeforschung (Monitoring) zeigt, vom Fuchs, von Mäusen und anderen Kleintieren angenommen, nicht aber vom Ziesel (Enzinger, K. in Bieringer 2010, 2014, 2015). Es liegt der Schluss nahe, dass schon die Annahme der Kleintierdurchlässe durch den Fuchs (und Hunde) die Annahme durch das Ziesel behindert, und dass die Durchlässe für das Ziesel

einfach zu groß sind. K. Enzinger (in Bieringer 2015) zieht den Schluss, dass Kleintiertunnel für das Ziesel dann keine geeigneten Korridore darstellen, wenn „1.) ein Fuchs in der meisten Zeit zugegen ist und wenn 2.) andere Ausbreitungsmöglichkeiten über die Straßenböschungen und die Straße selbst gegeben sind“. Die Straßenböschung ist daher konsequent „ziesel dicht abzuschotten“, besser aber wäre grundsätzlich der Einbau von zieselgerechten Rohren statt der Kleintierdurchlässe (Enzinger in Bieringer 2015 und mündl.). Das Ziesel nutzt zwar auch Durchschlüpfe z.B. zwischen Gebäuden, Gänge unter der Erdoberfläche sind aber immer noch attraktiver. Daher sind die Zieseldurchlässe beim Zubringer zur Anschlussstelle Strasshof der S 8 Marchfeld Schnellstraße nicht in der im Projekt vorgesehenen Form auszuführen, sondern als Rohrdurchlässe mit etwa 8 cm Öffnungsweite. Die Durchlässe sind bodengleich etwa alle 10 m auf Höhe der Zieselbrache und auf eine Länge, die etwas über die Breite der Brache hinausgeht, einzubauen, also 12 Stück. Wesentlich für die Annahme von Zieseldurchlässen ist zudem die Attraktivität der zuführenden Flächen, diese müssen kurz gemäht und ungestört sein. Wanderkorridore am Fuße der Straßenböschung sind daher unbedingt auszumähen und beständig kurgrasig zu halten. Frisch geschüttete Straßenböschungen üben offenbar aufgrund des grabfähigen Materials große Anziehungskraft auf Ziesel aus, wie eben auch die Folgeforschung an der B 17 Umfahrung Sollenau - Theresienfeld gezeigt hat, wo zwar zunächst die Durchlässe selbst nicht genutzt wurden, wohl aber die Straßenböschungen bald vom Ziesel besiedelt waren. Die Attraktivität der Straßenböschung ist durch Erhaltung hoher Vegetation, etwa einer Langgrasflur, zu vermindern. Die wirksamste Methode, die Besiedlung von Straßenböschungen durch das Ziesel zu verhindern, ist aber ihre Abschirmung. Am Fuße der Straßenböschung sind daher effektive Zieselschutzwände aufzubauen, das sind etwa 80 cm hohe glatte Wände mit nach außen gerichtetem Überstiegsschutz, die an die Öffnungen der Zieseldurchlässe bündig anschließen. Diese Zieselschutzwand lässt sich (was im Projekt vorgesehen ist) mit der Amphibienleiteinrichtung kombinieren, sie muss jedoch, wenn sie in den Böschungsfuß eingebaut wird, diesen um mindestens 40 cm überragen.

- Die Zieseldurchlässe im Zubringer zur ASt Strasshof sind nicht in der vorgesehenen Form, sondern als Rohre mit 8 cm Öffnungsweite, bodengleich eingebaut und bündig an die Zieselschutzwand am Fuße der Straßenböschung anschließend, auszuführen. Die Rohre sind auf Höhe an geeigneter Stelle etwa alle 10 m einzubauen, also 12 Stück auf Höhe der Zieselbrache und etwas darüber hinaus.
- Am Fuße der Straßenböschung sind geeignete Zieselschutzwände aufzustellen, etwa 80 cm hohe Wände mit glatter Oberfläche und Überstiegsschutz.
- Zwischen der Zieselbrache oder anderen Flächen mit Vorkommen des Ziesels und den Zieseldurchlässen sind am Fuße der Straßenböschung beständige mindestens 2 m breite Streifen kurzgrasiger Vegetation zu erhalten.
- Die Straßenböschungen im Bereich der Zieselschutzwände sind durch Aufrechterhaltung hoher Vegetation (z.B. Langgrasflur) für Ziesel möglichst dauerhaft unattraktiv zu machen.
- Einzelheiten der Zieselschutzwände und Zieseldurchlässe sind mit fachlicher Betreuung festzulegen. Als fachliche Betreuung ist eine mit Methoden des Zieselschutzes vertraute Person mit nachgewiesener Erfahrung auf dem Gebiet namhaft zu machen.

- Spätestens 6 Monate vor Umsetzung der Maßnahme ist der Naturschutzbehörde ein Detailkonzept dafür vorzulegen. Mit der Umsetzung ist erst zu beginnen, wenn eine positive Stellungnahme der Naturschutzbehörde dafür vorliegt.
- Die Zubringerstraße im Zieselgebiet zur Ast Strasshof ist erst nach positiver fachlicher Prüfung der Zieselschutzmaßnahmen in Betrieb zu nehmen.

Laut Maßnahmenplanung im Projekt (Einlage Bericht 1-2.2) ist offenbar daran gedacht, die Amphibienleiteinrichtungen für die Zieselschutzwände zu nutzen. Amphibienleiteinrichtungen sollen gemäß Bericht Maßnahmenplanung entsprechend RVS 04.03.12 hergestellt werden. Demnach werden sie etwa 40 cm hoch sein. Gemäß Erfahrungen mit bestehenden Amphibienleiteinrichtungen werden sie entweder aus Kunststoff, Blech oder aus Beton bestehen. Sie sollen laut Maßnahmenplanung in den Böschungsfuß eingebaut werden. In einem bestimmten Abschnitt, von km 6,2 bis 9,6, wird der etwa 40 cm hohe Betonsockel für den Wildzaun als mögliche Zieselschutzwand angeführt (Bericht Maßnahmenplanung 1-2.2, Maßnahme T_Öko 48). Ziesel überwinden auch senkrechte Strukturen, sofern sie niedrig genug sind und sofern sie zum Klettern nur einigen Halt bieten. Die vorgesehenen Zieselschutzwände dürften für Ziesel kein ernsthaftes Hindernis sein. In einen Böschungsfuß eingebaute Wände von 40 cm Höhe, gleichgültig aus welchem Material, sind für Ziesel überwindbar. Zieselschutzwände sind daher mindestens 80 cm hoch, mit glatter Oberfläche und mit Überstiegsschutz auszuführen.

Die vorgesehenen Zieselschutzwände sind so auszuführen, dass sie von Zieseln tatsächlich nicht überklettert werden können.

- Für die Konzeption der Zieselschutzwände, der Ziesellenkungsmaßnahmen (Mahd) und der Zieseldurchlässe ist der Naturschutzbehörde spätestens ein halbes Jahr vor Baubeginn ein fachlich begründetes Detailkonzept vorzulegen. Das fachlich begründete Detailkonzept hat Pflegepläne für die Mahd und das Intakthalten der Zieselschutzwände zu enthalten.

Die Lage der Zieselschutzwände wie in der Maßnahmenplanung dargestellt ist grundsätzlich zweckmäßig, weil sie das aktuelle Zieselgebiet westlich der Trasse des Zubringers zur Ast Strasshof von diesem Zubringer abgrenzt und das Einwandern von Zieseln von Norden her zur Trasse von Zubringer und S 8 selbst verhindert. Westlich vom Zubringer reichen sie vom Wald bei Hagerfeld bis zur Straße B 8, östlich bzw. nördlich vom Zubringer von der B 8 bis zur S 8 und nördlich der S 8 über die gesamte Länge entlang bis zur Grünbrücke bei km 9,4 (Maßnahmenpläne 1-2.4, 1-2.5). Der Wald beim Hagerfeld einerseits stellt eine natürliche Lebensraumbarrriere dar, die Grünbrücke bei km 9,6 ist mit ihren Ruderalflächen und lückiger Gehölzbepflanzung als Verbindungsstruktur geeignet. Die Entfernung von diesem Zieselvorkommen bis zur nächsten Quermöglichkeit der S 8 bei der Grünbrücke bei km 9,6 beträgt ca. 3,5 Kilometer. Diese Entfernung ist für Ziesel natürlich leicht zu überwinden, zumal dismigrierende (zur Ausbreitung abwandernde) Ziesel wesentlich größere Entfernungen zurücklegen. Das Gebiet südlich der S 8 ist gegenwärtig nur in Teilen bedingt geeignet für das Ziesel, mit Fortschritt der Rekultivierung und Abdeckung von Abbaufeldern ist aber Verbesserung zu erwarten, zumal zahlreiche Projekte dort auch die Herstellung von Trielbrutflächen vorsehen, die zumindest zum Teil auch für das Ziesel geeignet sind. Die Aufrechterhaltung der Anbindung an den Bereich Flugfeld verhindert also die mögliche Besiedlung des zentralen Teils des Schotterabbaugebietes nicht. Die Trennwirkung für das

Ziesel wird unter der Voraussetzung des Bestehens funktionierender Wanderkorridore, Zieseldurchlässe und ungestörter Querungsmöglichkeit über die Grünbrücke insgesamt mit gering eingestuft.

- Über die Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Zieseldurchlässe ist im ersten, im dritten und dann in jedem fünften Jahr nach Umsetzung der Maßnahme ein zieselkundlich-fachlicher Bericht vorzulegen, einschließlich eventuell erforderlicher Nachbesserungsmaßnahmen und Anpassungen des Pflegeplans.
- Die Annahme der Zieseldurchlässe unter dem Zubringer zur Anschlussstelle Strasshof durch das Ziesel ist im ersten, im dritten und dann in jedem fünften Jahr nach Umsetzung der Maßnahme mit geeigneten Hilfsmitteln nachzuweisen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in den Bericht über den Zustand der Zieseldurchlässe aufzunehmen.
- Ebenso ist die Bestandsgröße des Ziesels angrenzend an die S 8 Marchfeld Schnellstraße und an den Zubringer zur Ast Strasshof zu erheben und der Bereich nördlich der S 8 Marchfeld Schnellstraße sowie die Grünbrücke bei km 9,6 auf Lebensspuren des Ziesels abzusuchen.
- Am Zubringer zur Anschlussstelle Strasshof sind möglichst nahe am Wald am Hagerfeld 2 Kleintierdurchlässe in der im Projekt vorgesehenen Form herzustellen.

Um Verluste von **Amphibien** (und Reptilien) auf den Fahrbahnen zu vermeiden, ist die Errichtung einer durchgehenden fixen Amphibienleiteinrichtung vorgesehen (Maßnahmen T_Öko 48 bis 50, Maßnahmenplanung Bericht 2-1.1 und UVE Tiere, 3-8.1). Die Amphibienleiteinrichtung ist an der Nordseite der Straße durchgehend vom Anschluss an die B 8 bis nach dem Kiefernforst bei Trassenkilometer 9,7 vorgesehen, an der Südseite entlang des Zubringers zur Ast Strasshof und an der S 8 jeweils vom Wald Hagerfeld weg bis Trassenkilometer 10,0 vor der Anschlussstelle Markgrafneusiedl. Bei der Grünbrücke bei Kilometer 9,6 bleibt sie offen, um den Amphibien das Queren zu ermöglichen und die dort vorgesehenen Amphibienlaichgewässer (T_Öko 11 und 12) zugänglich zu halten. Da die Amphibienleiteinrichtung entsprechend RVS 04.03.12 hergestellt werden soll, wird ihre Eignung und Funktionsfähigkeit hinsichtlich Material, Lage und Feinausführung (Anschlüsse!, Umkehrelemente!) vorausgesetzt. Ihre Funktionsfähigkeit über die gesamte Betriebsphase hinweg ist zu sichern.

- Die Amphibienleiteinrichtung ist auf Bestandsdauer des Vorhabens jährlich jeweils vor der Amphibienwanderung auf ihre Funktionsfähigkeit fachlich zu überprüfen und instand zu halten. Darüber ist eine laufende Dokumentation wie folgt anzulegen: Im ersten, dritten und fünften Jahr nach Inbetriebnahme der Straße und danach in jedem fünften Jahr ist der Naturschutzbehörde über den Zustand der Amphibienleiteinrichtung und allfällig erforderliche Maßnahmen zu berichten. Erforderliche Maßnahmen wie Reparaturen oder Umbauten sind unverzüglich vorzunehmen.

Die Amphibienleiteinrichtung soll laut Bericht Maßnahmenplanung in den Böschungsfuß der Straße eingebaut werden. Demnach ist es nicht vorgesehen, die Puffer- und Absetzbecken, die jeweils an der Außenseite der Straße und in Einschlussflächen von Anschlussstellen vorgesehen sind, mit Amphibienzaun zu umschließen. Dies ist auch nicht notwendig, zumal derzeit aus laufender Folgeforschung an der Nordautobahn A 5 keine Hinweise darauf vorliegen, dass die zeitweise chloridbelasteten Straßenabwässer trotz hoher

Leitfähigkeitswerte nachteilige Auswirkungen auf Amphibien hätten. ~~Von den in den Lageplänen Entwässerung Einlage 5-2.1 bis 5-2.3 verzeichneten und im Bericht Entwässerung 2-5.1 beschriebenen 5 Puffer-, Filter- und Absetzbecken sind die Anlagen bei km 5,7 bei der Anschlussstelle am Wald Hagerfeld (ASt Strasshof, Puffer- und Absetzbecken 3, Filterbecken 3, Filterbecken 4 Winter), bei km 7,6 (Puffer- und Absetzbecken 4, Filterbecken 4), bei km 9,4 (Puffer- und Absetzbecken 5, Filterbecken 5) und das Filterbecken 5 (Winter) bei km 13,4 für Amphibien zugänglich, was eine Ergänzung der im Gebiet spärlichen möglichen Amphibiengewässer bedeutet.~~ Von den in den Lageplänen Entwässerung Einlage 5-2.1 bis 5-2.3 verzeichneten und im Bericht Entwässerung 2-5.1 beschriebenen und in der Projektänderung 2016 geänderten und ergänzten Puffer-, Filter- und Absetzbecken sind vor allem die Beckenanlagen bei km 4,2 (Beckenanlage 3, Pufferbecken), bei km 5,75 bei der Anschlussstelle am Wald Hagerfeld (Beckenanlage 4, Absetz- und Bodenfilterbecken), bei km 7,55-7,60 (Beckenanlage 6 und 6a, Absetz- und Bodenfilterbecken, Pufferbecken) und 9,28 (Beckenanlage 7 und 7a, Absetz- und Bodenfilterbecken, Pufferbecken) auf der Gänserndorfer Terrasse und die Beckenanlagen am Klingefeld (bei km 10,15 Beckenanlage 8, Pufferbecken, und bei km 13,4, Puffernecken) für Amphibien zugänglich, was eine Ergänzung der im Gebiet spärlichen möglichen Amphibiengewässer bedeutet.

Bei der Querung des **Rußbaches** mittels Brücke ist vorgesehen, das Widerlager der Brücke am orographisch rechten Ufer außerhalb des bachbegleitenden Weges zu errichten, das linke etwa in der Mitte des hier 75 m breiten bachbegleitenden Gehölzes einschließlich Mühlgang. Das Ufergehölz wird im vorübergehend beanspruchten Bereich bis nah an die Brücke heran wiederaufgeforstet, flussabwärts soll das Ufergehölz durch Aufforstung auf etwa 300 m Länge in der Breite etwa verdoppelt werden. Es verbleibt ein beschatteter und befestigter unbewachsener Abschnitt der Ufer unmittelbar unter der Brücke auf etwa 30 m Länge und 10 (rechts) bzw. 30 m (links) Breite. Trennwirkung entlang der Flussachse des Rußbachs ist somit für gehölbewohnende wenig mobile Kleintiere wie Arthropoden (Insekten, Spinnentiere), und bodenlebende Kleinsäuger (Maulwurf) zu erwarten. Ferner verbleibt geringe Trennwirkung entlang des Gewässers für Vögel und Fledermäuse, die eine vorgesehene Kollisionsschutzwand von 4 m Höhe überwinden müssen, somit in Baumkronenhöhe der Ufergehölze fliegen. Die Trennwirkung für Vögel wird insgesamt als gering erheblich und der Trennwirkung anderer Brückenbauwerke am Rußbach bzw. Marchfeldkanalsystem vergleichbar eingestuft (Auswirkungen auf die Raumnutzung und den Aktionsraum von Arten ohne Auswirkungen auf Vorkommen oder Bestände, entsprechend RVS 04.03.13 Vogelschutz an Verkehrswegen).

Trennwirkung durch Straßen ist auch für **Fledermäuse** nachgewiesen, weil bestimmte Fledermausarten strukturgebunden sind und bei ihren Nahrungsflügen Baumzeilen, Windschutzgürtel oder Waldränder nutzen und bei Unterbrechung der Leitstrukturen entweder der nächstfolgenden Struktur folgen oder entlang des Bodens über die Unterbrechung fliegen. Maßnahmen dagegen sind Unterführungen, Überführungen mit Leitstrukturen oder sonstige Querungshilfen (s. z.B. FGSV 2008, Stratmann 2006, Limpens et al. 2005, Brinkmann 2003; weitere Untersuchungen zur Problematik sind im Gange). Eine der Querungshilfen ist die Fortsetzung von Leitstrukturen mittels Gehölzpflanzung bis auf den straßenbegleitenden Damm hinauf bzw. bis zur Straße oder zum Straßeneinschnitt hin,

was das Überfliegen der Straße in Baumkronenhöhe anregen soll (z.B. Limpens et al. 2005). – Im Projektgebiet ist Trennwirkung für Fledermäuse zunächst am Rußbach, sodann nördlich vom Schottergrubengebiet bei Markgrafneuseid zu erwarten, weil die Trasse dort zwischen Wald und attraktiven Nahrungshabitaten im Abbaugelände liegt, und bei der Waldquerung östlich der Gänserndorfer Terrasse am Kleinen Wagram. Am Rußbach ist ein Kollisionsschutz auf der Straßenbrücke vorgesehen, wobei eine Bretterkonstruktion als Sicht- und Blendschutz dienen soll und ein aufgesetzter Drahtzaun als Kollisionsschutz. Der Kollisionsschutz ist, ebenso wie bei den Grünbrücken (s.u.), vier Meter hoch, massiv, nicht völlig durchsichtig und jedenfalls unter Beiziehung einer fledermauskundlichen Betreuung umzusetzen.

- Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Vögel im Bereich der Überbrückung des Rußbaches zu verringern, sind auf der Brücke unter fledermauskundlich fachlicher Betreuung im Rahmen der Umweltbauaufsicht beiderseits der Straße geeignete Kollisionsschutzwände zu errichten. Die Wände sind stabil, weitgehend undurchsichtig und entsprechend der Höhe der höchsten Fahrzeuge etwa 4 Meter hoch über der Fahrbahn auszuführen.

Im gesamten Verlauf nördlich vom Abbaugelände bei Markgrafneusiedl liegt die Trasse in Tieflage, etwa 7m unter Niveau, und aufgrund der Dämme beidseitig an der Straße und ihrer Bepflanzung ist zu erwarten, dass Fledermäuse den Einschnitt in beiden Richtungen überfliegen („hop over“ – Effekt, Limpens et al. 2005). Zudem ist Wirksamkeit der vorgesehenen Grünbrücke bei km 9,6 mit Leitstrukturen zu erwarten. Im Waldgebiet östlich davon, am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse, liegt die Trasse immer noch im Einschnitt, aber im Wald, so dass Kollisionsrisiko für Fledermäuse von vornherein nicht auszuschließen ist. Unter den Fledermausarten, die hier festgestellt wurden und zu erwarten sind, gelten Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr (fliegen häufig in den Baumkronen, Brinkmann 2003) und Mopsfledermaus als strukturgebunden. Auch die Pipistrellus-Arten (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus) fliegen häufig im Windschutz von Vegetationsstrukturen. In diesem Abschnitt ist eine Grünbrücke von 25 m Breite mit Weg vorgesehen (M15, bei Trassenkilometer 10,5). Auch auf dieser Grünbrücke ist die Pflanzung von Gehölzgruppen mit heimischen Gehölzen (z.B. Ahorn, Eichen, Kreuzdorn) vorgesehen (Plan 1-5.6). Um die Wirkung als Querungshilfe über die Straße hinweg besonders für Fledermäuse zu verbessern, ist diese Gehölzpflanzung durchgehend auszuführen.

- Um die Wirkung der Grünbrücke bei km 10,5 (Objekt M15) als Querungshilfe besonders für Fledermäuse zu verbessern, ist die vorgesehene Gehölzpflanzung über die Brücke durchgehend auszuführen. Die im Projekt vorgesehene Kollisionsschutzwand ist unter fachlicher Betreuung auszuführen.

Unmittelbar nach dieser Brücke wechselt die Straße von Tieflage auf Lage im Niveau. Bei Niveaulage von Straßen im Wald besteht besonderes Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Vögel, Kollisionsrisiko ist hier aber für die gesamte Waldquerung zu erwarten. Ähnlich wie bei der folgenden Querung des Gehölzes am Klingefeld (siehe unten) sind hier Vorkehrungen zur Verminderung des Kollisionsrisikos zu treffen.

- Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Vögel in der Waldquerung östlich der Straße L 11 bis Trassenkilometer 10,8 zu verringern, sind auf diese Länge beiderseits der Straße Kollisionsschutzwände zu errichten. Die Wände sind stabil, undurchsichtig

und entsprechend der Höhe der höchsten Fahrzeuge etwa 4 Meter hoch über der Fahrbahn auszuführen.

Am Waldrand, beim Austritt der Straße aus dem Wald nach der L11, ist zudem Kollisionsrisiko für Fledermäuse, die am Waldrand entlang fliegen, zu erwarten. Da eine Verlängerung der Kollisionsschutzwände voraussichtlich nur zu einem Umfliegen der Wände führen würde, und da die Straße hier merklich über Niveau liegt (verlaufend 2 bis 2,7 m), wird die Bepflanzung der Außendämme mit je einem bis einigen Bäumen im Sinne eines „hop over“ für Fledermäuse als Methode zur Vermeidung von Kollisionsrisiko als geeignet erachtet.

- Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse beim Ausgang aus dem Wald nach der L11 bei Trassenkilometer 10,8 zu verringern, sind an den Außendämmen Bäume in einer Reihe in Verlängerung des Waldrandes im Sinne eines „hop over“ für Fledermäuse zu pflanzen. Die Maßnahme ist in Konzeption und Umsetzung von einer fledermauskundlich fachlichen Betreuung zu begleiten. Spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Maßnahme ist der Naturschutzbehörde ein Detailkonzept vorzulegen, spätestens 3 Monate nach Umsetzung der Maßnahme ist mit Bilddokumentation und fachlichem Kommentar darüber zu berichten.

Im weiteren Verlauf liegt die vorgesehene S 8 Marchfeld Schnellstraße im offenen Ackerland über Niveau. Bei Trassenkilometer 11,3 bis 11,4, Höhe Klinginfeld, berührt sie ein Gehölz, das vom Wald am Kleinen Wagram her zum Gehölzband entlang der Grenze Gänserndorf / Obersiebenbrunn führt und sich nach Süden hin in einem schmalen Gehölzstreifen (Windschutzstreifen) und einer Brache fortsetzt. Die Trasse führt zwischen diesem Gehölz und dem Windschutzstreifen mit Brache durch und unterbricht solcherart die Gehölzverbindung vom Wald am Kleinen Wagram her zum Gehölzstreifen am Klinginfeld. Da die Trasse hier verlaufend 1 bis 2,1 m über Niveau liegt und die Unterbrechung etwa 50 m breit ist, besteht besonderes Kollisionsrisiko für Fledermäuse, zumal das in der Bauphase beanspruchte Ende des Gehölzes an der Nordseite der Straße wiederaufgeforstet werden soll. Zudem entsteht auch Kollisionsrisiko für Kleinvögel, die vom Gehölz nördlich der Straße her die Brache südlich der Straße aufsuchen (die Bedingungen für Kollisionsrisiko für Vögel an Straßen sind oftmals beschrieben worden, s. z.B. Bergmann 1974, Wäscher et al. 1988, Steiof 1996, Simonis et al. 1997, Müller 2001, Denner 2005). Für Fledermäuse ist das Kollisionsrisiko, wie beschrieben, besonders dann hoch, wenn Wald ohne Leitstrukturen unter Niveau an Straßen grenzt, für Kleinvögel dann, wenn Wald, Gebüsch oder attraktive Nahrungsflächen an Straßen angrenzen. Beides ist hier gegeben. Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Kleinvögel (aber auch für Säugetiere) an dieser Stelle zu verringern, sind, zumal die „hop over“-Lösung hier aufgrund der geringen Über-Niveau-Lage der Straße nicht sinnvoll ist, beiderseits der Straße Kollisionsschutzwände zu errichten. Die Wände sind stabil, undurchsichtig und entsprechend der Höhe der höchsten Fahrzeuge etwa 4 Meter hoch auszuführen.

Eine ähnliche Situation ist dann bei der Querung des Gehölzstreifens an der Grenze zwischen Obersiebenbrunn und Gänserndorf (auf Höhe „Siehdichfür“) gegeben. Auch hier liegt die Trasse leicht über Niveau (zumindest einseitig, jeweils gemäß Querschnitten, 2-4.1), und es besteht Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Kleinvögel jeweils in Fortsetzung der unterbrochenen Gehölze. Im Projekt sind Kollisionsschutzwände für Fledermäuse zumindest neben der Straße offenbar als Teil der durchgehenden Wildschutzzäune vorgesehen, die an den entsprechenden Stellen auf 4 m aufgehört und auf den unteren 2,5 m blickdicht

ausgeführt werden sollen (Bericht Maßnahmenplanung, 1-2.2). Auch auf Grünbrücken sollen ähnliche 4 m hohe Zäune aufgestellt werden. Eine Höhe von 4m wird dann als ausreichend erachtet, wenn sie 4 m über der Fahrbahn hoch sind, weil die meisten LKW diese Höhe haben. Die Lage an jener Stelle, wo die Wildschutzzäune vorgesehen sind, ist dann für den Zweck als Kollisionsschutz geeignet, wenn die Wände sichtbar bzw. für Fledermäuse zu orten sind. Dafür sollten sie sicherheitshalber nicht in der Vegetation stehen. Die vorgesehenen Wildschutzzäune sollen laut Maßnahmenplanung (Bericht, 1-2.2) in Pflanzung integriert werden. Dies scheint nicht zweckmäßig. Auch die Ausführung als Drahtzaun ist im Hinblick auf ihre Funktion als Kollisionsschutzwand für Fledermäuse nicht ausreichend, als Kollisionsschutz für Vögel ist sie ebenfalls nicht geeignet.

- Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Vögel im Bereich der Gehölze am Klingensfeld bei Trassenkilometer ca. 11,25 bis 11,4 und 12,96 bis 13,3 zu verringern, sind auf diese Länge beiderseits der Straße Kollisionsschutzwände zu errichten. Die Wände sind stabil, undurchsichtig und entsprechend der Höhe der höchsten Fahrzeuge etwa 4 Meter hoch über der Fahrbahn auszuführen.
- Die im Projekt vorgesehenen und zusätzlich geforderten Kollisionsschutzwände entlang Straßen und auf Grünbrücken sind unter fachlicher Betreuung, jedenfalls unter fledermauskundlicher Betreuung, auszuführen.
- Für die Errichtung der Kollisionsschutzwände ist ein fledermauskundlich und ornithologisch fachliches Detailkonzept spätestens ein halbes Jahr vor Umsetzung vorzulegen.

Da die vorgesehene Druckrohrleitung von der Flur Klingensfeld zum Rußbach in der Betriebsphase zur Gänze unter der Oberfläche liegt, sind keine Auswirkungen durch Trennwirkung auf Tiere und ihre Lebensräume an den Wegrändern, Gehölzrändern und am Gerinne zwischen Rußbach und Stempfelbach, das im Zuge der Rohrleitungsverlegung mittels Spülbohrung gequert wird, zu erwarten. Die Lücke im Gehölz am Rußbach, die durch die Herstellung der Einleitung entsteht, wird sich durch Gehölzentwicklung wieder schließen, so dass keine bleibenden nachteiligen Auswirkungen auf Tiere und ihre Lebensräume zu erwarten sind.

4.2.3 Lärm

Zu Kap. 4.2.3 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.2.4 Luftschadstoffe

Zu Kap. 4.2.4 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.2.5 Licht

Zu Kap. 4.2.5 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.2.6 Wasserhaushalt

~~Da laut Projekt die Straßenwässer ganzjährig versickert werden, größtenteils mittels parallel zur Straße angeordneten Mulden, bereichsweise mittels Absetzbecken und Filterbecken, sind keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf Lebensräume von Tieren etwa durch Vernässung von diesbezüglich sensiblen Lebensraumtypen wie Trockenrasen und Trockenwiesen oder Beeinträchtigung des Bodens oder der Vegetation als Grundlage des Lebensraums von Tieren zu erwarten.~~ Da laut Projekt die Straßenwässer im Sommer versickert und abgeleitet und im Winter über Beckenanlagen und eine Rohrleitung in den Rußbach abgeleitet werden, sind keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf Lebensräume von Tieren etwa durch Vernässung von diesbezüglich sensiblen Lebensraumtypen wie Trockenrasen und Trockenwiesen oder Beeinträchtigung des Bodens oder der Vegetation als Grundlage des Lebensraums von Tieren zu erwarten.

4.3 Auswirkungen auf Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 (NVP)

Zu Kap. 4.3 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.4 Auswirkungen auf den Artenschutz

Zu Kap. 4.4 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

5 Absehbare Entwicklungen

Zu Kap. 5 des UVP-Teilgutachtens Tiere und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

6 Beschreibung von Maßnahmen

6.1 Vorbemerkung

In den Fachbeiträgen zur UVE sind alle seitens der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahmen aufgelistet und ggf. planlich dargestellt. Für das Fachgebiet Tiere und ihre Lebensräume werden noch zusätzlich erforderliche Maßnahmen formuliert.

6.2 Erforderliche Maßnahmen

6.2.1 Bauphase

In der Bauphase sind Lebensräume von Tierarten, die durch das Vorhaben beansprucht werden, in ausreichendem Ausmaß und rechtzeitig, das heißt vor Eintreten der Projektwirkung, zu ersetzen. Das erforderliche Ausmaß wird jeweils anhand von Brutdichten der betroffenen Vogelarten als Kennarten für die jeweiligen Lebensraumtypen und als Schirmarten für weitere Tiergruppen hergeleitet.

Weitere Maßnahmen betreffen die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen des Baues selbst. Geeignete Maßnahmen sind Abgrenzung nicht beanspruchter Flächen vom Baugeschehen, Betreuung durch eine Umweltbauaufsicht („Ökologische Bauaufsicht“), und Akutmaßnahmen bei betroffenen Individuen (Fledermausbäume).

- 5.1. Um Verluste an Nestern und Individuen auch für bodenbrütende Vogelarten wie Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz und Feldlerche zu vermeiden und den Anforderungen an den Artenschutz zu genügen, ist Bodenabschub oder Bodenabhub im Grünland und in Feldern außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also im Zeitraum außerhalb Mitte März bis Ende Juni. Ausgenommen hiervon sind jene konkreten Flächen, auf denen nachgewiesenermaßen besiedelte Zieselbaue vorhanden sind. Auf diesen Flächen ist gemäß der Maßnahme 5.28, 5.29 und 5.31 vorzugehen.
- 5.2. Die für Arten des Offenlandes vorgesehenen lebensraumverbessernden Flächen, das sind Brachestreifen und –flächen, Ruderalstandorte und Ausgleichsflächen für Neuntöter und Zieselbäume, sind jeweils spätestens in der Brutsaison vor Baubeginn anzulegen, um ihre Wirksamkeit mit dem Eintreten der Vorhabenswirkung sicher zu stellen. Ausgenommen hiervon sind jene straßennahen Maßnahmenflächen, welche nachweislich erst im Zuge der Errichtung oder Fertigstellung der Schnellstraße angelegt werden können. Diese Flächen sind zum frühest möglichen Zeitpunkt anzulegen. Der Nachweis ist durch die Umweltbaubegleitung zu erbringen.
- 5.3. Um nachteilige Auswirkungen auf die Feldlerche durch Flächenbeanspruchung in der Bauphase zu vermeiden, sind von den insgesamt 39 ha die für die Bauphase vorgesehenen 17 ha lebensraumverbessernden Flächen spätestens in der Brutsaison vor Eintritt der Vorhabenswirkung, das ist hier mit der flächigen Grundinanspruchnahme Bauphase 1, anzulegen. Feldlerchenflächen sind in möglichst großer Entfernung von Straßen jedenfalls nicht entlang von Straßen (oder

- Wegen mit versiegelter Oberfläche) anzulegen. Die Flächen sind in möglichst großflächiger geschlossener Form, nicht aber in Streifen von weniger als 10m Breite und auf Flächen von weniger als 2 ha Größe, anzulegen und auf Bestandsdauer des Vorhabens zu erhalten. Die im Projekt vorgesehenen Brachestreifen sind, sofern sie die Breite von 10 m nicht unterschreiten, anrechenbar.
- 5.4. Für die Maßnahmen für die Feldlerche ist spätestens 6 Monate vor ihrer Umsetzung ein Detailkonzept der Naturschutzbehörde vorzulegen.
 - 5.5. Um die Auswirkungen der Bauphase durch Flächeninanspruchnahme für das Rebhuhn zu vermeiden, sind rechtzeitig vor Flächeninanspruchnahme, also mindestens eine Brutsaison vor Bauphase 0, geeignete Flächen als Brutraum für das Rebhuhn anzulegen. Die im Projekt vorgesehene Maßnahme der Anlage von 10 ha Brachestreifen, aufgeteilt auf etwa 10 Flächen in 2 Maßnahmenräumen, ist ausreichend für diesen Zweck.
 - 5.6. Um einen Verlust eines Brutplatzes des Kiebitz' im Vorhabensgebiet zu verhindern, ist die Initiierung eines geeigneten Brutplatzes in der Größe von etwa 1,5 ha an günstiger Stelle spätestens in der Brutsaison vor Baubeginn (Bauphase 0) erforderlich. Die Fläche ist in mindestens 70m Abstand von der nächsten begrenzenden Struktur und nach mindestens zwei Seiten hin offen anzulegen. Spätestens 6 Monate vor der Anlage der Fläche für den Kiebitz ist der Naturschutzbehörde ein fachliches Detailkonzept vorzulegen.
 - 5.7. Spätestens 2 Wochen vor Grundinanspruchnahme am Rußbachufer ist das Ufer fachkundig auf das Vorhandensein eines Biberbaus abzusuchen. Im Falle des Auffindens eines besetzten Biberbaus auf beanspruchtem Grund ist der Bau im Bereich des besetzten Biberbaus in der Zeit von Anfang Oktober (um nötigenfalls die Anlage eines anderen Winterbaus zu ermöglichen) bis Ende Juli zu unterlassen. Der Bericht darüber ist in den Bericht (Statusbericht) der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.
 - 5.8. Der beanspruchte Grund im Bereich der Querung des Rußbaches ist auf Bauzeit fachgerecht mit Amphibienzäunen bzw. Amphibienleiteinrichtungen zu versehen. Die Amphibien sind vor Baubeginn mittels Zaun-Kübel-Methode abzusammeln, um Verluste an überwinternden Tieren im Damm zu vermeiden, und in nicht beeinflussten Bereichen am Rußbach freizusetzen. Während des Baus ist der Baustellenbereich unter fachgerechter Betreuung amphibiensicher abzuzäunen und entsprechend zu betreuen. Den Vorgaben der RVS 04.03.11 Amphibienschutz an Straßen ist dabei zu folgen.
 - 5.9. Allfälliger Oberbodenabschub oder -abhub im Bereich des Rußbaches ist ausschließlich nach Absammeln der Amphibien und Reptilien vorzunehmen.
 - 5.10. Die Amphibienzäune sind so auszuführen, dass sie möglichst auch der Ringelnatter das Überklettern unmöglich machen (Überstiegsschutz).
 - 5.11. Für die Maßnahmen zu Amphibien und Reptilien ist der Naturschutzbehörde ein Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Baubeginn (Bauphase 0) vorzulegen.
 - 5.12. Der beanspruchte Grund im Bereich der Querung des Rußbaches ist im Sommer (August, September) vor dem Bau (Baufeldfreimachung, Bauphase 0) fachgerecht abzuzäunen (etwa Amphibienleiteinrichtung mit Überstiegsschutz) und fachgerecht

- auf Zauneidechsen abzusuchen. Zauneidechsen sind fachgerecht abzufangen und außerhalb des Zaunes zu versetzen. Der Zaun ist über die gesamte Bauphase intakt zu halten. Eine Kombination mit dem Amphibienzaun wird empfohlen.
- 5.13. Die beanspruchten Bereiche am Rußbach sind im Zeitraum zwischen Anfang November bis Ende März zu mähen. Das Mähgut ist in nicht beanspruchten Bereichen am Rußbach aufzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist der Naturschutzbehörde mit Bilddokumentation zu belegen.
- 5.14. Der beanspruchte Grund im Bereich der Querung des Kleinen Wagrams ist im Sommer (August, September) vor dem Bau (Baufeldfreimachung, Bauphase 0) fachgerecht abzuzäunen (etwa Amphibienleiteinrichtung mit Überstiegsschutz) und fachgerecht auf Zauneidechsen abzusuchen. Zauneidechsen sind fachgerecht abzufangen und außerhalb des Zaunes zu versetzen. Der Zaun ist über die gesamte Bauphase intakt zu halten.
- 5.15. Allfälliger Oberbodenabschub oder –abhub im Bereich des Kleinen Wagrams ist ausschließlich nach Absammeln der Reptilien vorzunehmen.
- 5.16. Ein Detailkonzept für die Außernutzungstellung einer Fläche vom mindestens 1,5 ha Größe am Kleinen Wagram (s. Maßnahmen Betriebsphase) einschließlich planlicher Verortung und Nachweis der entsprechenden vertraglichen Absicherungen bzw. der Verfügbarkeit der Fläche ist vor Beginn der Bauphase, spätestens 3 Monate vor Baubeginn (Bauphase 0), der Naturschutzbehörde vorzulegen.
- 5.17. Die Maßnahme am Kleinen Wagram ist spätestens mit Baubeginn (Bauphase 0) umzusetzen.
- 5.18. Zum Ausgleich des vom Vorhaben beanspruchten Lebensraums für den Neuntöter und zur Vermeidung des Verlustes an Neuntöterbrutpaaren außerhalb vom Vogelschutzgebiet sind insgesamt 8 ha Magerrasen, Trockenrasen oder Ruderalfläche mit geeignetem Strauchbestand oder Hecken anzulegen bzw. geeignete Brutplätze mit ausreichendem Lebensraum zu ergänzen. Um die nötigen Reviergrößen zu erzielen, dürfen die Einzelflächen nicht kleiner als 2 ha sein. Spätestens 6 Monate vor der Umsetzung der Maßnahme ist ein fachliches Detailkonzept mit Verortung und Beschreibung der Maßnahme der Naturschutzbehörde vorzulegen.
- 5.19. Da die Maßnahmen für Feldlerche, Rebhuhn, Kiebitz und Neuntöter vor der Betriebsphase wirksam sein müssen, kann der Bau erst beginnen, wenn die Maßnahmen umgesetzt sind. Über die Umsetzung ist der Naturschutzbehörde und der UVP-Behörde fachlich Bericht zu legen.
- 5.20. Der vom Vorhaben beanspruchte Grund ist spätestens 1 Monat vor Baubeginn mit fachlicher Expertise auf das Vorhandensein von Brutwänden der Uferschwalbe oder des Bienenfressers abzusuchen. Darüber ist spätestens 2 Wochen vor Baubeginn (Bauphase 0) der Naturschutzbehörde Bericht zu legen. Erfolgt die Beanspruchung von potenziellen Brutwänden innerhalb der Brutperiode von Uferschwalbe und Bienenfresser, so sind im Trassenabschnitt nördlich des Schotterabbaugebietes Markgrafenusiedl zwischen km 6,4 bis km 10,1 derartige Strukturen vor Eingriff mit fachlicher Expertise hinsichtlich einer Besiedelung zu kontrollieren. Im Falle einer festgestellten Besiedelung durch Uferschwalbe und Bienenfresser auf durch das

Vorhaben betroffenen Flächen ist die Beanspruchung der Brutwand auf Brutzeit, das ist bis zum Ausfliegen der letzten Jungen, zu unterlassen. Darüber ist gegebenenfalls im Statusbericht der Umweltbaubegleitung Bericht zu legen.

- 5.21. Erfolgt die Beanspruchung von potenziellen Brutplätzen (offene, weitgehend vegetationslose Kiesgruben) innerhalb der Brutperiode des Flussregenpfeifers, so sind im Trassenabschnitt nördlich des Schotterabbaugebietes Markgrafneusiedl zwischen km 6,4 bis km 10,1 derartige Strukturen vor Eingriff mit fachlicher Expertise hinsichtlich einer Besiedelung zu kontrollieren. Im Falle einer festgestellten Besiedelung durch den Flussregenpfeifer auf durch das Vorhaben betroffenen Flächen ist die Beanspruchung der Fläche auf mindestens 100m im Umkreis bis Ende Juli zu unterlassen, ausgenommen die besiedelte Fläche beträgt weniger als 100 m. Darüber ist gegebenenfalls im Statusbericht der Umweltbaubegleitung Bericht zu legen.
- 5.22. Erfolgt zwischen km 6,4 bis km 10,1 die Beanspruchung von Wasseransammlungen, die Lebensraum für Amphibien, besonders die Wechselkröte, sein könnten, innerhalb der Aktivitätsphase von Amphibien, so sind im Falle des Vorhandenseins solcher Gewässer die nötigen Vorkehrungen mit Amphibienzaun und Absammeln zu treffen. Die Fläche ist erst zu beanspruchen, wenn keine Amphibien mehr gesammelt werden. Die gesamte Maßnahme ist fachlich zu betreuen und zu dokumentieren, der Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbaubegleitung aufzunehmen.
- 5.23. Die vorgesehenen Rohbodengewässer als Ersatzlaichgewässer für Amphibien sind wie die übrigen lebensraumverbessernden Flächen mindestens 1 Laichsaison vor Beanspruchung von Gewässern in Schottergruben anzulegen und entsprechend fachlich zu betreuen.
- 5.24. Auf vom Vorhaben beanspruchten Grund sind bei Bau im Sommerhalbjahr (zwischen Anfang April bis Ende Oktober), spätestens 1 Monat vor Baubeginn in geeigneten Lebensräumen, das sind stehende Gewässer, stillgelegte Schottergruben und Ruderalgelände, Schlangen mit geeigneten Methoden wie Schlangenbleche oder -matten abzufangen und in geeignete Lebensräume außerhalb des Auswirkungsbereiches des Vorhabens zu verbringen. Darüber ist spätestens 4 Wochen nach Abschluss der Aktion Bericht zu legen. Der Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.
- 5.25. Der vom Vorhaben beanspruchte Grund ist spätestens 1 Monat vor Baubeginn mit fachlicher Expertise auf mögliche Brutvorkommen von schilfbewohnenden Vogelarten abzusuchen. Darüber ist spätestens 2 Wochen vor Baubeginn (Bauphase 0) der Naturschutzbehörde Bericht zu legen. Im Falle des Vorhandenseins eines Brutvorkommens ist die Beanspruchung des Schilfbestandes bzw. Röhrichts, einschließlich Gehölzen und krautigen Anteilen, bis Ende Juni zu unterlassen. Darüber ist gegebenenfalls im Statusbericht der Umweltbauaufsicht Bericht zu legen.
- 5.26. Der vom Vorhaben beanspruchte Grund ist dort, wo das Vorkommen des Ziesels nach fachkundiger Einschätzung zu erwarten ist, im Jahr vor der Beanspruchung auf Baue des Ziesels abzusuchen, die dokumentiert werden. Falls Zieselbaue vorgefunden werden, ist der Naturschutzbehörde ein Detailkonzept für die Absiedlung der Ziesel vorzulegen.

- 5.27. Im Jahr der Grundinanspruchnahme ist das Zieselgebiet im Frühjahr, je nach Wetterverlauf ab etwa Mitte März, von einer fachkundigen Person nochmals auf das Vorhandensein von Zieselbauen abzusuchen. Über diese Bestandsaufnahme ist unverzüglich an die Naturschutzbehörde ein Bericht zu legen. Falls Zieselbaue angetroffen werden, gilt:
- 5.28. Möglichst kurz nachdem die Ziesel nach Einschätzung der fachlichen Betreuung die Zieselbaue verlassen haben, jedenfalls nicht länger als 5 Tage danach, wird der Oberboden auf beanspruchtem Grund unter fachlicher Betreuung auf etwa 10 cm abgehoben.
- 5.29. Nach dem Abheben wird die Baustelle auf einige Tage nach Maßgabe der fachlichen Betreuung liegen gelassen.
- 5.30. Die an die Baustelle anschließenden zieselgeeigneten Flächen, jedenfalls die Randstreifen des alten Flugfeldes und allfällige in der Nähe liegende Brachen oder Rasen (Modellflugplatz) haben während des gesamten Baus vom Vorhaben unberührt zu bleiben und werden in geeigneter Weise vom Baugeschehen abgegrenzt.
- 5.31. Nach Freigabe durch die fachliche Betreuung ist der Bau zügig und ohne weitere Verzögerungen fortzusetzen.
- 5.32. Nach der Umsetzung, spätestens 2 Monate danach, ist der Naturschutzbehörde ein Bericht mit Bilddokumentation vorzulegen.
- 5.33. Um nachteilige Auswirkungen auf allfällige Vorkommen des Feldhamsters zu verhindern, ist der vom Vorhaben beanspruchte Grund vor dem Eingriff auf Baue des Feldhamsters fachgerecht abzusuchen. Im Falle des Antreffens von Hamsterbauen ist der Naturschutzbehörde ein Konzept zur Vermeidung der Vernichtung oder Beschädigung der Hamsterbaue vorzulegen.
- 5.34. Um das Lebensraumangebot für Kleintiere, besonders Wirbellose, auf Abbauf Flächen auch im vom Vorhaben beanspruchten Teil des Abbaugbietes bei Markgrafneusiedl aufrecht zu erhalten, sind jeweils mit abgebautem Material aus betroffenen in Abbau befindlichen oder still gelegten Gruben Flächen anzulegen, die als Rohböden mit frühen Sukzessionsstadien an ungestörter Stelle in einer Gesamtfläche von etwa 1 ha aufgebracht werden und eine Steilwand enthalten. Die Steilwand ist etwa durch Abstechen eines aufgeschütteten Sand- und Kieshaufens mit erdigem Anteil mit mindestens zwei Metern Höhe und etwa 10 Metern Breite herzustellen und in ihrem senkrechten Teil sowie auf der Fläche davor auf mindestens 5 m Abstand vegetationsfrei zu halten. Die Örtlichkeit ist, dem Zyklus des Bestehens derartiger Lebensräume in Grubengelände entsprechend, zu erhalten, bis die Steilwand von selbst erodiert ist. Danach kann sie in die vorgesehenen Ruderalflächen aufgenommen werden. Eine räumliche Anbindung an die im Projekt vorgesehenen Ruderal- und Rohbodenflächen der Maßnahmen T_Öko 09 bis T_Öko 12 ist sachgerecht. Die Maßnahme ist fachlich zu betreuen. Spätestens 3 Monate nach Umsetzung ist im Statusbericht der Umweltbaubegleitung darüber fachlich Bericht zu legen.

- 5.35. Über die Vornahme von Fällungen von Bäumen und sonstigen Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit, Anfang Oktober bis Ende Februar, ist im Statusbericht der Umweltbaubegleitung Bericht zu legen.
- 5.36. Die für die Fällung bestimmten Bäume entlang der Trasse, jedenfalls im Wald am Kleinen Wagram östlich der Landesstraße L11 und im Gehölzstreifen südlich vom Klingensfeld, sind vor dem Fällen auf das mögliche Vorkommen von Fledermäusen anhand des Vorhandenseins von Baumhöhlen, abstehender Rinde usw. zu besichtigen. Die Fällung von Bäumen, deren Funktion als Lebensraum von Fledermäusen nicht auszuschließen ist, ist von einer fledermauskundlichen Fachaufsicht zu begleiten, die nötigenfalls die erforderlichen Maßnahmen zur Bergung allfällig in den Bäumen angetroffener Fledermäuse zu treffen hat.
- 5.37. Die Umsetzung der Maßnahme zur Kontrolle und Begleitung der Fällungen von Bäumen durch eine fledermauskundige Person ist im Bericht der Umweltbaubegleitung mit Bilddokumentation darzustellen.
- 5.38. Die Grünbrücke Objekt M13 bei km 9,6 ist mit 50 m Breite der funktionalen Fläche, also der Aufschüttungsfläche ohne Brückenrand, auszuführen.
- 5.39. Die Zieseldurchlässe im Zubringer zur Ast Strasshof sind nicht in der vorgesehenen Form, sondern als Rohre mit 8 cm Öffnungsweite, bodengleich eingebaut und bündig an die Zieselschutzwand am Fuße der Straßenböschung anschließend, auszuführen. Die Rohre sind auf Höhe an geeigneter Stelle etwa alle 10 m einzubauen, also 12 Stück auf Höhe der Zieselbrache und etwas darüber hinaus.
- 5.40. In den im Projekt für die Errichtung von Zieselschutzwänden definierten Abschnitten der S8 Schnellstraße bzw. der Spange Strasshof, das ist beidseitig auf den bezeichneten Abschnitten der Spange Strasshof und nordseitig entlang der S 8 von der Spange Straßhof weg bis zur Grünbrücke westlich der L 11 an der Nordseite der S 8, sind am Fuße der Straßenböschung geeignete Zieselschutzwände aufzustellen, etwa 80 cm hohe Wände mit glatter Oberfläche und Überstiegsschutz.
- 5.41. Die Errichtung der Zieselschutzwände und die Herstellung der Zieseldurchlässe sind zieselkundlich fachlich zu betreuen. Als fachliche Betreuung ist eine mit Methoden des Zieselschutzes vertraute Person mit nachgewiesener Erfahrung auf dem Gebiet namhaft zu machen.
- 5.42. Am Zubringer zur Anschlussstelle Strasshof sind möglichst nahe am Wald am Hagerfeld 2 Kleintierdurchlässe in der im Projekt vorgesehenen Form herzustellen.
- 5.43. Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Vögel im Bereich der Überbrückung des Rußbaches zu verringern, sind auf der Brücke unter fledermauskundlich fachlicher Betreuung im Rahmen der Umweltbauaufsicht beiderseits der Straße geeignete Kollisionsschutzwände zu errichten. Die Wände sind stabil, weitgehend undurchsichtig und entsprechend der Höhe der höchsten Fahrzeuge etwa 4 Meter hoch über der Fahrbahn auszuführen.
- 5.44. Um die Wirkung der Grünbrücke bei km 10,5 (Objekt M15) als Querungshilfe besonders für Fledermäuse zu verbessern, ist die vorgesehene Gehölzpflanzung über die Brücke durchgehend auszuführen. Die im Projekt vorgesehene Kollisionsschutzwand ist unter fachlicher Betreuung auszuführen

- 5.45. Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Vögel in der Waldquerung östlich der Straße L 11 bis Trassenkilometer 10,8 zu verringern, sind auf diese Länge beiderseits der Straße Kollisionsschutzwände zu errichten. Die Wände sind stabil, weitgehend undurchsichtig und entsprechend der Höhe der höchsten Fahrzeuge etwa 4 Meter hoch über der Fahrbahn auszuführen. Die Maßnahme ist in Konzeption und Umsetzung von einer fledermauskundlich fachlichen Betreuung zu begleiten. Spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Maßnahme ist der Naturschutzbehörde ein Detailkonzept vorzulegen, spätestens 3 Monate nach Umsetzung der Maßnahme ist mit Bilddokumentation und fachlichem Kommentar darüber zu berichten.
- 5.46. Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse beim Ausgang aus dem Wald nach der L11 bei Trassenkilometer 10,8 zu verringern, sind an den Außendämmen Bäume in einer Reihe in Verlängerung des Waldrandes im Sinne eines „hop over“ für Fledermäuse zu pflanzen. Die Maßnahme ist in Konzeption und Umsetzung von einer fledermauskundlich fachlichen Betreuung zu begleiten. Spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Maßnahme ist der Naturschutzbehörde ein Detailkonzept vorzulegen, spätestens 3 Monate nach Umsetzung der Maßnahme ist mit Bilddokumentation und fachlichem Kommentar darüber zu berichten.
- 5.47. Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Vögel im Bereich der Gehölze am Klingefeld bei Trassenkilometer ca. 11,25 bis 11,4 und 12,96 bis 13,3 zu verringern, sind auf diese Länge beiderseits der Straße Kollisionsschutzwände zu errichten. Die Wände sind stabil, weitgehend undurchsichtig und entsprechend der Höhe der höchsten Fahrzeuge etwa 4 Meter hoch über der Fahrbahn auszuführen. Die Maßnahme ist in Konzeption und Umsetzung von einer fledermauskundlich fachlichen Betreuung zu begleiten. Spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Maßnahme ist der Naturschutzbehörde ein Detailkonzept vorzulegen, spätestens 3 Monate nach Umsetzung der Maßnahme ist mit Bilddokumentation und fachlichem Kommentar darüber zu berichten.
- 5.48. Die im Projekt vorgesehenen Kollisionsschutzwände entlang Straßen und auf Grünbrücken sind unter fachlicher Betreuung, jedenfalls unter fledermauskundlicher Betreuung, auszuführen.
- 5.49. Für die Errichtung der Kollisionsschutzwände ist ein fledermauskundlich und ornithologisch fachliches Detailkonzept spätestens ein halbes Jahr vor Umsetzung vorzulegen.
- 5.50. Der Wildschutzzaun ist in Abstimmung mit einem Ornithologen mit Erfahrung mit dem Triel so zu positionieren, dass er kein Kollisionsrisiko für den Triel hervorruft.
- 5.51. Die vorgesehene Abgrenzung sensibler Biotope ist nach Maßgabe der Umweltbauaufsicht festzulegen, darüber ist im Statusbericht der Umweltbauaufsicht zu berichten.
- 5.52. Zur Beleuchtung in der Bauphase ist jedenfalls UV-armes Licht nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des Baus zu verwenden.

6.2.2 Betriebsphase

Die großteils bereits in der Bauphase angelegten bzw. initiierten Flächen zur Lebensraumverbesserung im Ackerland, auf Ruderalflächen und im Wald sind auf Bestandsdauer zu erhalten und fachlich zu begleiten.

- 5.1. Um nachteilige Auswirkungen des Betriebs des Vorhabens selbst, vor allem durch Trennwirkung und Kollisionsrisiko, dauerhaft herabzusetzen, sind Abschirmungen, Grünbrücken und Durchlässe auf Bestandsdauer des Vorhabens instand zu halten und fachlich zu begleiten.
- 5.2. Um nachteilige Auswirkungen auf die Feldlerche durch Flächenbeanspruchung in der Betriebsphase zu vermeiden, sind von den insgesamt 39 ha die für die Betriebsphase vorgesehenen 22 ha lebensraumverbessernden Flächen spätestens in der Brutsaison vor Eintritt der Vorhabenswirkung, das ist hier mit der Inbetriebnahme der Straße S 8 Marchfeld Schnellstraße West, anzulegen. Die Flächen sind in möglichst großflächiger geschlossener Form, nicht aber in Streifen von weniger als 10m Breite und auf Flächen von weniger als 2 ha Größe, anzulegen und auf Bestandsdauer des Vorhabens zu erhalten. Die im Projekt vorgesehenen Brachestreifen sind, sofern sie die Breite von 10 m nicht unterschreiten, anrechenbar.
- 5.3. Für die Maßnahmen für die Feldlerche ist spätestens 6 Monate vor ihrer Umsetzung ein Detailkonzept der Naturschutzbehörde vorzulegen.
- 5.4. Über den Bestand und die Eignung der Flächen für die Feldlerche sowie über mögliche Änderungen in der Lage und Bewirtschaftung ist der Naturschutzbehörde jährlich Bericht zu legen.
- 5.5. Alternativ zu den vorgesehenen Brachestreifen ist für die Feldlerche die Anlage von Feldlerchenfenstern in Getreidefeldern, vorzugsweise Winterweizen, wie beschrieben (jeweils 20m², 2/ha, bei 27 betroffenen Revieren ergibt das 13,5ha bei zuvor nicht felderchengeeigneten Flächen), mit begleitenden Maßnahmen wie Ackerrandstreifen möglich. Werden Feldlerchenfenster angelegt, so sind diese in mindestens 50m Abstand von Gehölzen und anderen Vertikalstrukturen und möglichst gleichmäßig auf den Feldern verteilt sowie eher auf Hochstellen, nicht in Senken anzulegen. Feldlerchenfenster sind nicht als wirksam für das Rebhuhn zu betrachten. Sie sind ebenfalls auf Bestandsdauer des Vorhabens zu erhalten.
- 5.6. Für Flächen mit dem Schutzziel Feldlerche, ob Brache oder Acker mit Feldlerchenfenster, sind ausschließlich zuvor im Intensivanbau bewirtschaftete Feldflächen heranzuziehen, keine Extensiväcker oder Felder im Biolandbau oder Brachen oder ÖPUL-Flächen.
- 5.7. Zum Ausgleich des vom Vorhaben bleibend beanspruchten Lebensraums für das Rebhuhn sind die vor der Bauphase angelegten Brachestreifen auf Dauer zu erhalten, also Streifen Flächen im Gesamtausmaß von 10 ha oder mindestens 3 km Gesamtlänge und mindestens 10 m Breite, wobei einzelne Streifen nicht unter 400 m Länge aufweisen. Im Intensivackerland sind die im Projekt angegebenen 10 Meter als Breite geeignet, für allfällige neu angelegte Brachsäume an Gehölzen oder Wegrändern ist eine Breite von 5 m ausreichend.
- 5.8. Flächen bzw. Brachestreifen mit dem Schutzziel Rebhuhn sind als wildkrautreiche gräserdominierte gehölzarme Flächen mit hohem Altgrasanteil auf Dauer zu pflegen.

Das Aufkommen von Bäumen und Kleingehölzen, die als Ansitzwarten für Greifvögel und Krähen dienen könnten, ist zu verhindern, einzelne Sträucher und kleine Strauchgruppen sind nach Maßgabe fachlicher Betreuung zulässig.

- 5.9. Flächen mit dem Schutzziel Rebhuhn sind von zweckfremder Befahrung, Begehung oder sonstiger nicht dem Schutzziel dienender Nutzung freizuhalten.
- 5.10. Für die Wachtel sind im Falle der Umsetzung der Feldlerchenmaßnahme als Feldlerchenfenster mindestens 10 ha der betreffenden Felder in geschlossener Form als spät geerntete und nicht mechanisch bearbeitete (nicht gestriegelte) Getreidefelder zu bewirtschaften oder aber gesondert anzulegen und wie beschrieben zu bewirtschaften. Dafür ist spätestens 6 Monate vor Umsetzung der Maßnahme ein fachliches Konzept vorzulegen.
- 5.11. Die Fläche für den Kiebitz ist als Wiese, also mit gräserdominierter Einsaat, zu bebauen, wobei Offenstellen von Einsaat frei zu lassen sind. Alternativ kann ca. eine Hälfte der Fläche ~~kann~~ mit einer spät geernteten Hackfrucht, etwa Zuckerrübe oder Kartoffel, bebaut werden. Mahd und Ernte sind nicht vor Mitte Juni und nicht gleichzeitig vorzunehmen.
- 5.12. Die zum Ausgleich des vom Vorhaben beanspruchten Lebensraums für den Neuntöter außerhalb vom Vogelschutzgebiet anzulegenden insgesamt 8 ha Magerrasen, Trockenrasen oder Ruderalfläche mit geeignetem Strauchbestand oder Hecken sind auf Bestandsdauer des Vorhabens unter ornithologisch-vegetationskundlich fachlicher Betreuung auf das Entwicklungsziel trockene Ruderalfläche, Magerrasen oder Trockenrasen hin zu pflegen bzw. zu bewirtschaften. Pflegemaßnahmen sind z.B. Entfernen von unerwünscht aufkommenden Gehölzen, Mähen und Abführen des Mähguts.
- 5.13. Spätestens 6 Monate vor Inbetriebnahme des Vorhabens ist der Naturschutzbehörde ein fachliches Detailkonzept mit Beschreibung der vorgesehenen Pflegemaßnahmen auf Flächen für den Neuntöter mit Zeitplan und Plan der fachlichen Betreuung vorzulegen.
- 5.14. Um bleibenden Lebensraumverlust für naturraumgerechte und teils geschützte Tierarten und kennzeichnende Artengemeinschaften der (verbuschenden) Trockenrasen am Kleinen Wagram zu verhindern, ist eine Fläche von mindestens 1,5 ha Größe mit ähnlicher naturräumlicher Charakteristik wie die beanspruchte am Kleinen Wagram außer Nutzung zu stellen, in ihrem Bestand zu sichern oder zu ergänzen. Der Kleine Wagram ist hier die gesamte Höhenstufe zwischen Deutsch-Wagram und Schlosshof.
- 5.15. Um die Auswirkungen der Beanspruchung und Beeinträchtigung von Wald als Lebensraum besonders für Vögel zu mindern, sind für die Betriebsphase 13 ha Wald hinsichtlich Naturnähe zu verbessern (mit Maßnahmen wie im Projekt vorgesehen). Die Umsetzung der Maßnahme ist spätestens mit Inbetriebnahme der Straße gegenüber der Naturschutzbehörde mit fachlichem Bericht zu belegen.
- 5.16. Um die Auswirkungen der Beanspruchung und Beeinträchtigung von Kiefernwald als Lebensraum zu mindern, sind 0,5 ha Kiefernwald an geeigneter Stelle zu begründen oder hinsichtlich Naturnähe zu verbessern. Die Umsetzung der Maßnahme ist

- spätestens mit Inbetriebnahme der Straße gegenüber der Naturschutzbehörde mit fachlichem Bericht zu belegen.
- 5.17. In naturnahem Eichenwald am Kleinen Wagram nördlich der Trasse der S 8 Marchfeld Schnellstraße, vorzugsweise in Waldverbesserungsflächen, sind insgesamt 12 Eichen mit einem BHD von mindestens 40 cm dauerhaft, einschließlich Totholzstadium, außer Nutzung zu stellen. Die Umsetzung der Maßnahme ist spätestens mit Inbetriebnahme der Straße gegenüber der Naturschutzbehörde mit fachlichem Bericht zu belegen.
 - 5.18. Die Bäume sind zu verorten, empfohlen wird Verortung mittels GPS, und im Feld zu kennzeichnen. Über die Sicherung der Bäume ist spätestens mit dem Schlussbericht der Umweltbauaufsicht Bericht zu legen. Das Vorhandensein der Bäume ist jedes fünfte Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens gegenüber der Naturschutzbehörde mit Bericht und Bilddokumentation zu belegen.
 - 5.19. Das im Projekt vorgesehene Anbringen von je 20 Fledermausnistkästen in den 3 Waldverbesserungsflächen ist durch eine fachlich fledermauskundliche Betreuung zu begleiten. Da die südlichste Waldverbesserungsfläche hinsichtlich Lärm im Einflussbereich eines weiteren Vorhabens liegt (Windpark Markgrafneusiedl III und V), sind die Fledermausnistkästen nur in den Flächen nördlich der S 8 anzubringen.
 - 5.20. Die Fledermausnistkästen sind fachlich zu betreuen, ihre Annahme ist im ersten, im dritten und folgend jedes 3. Jahr zu belegen. Im Falle der Nicht-Aannahme der Nistkästen sind entsprechende Maßnahmen nach Maßgabe der fachlichen Betreuung zu setzen (umhängen, ersetzen...).
 - 5.21. Zwischen der Zieselbrache oder anderen Flächen mit Vorkommen des Ziesels und den Zieseldurchlässen sind am Fuße der Straßenböschung beständige mindestens 2 m breite Streifen kurzgrasiger Vegetation zu erhalten.
 - 5.22. Die Zubringerstraße im Zieselgebiet zur Ast Strasshof ist erst nach positiver Prüfung der fachgerechten Umsetzung der Zieselschutzmaßnahmen 5.40 und 5.41 in Betrieb zu nehmen.
 - 5.23. Die Straßenböschungen im Bereich der Zieselschutzwände sind durch Aufrechterhaltung hoher Vegetation (z.B. Langgrasflur) für Ziesel möglichst dauerhaft unattraktiv zu machen.
 - 5.24. Spätestens 6 Monate vor Umsetzung der Maßnahme ist der Naturschutzbehörde ein Detailkonzept dafür vorzulegen. Mit der Umsetzung ist erst zu beginnen, wenn eine positive Stellungnahme der Naturschutzbehörde dafür vorliegt.
 - 5.25. Die Zubringerstraße im Zieselgebiet zur Ast Strasshof ist erst nach positiver fachlicher Prüfung der Zieselschutzmaßnahmen in Betrieb zu nehmen.
 - 5.26. Für die Konzeption der Zieselschutzwände, der Ziesellenkungsmaßnahmen (Mahd) und der Zieseldurchlässe ist der Naturschutzbehörde spätestens ein halbes Jahr vor Baubeginn ein fachlich begründetes Detailkonzept vorzulegen. Das fachlich begründete Detailkonzept enthält Pflegepläne für die Mahd und das Intakthalten der Zieselschutzwände.

7 Beweissicherung und begleitende Kontrolle

7.1 Bauphase

- 5.27. Es ist eine Umweltbauaufsicht („Ökologische Bauaufsicht“) gemäß RVS 04.04.11 einzusetzen.

7.2 Betriebsphase

- 5.28. Über den Zustand geeigneter Lebensräume für das Rebhuhn und den Bestand des Rebhuhns auf diesen lebensraumverbessernden Flächen ist im ersten Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens, im dritten Jahr und nachfolgend in jedem fünften Jahr der Naturschutzbehörde fachlicher Bericht zu legen. Bei Bedarf sind die nötigen Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumeignung von Flächen für das Rebhuhn zu treffen (z.B. Pflegeanpassung, Entstörung).
- 5.29. Über das Vorhandensein, die Eignung der Fläche und ihre Annahme durch den Kiebitz ist der Naturschutzbehörde im ersten Jahr nach Inbetriebnahme der Straße, im dritten Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens und darauffolgend in jedem 5. Jahr fachlicher Bericht zu legen. Eventuell notwendige Anpassungen der Bebauung oder der Pflege sind in den Bericht aufzunehmen. Ebenso ist für eine eventuelle Verlegung der Fläche ein begründetes Konzept im der Verlegung vorangehenden Bericht vorzulegen.
- 5.30. Im ersten, im dritten und im fünften Jahr nach Anlage der Fläche gemäß Maßnahme 5.34 (Rohbodenfläche mit Steilwand) und nachfolgend in jedem fünften Jahr ist der Naturschutzbehörde über den Zustand der Flächen zu berichten
- 5.31. Über das Vorhandensein und die Eignung der außer Nutzung gestellten Fläche am Kleinen Wagram ist der Naturschutzbehörde im ersten Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens, im dritten Jahr und darauffolgend in jedem fünften Jahr bis zur Vollendung von 15 Jahren fachlicher Bericht zu legen.
- 5.32. Um die Möglichkeit der weiteren Dokumentation der Wirksamkeit von Maßnahmen für den Triel abzusichern, ist der Bestand des Triels bei Markgrafneusiedl fachlich zu betreuen und seine Entwicklung anhand Brutplätzen und Brutrevieren, Futterplätzen und Sammelpätzen zu dokumentieren. Darüber ist der Naturschutzbehörde jährlich Bericht zu legen. Allfällige Verbesserungsvorschläge sind in den Bericht aufzunehmen.
- 5.33. Um zu belegen, dass das Vorhaben mit seinen Lärmemissionen den Kommunikationsraum des Triels in seinem Brutgebiet bei Markgrafneusiedl unter dem Einfluss gegebener Lärmimmissionen im Trielgebiet während der Betriebsphase nicht verkleinert, ist ein Trielmonitoring zu den in der Maßnahme 1.13 im Teilgutachten Verkehr festgelegten Zeitpunkten erforderlich. Die benötigten Querschnittszählungen des Verkehrs im Bereich des Trielbrutgebietes sind in

Maßnahme 1.13 festgelegt. Für das Trielmonitoring sind jedenfalls Querschnittszählungen an der L6 auf Höhe des Trielbrutgebietes (zwischen Parbasdorf und Markgrafneusiedl) und an der L11 auf Höhe des Trielbrutgebietes (südlich der ASt Markgrafneusiedl) heranzuziehen. Die Ergebnisse der Zählungen sind auszuwerten, zu interpretieren und mit den Prognosen des Einreichprojektes zu vergleichen. Bei Abweichungen von der Prognose ist die Berechnung des Kommunikationsraums des Triels wie für die Einreichunterlagen (UVE, Einlagen 3-10.1 und WU5) vorzunehmen. Jeweils bis zum Jahresende ist der Naturschutzbehörde ein entsprechender Bericht vorzulegen, der auch eine auf den für das Untersuchungsjahr ermittelten Daten beruhende Prognose für die folgenden 5 Jahre zu enthalten hat. Bei einer festgestellten oder prognostizierten Verkleinerung des Kommunikationsraums um mehr als das in den Einreichunterlagen prognostizierte Ausmaß von 4 % sind Maßnahmen zu treffen. Diese sind im entsprechenden Monitoringbericht an die Naturschutzbehörde zu beschreiben. Die Umsetzung der Maßnahmen ist in dem auf den jeweiligen Bericht folgenden Jahr in Wort und Bild zu dokumentieren.

- 5.34. Die Wirkung der Grünbrücke bei km 9,6 als Vernetzungsstruktur ist anhand der Tiergruppen Säugetiere (z.B. Ziesel) und Fledermäuse, jeweils ohne Fallenfänge, fachlich zu überprüfen. Diese Überprüfung ist jeweils im Frühjahr im ersten Jahr nach Inbetriebnahme der Straße, im dritten Jahr nach Inbetriebnahme der Straße und im fünften Jahr nach Inbetriebnahme der Straße vorzunehmen. Nachfolgend ist die Funktionsfähigkeit der Grünbrücke anhand Überprüfung auf Störungsfreiheit gegenüber der Naturschutzbehörde jedes dritte Jahr zu bestätigen. Bei Auftreten von Störungen (z.B. Verkehr, Freizeitbetrieb oder sonstiger funktionsbehindernder Nutzungen) ist für deren Beseitigung zu sorgen. Darüber ist jeweils im selben Jahr der Überprüfung Bericht zu legen.
- 5.35. Die Funktionsfähigkeit aller Grünbrücken als Vernetzungsstruktur ist anhand Überprüfung auf Störungsfreiheit gegenüber der Naturschutzbehörde jedes dritte Jahr zu bestätigen. Bei Auftreten von Störungen (z.B. bestimmungsfremder Verkehr, Freizeitbetrieb oder sonstige funktionsbehindernde Nutzungen) ist für deren Beseitigung zu sorgen. Darüber ist jeweils im selben Jahr der Überprüfung Bericht zu legen.
- 5.36. Über die Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Zieseldurchlässe ist im ersten, im dritten und dann in jedem fünften Jahr nach Umsetzung der Maßnahme ein zieselkundlich-fachlicher Bericht vorzulegen, einschließlich eventuell erforderlicher Nachbesserungsmaßnahmen und Anpassungen des Pflegeplans.
- 5.37. Die Annahme der Zieseldurchlässe unter dem Zubringer zur Anschlussstelle Strasshof durch das Ziesel ist im ersten Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens, im dritten Jahr, im fünften Jahr und nachfolgend in jedem fünften Jahr bis zur Vollendung von 15 Jahren mit geeigneten Hilfsmitteln nachzuweisen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in den Bericht über den Zustand der Zieseldurchlässe aufzunehmen.
- 5.38. Die Bestandsgröße des Ziesels ist angrenzend an die S 8 Marchfeld Schnellstraße und an den Zubringer zur Ast Strasshof zu erheben und der Bereich nördlich der S 8

Marchfeld Schnellstraße sowie die Grünbrücke bei km 9,6 auf Lebensspuren des Ziesels abzusuchen.

- 5.39. Die Amphibienleiteinrichtung ist auf Bestandsdauer des Vorhabens jährlich jeweils vor der Amphibienwanderung auf ihre Funktionsfähigkeit fachlich zu überprüfen und instand zu halten. Darüber ist eine laufende Dokumentation anzulegen. Im ersten, dritten und fünften Jahr nach Inbetriebnahme der Straße und danach in jedem fünften Jahr ist der Naturschutzbehörde über den Zustand der Amphibienleiteinrichtung und allfällig erforderliche Maßnahmen zu berichten. Erforderliche Maßnahmen wie Reparaturen oder Umbauten sind unverzüglich vorzunehmen.

8 Abkürzungsverzeichnis

ASt = Anschlussstelle

BHD = Bruthöhendurchmesser (Durchmesser eines Baumes in Brusthöhe in cm, wird mittels Messkluppe in 1.30 m Höhe gemessen)

BP = Brutpaar

CEF = Continued Ecological Functionality (gemäß Leifaden der Europäischen Kommission zur Art. 12 FFH, s. Text)

FFH-Richtlinie = Fauna Flora Habitat Richtlinie der EU

JMW = Jahresmittelwert, TMW = Tagesmittelwert (für Schadstoffe; Näheres s. dort)

Rev = Revier (Brutrevier)

s. = siehe

SPA = Special Protected Area = Vogelschutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie

UVE = Umweltverträglichkeitserklärung

VSRL = Vogelschutzrichtlinie, I = in Anhang I enthalten;

z.B. = zum Beispiel

Zu den Gefährdungskategorieen:

SPEC – Einstufung = Species of European Conservation Concern (Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand in Europa); nach BirdLife International (2004), Kategorien (Kurzbezeichnung): 1 = weltweit bedroht, Naturschutzmaßnahmen notwendig; 2 = Arten, die konzentriert in Europa vorkommen und hier ungünstigen Bewahrungsstatus haben, 3 = ungünstiger Bewahrungsstatus in Europa, - = Non-SPECS (zusammengefasst: -E = Non-SPECE = Arten, deren Weltbestand in Europa konzentriert ist, und die hier einen günstigen Bewahrungsstatus haben, und - = Non-SPEC = Arten, deren Weltbestand nicht in Europa

konzentriert ist, und die hier einen günstigen Bewahrungsstatus haben, vgl. BirdLife International 2004).

Gefährdungskategorien NÖ:

0 = „Ausgestorben oder verschollen“,

1 = „Vom Aussterben bedroht“,

2 = „Stark gefährdet“,

3 = „Gefährdet“,

4 = „Potentiell gefährdet“,

5 = „Gefährdungsgrad nicht genau bekannt“,

6 = „Nicht genügend bekannt“,

I = „Gefährdete Vermehrungsgäste“, II = „Gefährdete Arten, die sich in Niederösterreich in der Regel nicht fortpflanzen“, III = „Gefährdete Übersommerer und Überwinterer“; ! = Verbreitungsschwerpunkt in NÖ.

Gefährdungskategorien Ö (nach IUCN):

RE = in Österreich Ausgestorben oder verschollen (Regionally Extinct),

CR = Vom Aussterben bedroht (Critically Endangered),

EN = Stark gefährdet (Endangered),

VU = Gefährdet (Vulnerable),

NT = Gefährdung droht (Near Threatened),

LC = Nicht gefährdet (Least Concern),

DD = Datenlage ungenügend (Data Deficient),

NE = Nicht eingestuft (Not Evaluated).

9 Quellenverzeichnis

UVE: Einreichunterlagen, 3 Kisten. Im Besonderen:

ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Umweltverträglichkeitserklärung. Einlage 1 - 2.1

ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2012): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Massnahmen Übersicht. Beil ZT GmbH, Einlage 1 - 2.2, und Pläne 1-2.3, 1-2.4, 1-2.5.

ZT-Kanzlei Kofler: Tiere und ihre Lebensräume. Einlage 3-8.1 in ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2010): S 8 Marchfeld Schnellstraße

Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Und Pläne 3-8.2, 3-8.3, 3-8.4, 3-8.5, 3-8.6.

ZT-Kanzlei Kofler/Büro LACON: Überprüfung der Projektauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete. Bericht. Einlage 3-10.1 in ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2010): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Und Pläne

ZT-Kanzlei Kofler/Büro LACON: Überprüfung der Projektauswirkungen auf den Artenschutz. Bericht. Einlage 3-10.2 in ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2010): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Und Pläne.

ZT-Kanzlei Kofler: Auskunft gem. § 24 c UVP-G idgF. Weiterführende Unterlage Ergänzende Betrachtung zum Natura 2000-Gebiet. Juni 2015. Einlage WU 5.

Laboratorium für Umweltanalytik GesmbH / ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH (2015): Auskunft gem. § 24 c UVP-G idgF Weiterführende Unterlage Luftschadstoffe, Einlage WU 3.

ARGE Revital - LACON - Steinwender & Partner: Pflanzen und deren Lebensräume. Bericht. Einlage 3-9.1 in ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2010): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. August 2013. Und Pläne 3-9.2, 3-9.3, 3-9.4.

ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Verkehrsuntersuchung Bericht. Snizek + Partner Verkehrsplanungs GmbH. Einlage 1 - 4.1

ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Luft und Klima. Laboratorium für Umweltanalytik GesmbH. Einlage 3 - 3.1

ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Schalltechnischer Bericht Betriebsphase. Rinderer & Partner, Rosinak & Partner. Einlage 3 - 1.1

ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Schalltechnischer Bericht Bauphase. Rinderer & Partner, Rosinak & Partner. Einlage 3 - 2.1

Laboratorium für Umweltanalytik GesmbH / ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH (2015): Auskunft gem. § 24 c UVP-G idgF Weiterführende Unterlage Luftschadstoffe, Einlage WU 3.

ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2016): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Projektänderung 2016. Umweltbericht, Technischer Bericht, Maßnahmenberichte, Pläne.

Amt der NÖ Landesregierung (2010): Managementplan Europaschutzgebiet „Sandboden und Praterterrasse“

UVP-G 2000

NÖ Naturschutzgesetz

NÖ Artenschutzverordnung

Amt der NÖ Landesregierung (2010): Managementplan Europaschutzgebiete „Sandboden und Praterterrasse“ und „Pannonische Sanddünen“

Amt der NÖ Landesregierung (2011): Niederösterreichisches Naturschutzkonzept. Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr; Abteilung Naturschutz (RU5), Redaktion und Text, in Zusammenarbeit mit brainbows informationsmanagement GmbH und V.I.N.C.A.

Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. ("Vogelschutzrichtlinie")

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ("Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie", "FFH-RL")

Sonstige Literatur:

Amt der NÖ Landesregierung (2011): Niederösterreichisches Naturschutzkonzept. Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr; Abteilung Naturschutz (RU5), Redaktion und Text, in Zusammenarbeit mit brainbows informationsmanagement GmbH und V.I.N.C.A.

Bach, L. (2008): Fledermäuse und Querungshilfen. Vortrag bei der Tagung der OÖ Akademie für Umwelt und Natur „Eingriffsplanungen und Managementpläne für Fledermäuse“, Schloss Hagenberg, 2008, Kurzfassung, 37 S.

Berg, H.-M. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Vögel (Aves). 1. Fassung 1995. Hrsg. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Wien, 184 S.

Berg, H.M. (2005): Triel. S. 344 – 356 in: Ellmayer, T. et al.: Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 1: Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie.

Berg, H.-M. & W. Hovorka (2009): Zentrales Marchfeld. S. 210-223 in Dvorak (2009), Important Bird Areas – die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich.

Berg, H.-M. & T. Zuna-Kratky (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea). 1. Fassung 1995. Hrsg. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Wien, 112 S.

Berg, H.-M., Bieringer, G. & L. Zechner (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. S. 167-210 in: Zulka, K.P. (Red.), Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Umweltbundesamt (Hrsg.) Band 14/1, Böhlau Verlag Wien Köln Weimar, 406 S.

Bergmann, H.-H. (1974): Zur Phänologie und Ökologie des Straßentods der Vögel. Die Vogelwelt 95: 1-21.

- Bieringer, G. (2009): B17-Umfahrung Sollenau–Theresienfeld. Ökologische Ausgleichsmaßnahmen und Begleitmaßnahmen. Bericht über die Tätigkeiten im Jahr 2008. Unpublizierter Projektbericht.
- Bieringer, G. (2010): B17 Umfahrung Sollenau-Theresienfeld, Ökologische Ausgleichsmaßnahmen und Begleitmaßnahmen, Bericht über die Tätigkeiten im Jahr 2009 und Fotodokumentation des Ausgangszustandes der Ausgleichsflächen. Im Auftrag NÖ Landesregierung, Abt. ST7.
- Bieringer, G. (2014): B17 Umfahrung Sollenau-Theresienfeld, Ökologische Ausgleichsmaßnahmen und Begleitmaßnahmen, Bericht über die Tätigkeiten im Jahr 2013.
- Bieringer, G. (2015): B17 Umfahrung Sollenau-Theresienfeld, Ökologische Ausgleichsmaßnahmen und Begleitmaßnahmen, Bericht über die Tätigkeiten im Jahr 2014.
- Bieringer, G. & C. Plutzer (2005): Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen Raum Wiener Neustadt, B 17 Umfahrung Sollenau – Theresienfeld. Vorprojekt 2004, Wirkungsanalyse, Auswirkungen auf den Lebensraum des Triels (*Burhinus oedicephalus*). Unpubl. Bericht, 23 S.
- Bieringer, G., Berg, H.-M. & N. Sauberer (Red.; 2001): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. *Stapfia* 77, 313 pp.
- Bieringer, G., Kollar, H.P. & G. Strohmayer (2007): Auswirkungen von Straßenlärm auf Vögel in Österreich. UVP-Report 3/2007: 203-204.
- Bieringer, G., Kollar, H.P. & G. Strohmayer (2010): Straßenlärm und Vögel. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Straßenforschung Heft 587, Wien, 85 S.
- BirdLife International (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 12).
- BirdLife International (2015): European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Brinkmann, R. (2003): Querungshilfen für Fledermäuse – Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. – Positionspapier, Stand April 2003, Arbeitsgemeinschaft Querungshilfen, 11 pp.
- Cabela, A., Grillitsch, H. und F. Tiedemann (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs - Lurche und Kriechtiere. Hrsg. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Wien, 88 S.
- Cabela, A., Grillitsch, H. und F. Tiedemann (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt, Wien, 880S.
- Cimiotti, D., Hötter, H., Schöne, F. & S. Pinggen (2011): Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ des Naturschutzbundes Deutschland in Kooperation mit dem Deutschen Bauernverband. Abschlussbericht. Projektbericht für die Bundesstiftung Umwelt. 31 S. und Anhang.
- Conder, P. (1989): *The Wheatear*. Christopher Helm, London, 193 pp.

- Denner, M. (2000): Bestandesentwicklung der Grauammer an einer stillgelegten Bahntrasse im nordöstlichen Weinviertel. Vogelkundl. Nachrichten Ostösterreich 11: 60-64.
- Denner, M. (2005): Vögel als Straßenverkehrsoffer – Ergebnisse einer gezielten Erfassung im Weinviertel in den Jahren 2003 und 2004. Egretta 48 (1-2): 102-105.
- Deponie Marchfeldkogel in der KG Markgrafneusiedl. Einreichprojekt 2011, Arbeitsgemeinschaft Projektierung Marchfeldkogel, Porr Umwelttechnik GmbH.
- Deponie Marchfeldkogel in der KG Markgrafneusiedl. Umweltverträglichkeitserklärung (UVE). Ergänzung November 2012. Errichtungsgesellschaft Marchfeldkogel GmbH, Porr Umwelttechnik GmbH.
- Deponie Marchfeldkogel in der KG Markgrafneusiedl. Umweltverträglichkeitserklärung (UVE). Überprüfung der Aktualität 2015. Errichtungsgesellschaft Marchfeldkogel GmbH, Porr Umwelttechnik GmbH.
- Dingethal, F.J., Jürging, P., Kaule, G. & W. Weinzierl (Hrsg.)(1985): Kiesgrube und Landschaft. Handbuch über den Abbau von Sand und Kies, über Gestaltung, Rekultivierung und Renaturierung. Verlag Paul Parey, 2. Aufl., 285 S.
- Donald, P.F. & T.J. Morris (2005): Saving the Sky Lark: new solutions for a declining farmland bird. British Birds 98: 570-578.
- Dooling, R. & A. N. Popper (2007): The effect of highway noise on birds. Sacramento, CA 94274, prepared for The California Department of Transportation, Division of Environmental Analysis.
- Duscher, T., Luss, S., Duscher, A., Habe, M. & F. Reimoser (2009): Wissenschaftliche Untersuchung zur Umlenkung von Ziesel (Spermophilus citellus) und Feldhamstern (Cricetus cricetus) durch Maßnahmen der Habitatgestaltung. Projekt-Endbericht. Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Veterinärmedizinische Universität Wien. Im Auftrag der OMV Gas GmbH. Unveröff. Bericht.
- Dvorak, M. (Hrsg.)(2009): Important Bird Areas – die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien, 576 pp.
- Dvorak, M. & A. Ranner (2014): Ausarbeitung des österreichischen Berichts gemäß Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie, 2009/147/EG. Berichtszeitraum 2008 bis 2012. Endbericht. Wien, April 2014. BirdLife Österreich, im Auftrag der Bundesländer Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Wien.
- Dvorak, M. & B. Wendelin (2013): Die Brutvögel einer intensiv genutzten Agrarlandschaft in den Gemeinden Bruckneudorf und Parndorf (Bezirk Neusiedl am See, Burgenland). Vogelkundl. Nachrichten Ostösterreich 24(1-4): 25-35.
- Dvorak, M., Ranner, A. & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981-1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt, BMUJF, Wien, 522 S. und Karten.
- Dwenger, R. (1991): Das Rebhuhn *Perdix perdix*. Die Neue Brehm Bücherei Bd. 447, Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt, 2. Aufl., 144 S.
- Ellmayer, T. (Hrsg.) (2005a): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 1: Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen

Bundesländer, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, Wien, 633 p.

Ellmauer, T. (Hrsg.) (2005b): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, Wien, 902 p.

Ellmauer, T. (Hrsg.) (2005c): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs 3 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, Wien, 616 p.

Enzinger, K., Walder, C., Gross, M., Berg, H.-M., Moser, D., & B. Herzig / Naturschutzbund (2006): Vorkommen und Schutz des Ziesels (*Spermophilus citellus*) in Niederösterreich. Kurzfassung des Endberichts. Ein Projekt des Naturschutzbund NÖ gemeinsam mit dem NÖ Landesjagdverband. 68 S.

Enzinger, K. & M. Gross / Naturschutzbund (2013): Netzwerk Ziesel – Ergebnisse des Zieselmonitorings 2009-2012; ein Projekt des Naturschutzbund NÖ gefördert von Bund, Land und Europäischer Union, Bericht, Wien, Februar 2013.

Errichtungsgesellschaft Marchfeldkanal (1988): Das Marchfeldkanal-System. Informationsblatt, Wien.

Essl, F., Egger, G., Ellmauer, T. & S. Aigner (2002) : Rote Listen gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Wälder, Forste, Vorwälder. Umweltbundesamt Monographien Band 156, Wien, 104 S. und Kartenanhang

Essl, F., Egger, G., Poppe, M., Rippel-Katzmeier, I., Staudinger, M., Muhar, S., Unterlercher, M., & K. Michor, (2008): Rote Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation, Technische Biotoptypen und Siedlungsbiotoptypen. Umweltbundesamt Monographien 0134, Wien, 316 S.

Essl, F., Egger, G., Karrer, G., Theiss, M. & S. Aigner (2004) : Rote Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. Umweltbundesamt Monographien Band 167, Wien, 272 S.

EVN naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. & Breitsprecher Erneuerbare Energien GmbH (2014): Windpark Markgrafneusiedl III und V. Einreichunterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 5 UVP-G 2000. Dezember 2014 und Ergänzungen 2015.

Europäische Kommission GD XI (1999): Interpretationsleitfaden für Artikel 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Ausgearbeitet durch die Europäische Kommission GD XI.

FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ). Arbeitsgruppe Straßenentwurf. 49 S.

Frühauf, J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. S. 63-165 in: Zulka, P. (Red.): Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Teil 1. Grüne Reihe des BMFLFUW Band 14/1, Wien.

FSV/Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2003): RVS 04.03.11 "Amphibienschutz an Straßen". Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr (Hrsg.), Wien, 8 S.

FSV/Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2007): RVS 04.03.13 "Vogelschutz an Verkehrswegen". Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr (Hrsg.), Wien, 20 S.

FSV/Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2008): RVS 04.01.11 "Umweltuntersuchung". Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr (Hrsg.), Wien, 44 S.

FSV/Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2015): RVS 04.05.11 "Umweltbaubegleitung". Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr (Hrsg.), Wien, 13 S.

Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.

Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau. Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. 140 S.

Glutz von Blotzheim, U. & K. Bauer (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 13/II Passeriformes (4. Teil): Sittidae – Laniidae. Lanius collurio – Rotrückenvürger, Neuntöter: S. 1140-1220.

Glutz von Blotzheim, U., Bauer, K. M. & E. Bezzel (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 7 Charadriiformes (2. Teil): Schnepfen-, Möwen- und Alkenvögel. 2. Auflage. Burhinus oediconemus – Triel: S. 776-801.

Glutz von Blotzheim, U., Bauer, K. M. & E. Bezzel (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 5 Galliformes und Gruiformes. 2. Auflage. Coturnix coturnix – Wachtel: S. 283-320.

Gollmann, G. (2007): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). S. 37-60 in: Zulka, P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des BMFLFUW, Wien Band 14/2, Wien.

Grinschgl, F. & Raab, R. (2010): Artensicherungsprogramm Triel 2009. Projekt Nr. LF6-20/182-2007. Unpubl. Projektbericht, 62 S.

Grubinger, H. & T. Ernegger (1994): Interdisziplinäre Forschung am Marchfeldkanal (Ein Schwerpunktsprojekt des Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung in Wien). *Wetter und Leben* 46/4: 185-198.

Grüll, A. (1981): Untersuchungen über das Revier der Nachtigall. *J. Orn.* 122: 259-284.

Gruppe Landschaft (1997): Naturschutzkonzept. Ökologische Raumgliederung Niederösterreich (Kurzcharakteristik).

Heath, M.F. & M.I. Evans eds. (2000): Important Bird Areas in Europe: Priority sites for Conservation 1: Northern Europe. Cambridge, UK: BirdLife International (Birdlife Conservations Series No. 8).

Heim, U. (1989): Lebensraumnutzung der Feldlerche (*Alauda arvensis* L.) auf einem Trockenrasen und auf kultiviertem Land im Osten Niederösterreichs. Diss. Univ. Wien. 118 S., zit. Dvorak et al. 1983.

Höttinger, H. & J. Pennerstorfer (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperiiidae). Hrsg. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Wien, 128 S.

Höttinger, H. & J. Pennerstorfer (2005): Rote Liste der Tagsschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). – In: ZULKA, K.P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. 14/1: 313-354

Jenny, M. (1990): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. *J. Orn.* 131: 241-265.

Kollar, H.P. (1983): Der Einfluß von Trappenschutzfeldern auf den Aktionsraum der Großstrappe (*Otis tarda* L.) im Marchfeld (Niederösterreich). *Egretta* 26(2): 33-42.

Kollar, H.P. (1988): Steilwände – Zentren faunistischer Artenvielfalt. *Öko-L* 10/3-4: 20-26.

Kollar, H.P. (2006): Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen Raum Wiener Neustadt, B 17 Umfahrung Sollenau – Theresienfeld, Einreichprojekt 2006. Umweltverträglichkeitserklärung Tiere Pflanzen, Lebensräume, Fachbeitrag Vögel und FFH-Arten. Bericht.

Kollar, H.P. (2007): Flughafen Wien Aktiengesellschaft, Parallelpiste 11R/29L: Umweltverträglichkeitserklärung Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume: Fachbeitrag Avifauna, Heuschrecken und Ziesel. Wien, 166 S.

Kollar, H.P. (2010): Umweltverträglichkeitsprüfung KOLLER TRANSPORTE-KIES-ERDBAU GMBH; Trockenbaggerung auf dem Abbaufeld "KOLLER V", Bodenaushubdeponie auf den Abbaufeldern "KOLLER V", "JOHANN I", "KOLLER II" und "KOLLER II Nachtrag", KG Markgrafneusiedl. Teilgutachten 9 Naturschutz. Im Auftrag Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4. Wien, 29pp.

Kollar, H.P. (2011): Umweltverträglichkeitsprüfung KOLLER TRANSPORTE-KIES-ERDBAU GMBH; Trockenbaggerung auf dem Abbaufeld "KOLLER VI", Baurestmassendeponie auf den Abbaufeldern "KOLLER III", "THEURINGER I" und "KOLLER VI", KG Markgrafneusiedl. Teilgutachten 10 Naturschutz inkl. Landschaftsbild. Im Auftrag Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4. Wien, 41pp.

Kollar, H.P. (2014a): West4 – Westschiene DN800 mit LWL. Bericht der Ökologischen Bauaufsicht. Zieselgebiet bei Bockfließ. Im Auftrag Netz Niederösterreich, unveröff. Bericht.

Kollar, H.P. (2014b): ÖBB-Strecke 117 Stadlau – Staatsgrenze nächst Marchegg. Ausbau und Elektrifizierung. Umweltverträglichkeitsprüfung Teilgutachten Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume. Im Auftrag BMVIT, Gruppe Schiene, Abt. IV/Sch 2.

Kollar, H.P. (2014c): UVP Windpark Parbasdorf II, Teilgutachten Naturschutz Ornithologie. Im Auftrag Abt. RU4, Amt der NÖ Landesregierung.

Kollar, H.P. (2015): Umweltverträglichkeitsprüfung Errichtungsgesellschaft Marchfeldkogel mbH; Deponie Marchfeldkogel, Teilgutachten 10 Naturschutz.

Kollar, H.P. & M. Seiter (1990): Biber in den Donau-Auen östlich von Wien. Eine erfolgreiche Wiederansiedlung. Umwelt, Schriftenr. Ökologie Ethologie, Verein für Ökologie und Umweltforschung, Wien, 75 S.

KOLLER TRANSPORTE – KIES – ERDBAU GMBH: Trockenbaggerung auf dem Abbaufeld „Koller VI“; Baurestmassendeponie auf den Abbaufeldern „Koller III“, „Theuringer I“ und „Koller VI“ in der KG Markgrafneusiedl. Einreichprojekt 2010. Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume, Landschaftsbild. LACON Ransmayr, Vondruska und Wanninger OG, Februar 2010.

Kooiker, G. und C.V. Buckow (1997): Der Kiebitz. Flugkünstler im offenen Land. Sammlung Vogelkunde im AULA-Verlag, Wiesbaden, 144 S.

Krapp, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas. AULA.-Verlag, Wiebelsheim, 1202 S.

LACON Landschaftsplanung Consulting (2011). Deponie Marchfeldkogel in der KG Markgrafneusiedl. Einreichprojekt 2011, Arbeitsgemeinschaft Projektierung Marchfeldkogel, Umweltverträglichkeitserklärung (UVE). Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume., September 2011.

LACON Landschaftsplanung Consulting (2015): Kies IV Baurestmassendeponie und Bodenaushubdeponie, CEMEX Austria AG. UVE-Fachbericht Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume. Oktober 2015.

Lampe, T. (2008): Schonende Vertreibung von Zieseln und Feldhamstern als Vorbereitung von Bauprojekten – Ersetzen Ultraschallgeräte ein Umsiedlung? Projektbericht. Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Veterinärmedizinische Universität Wien. Im Auftrag der OMV Gas GmbH. Unveröff. Bericht.

Limpens, H.J.G.A., Twisk, P. & G. Veenbas (2005): Bats and road construction. Brochure about bats and the ways in which practical measures can be taken to observe the legal duty of care for bats in planning, constructing, reconstructing and managing roads. Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft, the Netherlands and the Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem, 24 pp.

Möckel, R. & T. Wiesner (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft: 1-133.

Müller, A. (2001): 11.3. Verkehrswege. S. 263-275 in: Richarz, K., Bezzel, E. & M. Hormann (Hrsg.)(2001): Taschenbuch für Vogelschutz. AULA Verlag, Wiebelsheim, 616 S.

Naturschutzbund / Enzinger, K. & M. Gross (2014): Ziesel über Gas? Die Eignung von Erdgasleitungstrassen als Ziesellebensraum. Projektbericht, Wien, Jänner 2014.

Nemeth, E. (2009): Mögliche Beeinträchtigung des Triels durch den Verkehrslärm der Schnellstraße S8. In: S 8 Marchfeld Schnellstraße, Überprüfung der Projektwirkungen auf Natura 2000-Gebiete, Anhang.

Novakustik (2015): Schalltechnisches Gutachten zum Windpark Markgrafneusiedl III und V, Lärmkarten, UVE 2014 und Ergänzungen 2015, evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. und Breitsprecher Erneuerbare Energien GmbH / Ruralplan Zivitechniker GmbH.

Osing, H. (1993): Der Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*). VNW Verlag Natur & Wissenschaft Hieronimus & Schmidt, Solingen, 89 S.

Panow, E.N. (1983): Die Würger der Paläarktis. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt, 196 S.

Pätzold, R. (1983): Die Feldlerche. Die Neue Brehm-Bücherei Band 323, 3. Auflage, A. Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt, 144S.

Pfister, H.P. & B. Naef-Daenzer (1987): Der Neuntöter und andere Heckenbrüter in der modernen Kulturlandschaft. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 48: 147-157.

Potts, G.R. (1986): The Partridge. Pesticides, Predation and Conservation. William Collins & Sons, London, 274 pp.

Raab, R. (1997): Die Besiedlung des Marchfeldkanals (Niederösterreich, Wien) durch Libellen (Insecta: Odonata). Diplomarbeit Univ. Wien, 126 S. und Anhang.

Raab, R. (2013): Windkraftanlage Markgrafneusiedl IV. Bericht Tiere, Pflanzen und Lebensräume. Fachbeitrag zur naturschutzrechtlichen Einreichung, im Auftrag Breitsprecher Erneuerbare Energien GmbH.

Raab, R. (2015): Baurestmassendeponie Kies IV in Markgrafneusiedl. Grundlagen für die naturschutzrechtliche Einreichung. Beilage zur UVE: IST-Zustand der Vögel im Projektgebiet sowie im umliegenden Natura 2000-Gebiet AT1213V00 Sandboden und Praterterrasse. Studie im Auftrag von LACON.

Raab, R. & H.-M. Berg (2002): Artenschutzprogramm Triel im Zentralen Marchfeld, Artenschutzmaßnahmen und Stuserhebung im Jahr 2002. Unpublizierter Projektbericht im Auftrag von BirdLife Österreich, 16 pp.

Raab, R. & E. Chwala (1997): Libellen (Insecta: Odonata). Eine Rote Liste der in Niederösterreich gefährdeten Arten. 1. Fassung 1995, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (Hrsg.). Wien, 91 S.

Raab, R., Chovanec, A. & J. Pennerstorfer (2006): Libellen Österreichs. Umweltbundesamt (Hrsg.), Wien, Springer Verlag Wien, 345 S.

Raab, R., Julius, E. & S. Raab (2012): Umsetzung Schutzmaßnahmen Triel. Jahresbericht 2011. Projektgebiet Sandboden und Praterterrasse. Unveröff. Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung Abteilung Naturschutz im Rahmen des LE Projektes RU5-S-936/001-2011, 55 S.

Raab, R., Julius, E. & S. Raab (2013a): Umsetzung Schutzmaßnahmen Triel. Jahresbericht 2012. Projektgebiet Sandboden und Praterterrasse. Unveröff. Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung Abteilung Naturschutz im Rahmen des LE Projektes RU5-S-936/001-2011, 68 S.

Raab, R., Steindl, J., Julius, E. & S. Raab (2013b): Umsetzung Schutzmaßnahmen Triel. Jahresbericht 2013. Projektgebiet Sandboden und Praterterrasse. Unveröff. Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung Abteilung Naturschutz im Rahmen des LE Projektes RU5-S-936/001-2011, 77 S.

Raab, R., Steindl, J., Julius, E. & S. Raab (2015): Umsetzung Schutzmaßnahmen Triel. Jahresbericht 2014. Projektgebiet Sandboden und Praterterrasse. Unveröff. Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung Abteilung Naturschutz im Rahmen des LE Projektes RU5-S-936/001-2011, 89 S.

Raab, R., & S. Raab (2013): Bericht zu den schadensbegrenzenden Maßnahmen zu Gunsten des Triels laut naturschutzbehördlicher Bewilligung (Zl. 9-N-03469/5) für den Windpark Markgrafneusiedl II. Jahresbericht 2012 (für den Zeitraum Mai 2004 bis Dezember 2012). Studie im Auftrag der Firma Breitsprecher Windstrom GmbH & Co KG. Deutsch-Wagram, 101 S., unveröff.

Raab, R., Kollar, H.P., Winkler, H., Faragó, S., Spakovszky, P., Chavko, J., Maderič, B., Škorpíková, V., Patak, E., Wurm, H., Julius, E., Raab, S. & C. Schütz (2010): Die Bestandsentwicklung der westpannonischen Population der Großtrappe, *Otis tarda* Linnaeus 1758, von 1900 bis zum Winter 2008/2009. *Egretta* 51: 74-99.

Reijnen, M.J.S.M., Veenbas, G. & R.P.B. Foppen (1995): Predicting the effects of motorway traffic on breeding bird populations. Ministry of Transport and Public Works, Directorate-General for Public Works and Water Management, Road and Hydraulic Engineering Division, DLO-Institute for Forestry and Nature Research, Delft, 91 pp.

Reijnen, R., Foppen, R. & G. Veenbas (1997): Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. *Biodiversity and Conservation* 6: 567-581.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

Schaub, A., Ostwald, J. & B.M. Siemers (2008): Foraging bats avoid noise. *Journal of Experimental Biology* 211: 3174-3180. (zit. Siemers 2008)

Schilder, O. (Red.) (1970): Der politische Bezirk Gänserndorf in Wort und Bild. Gänserndorf, 1970. 872 S. und Karten.

Schläpfer, A. (1988): Populationsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. *Orn. Beob.* 85: 309-371.

Schön, M. (1999): Zur Bedeutung von Kleinstrukturen im Ackerland: Bevorzugt die Feldlerche (*Alauda arvensis*) Störstellen mit Kümmerwuchs? *J. Orn.* 140: 87-91.

- Sieber, J. (1990): Suboptimale Biberreviere in Niederösterreich. Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmuseum 7: 397-405.
- Sieber, J. (2005): Nagetiere. S. 130-138 in Ellmauer (Hrsg.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000 Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.
- Siemers, B. (2008): Wie „sehen“ Fledermäuse die Welt? Max Planck Institut für Ornithologie Seewiesen, Tätigkeitsbericht 2008. www.mpg.de
- Simonis, S., Junker-Bornholdt, R., Wagner, M., Zimmermann, M., Schmidt, K.-H. und W. Wiltchko (1997): Der Einfluß einer Autobahntrasse auf die Mobilität von Singvögeln. Natur und Landschaft 72(2): 71-77.
- Spitzenberger, F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Band 13. austria medien service, Wien, 895 S. und CD.
- Spitzenberger, F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs. S.45-62 in Zulka, P. (Red.): Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BMFLFUW, Wien.
- Steiof, K. (1996): Verkehrsbegleitendes Grün als Todesfalle für Vögel. Natur und Landschaft 71 (12): 527-532
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, K., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeldt (Hrsg.)(2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- Suske, W., Bieringer, G., Ellmauer, T. (2011): Natura 2000 und Artenschutz. Empfehlungen für die Planungspraxis beim Bau von Verkehrsinfrastruktur. ASFINAG (Hrsg.), Wien, 170 S.
- Teufelbauer, N. (2010): Der Farmland Bird Index für Österreich – erste Ergebnisse zur Bestandsentwicklung häufiger Vogelarten des Kulturlandes. Egretta 51: 35-50.
- Traxler, A. (2004a): Umweltverträglichkeitserklärung Windpark Obersiebenbrunn. Teilbereich: Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume.
- Traxler, A. (2004b): Ornithologisches & ökologisches Begleitmonitoring für den „Windpark Scharndorf“ Bezirk Bruck/Leitha, NÖ. Im Auftrag Raiffeisen Windpark GmbH, 47 S. und Anhang.
- Traxler, A. (2010): UVE-Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen, Lebensräume zum Projekt Windpark Glinzendorf. August 2010, 74 S.
- Traxler, A. (2014a): Windpark Markgrafneusiedl III & V. UVE-Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen, Lebensräume.
- Traxler, A. (2014b): Windpark Obersiebenbrunn II. UVE-Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen, Lebensräume.
- Traxler, A. (2014c): Forschungsstudie Naturschutzfachliche Beurteilungsgrundlagen Fledermäuse und Windkraft in NÖ. Regionale Schwerpunkte: Waldviertel, Weinviertel, Marchfeld, Wiener Becken. Zwischenergebnisse.
- Turner, A. & C. Rose (1989): A Handbook of the Swallows and Martins of the World. Christopher Helm Ltd., Bromley, Kent, 258 pp.

Uhl, H. (2015): Vom Allerweltsvogel zum Sorgenkind. Vogelschutz in Österreich 38: 12-13.

Uhl, H. & G. Wichmann (2013): Wiesen- und Kulturlandschaftsvögel in Oberösterreich 2011-2013. Landesweite Bestandszählungen 1994 bis 2012 sowie Bildungsprojekte und Öffentlichkeitsarbeit. Projektbericht November 2013. BirdLife Österreich, Amt der Oö Landesregierung. 105 S. und Anhänge.

Völk, F., Glitzner, I. & M. Wöss (2001): Kostenreduktion bei Grünbrücken durch deren rationellen Einsatz. Kriterien-Indikatoren-Mindeststandards. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. Straßenforschung, Heft 513, Wien.

Wäscher, S., Janisch, A, und Sattler, M. (1988): Verkehrsstraßen – Todesfallen der Avifauna. Luscinia 46 (1/2): 41-55.

Wegleitner, S. & H. Jaklitsch (2010): Abendseglergedränge am Himmel – Herbstbeobachtungen des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Ostösterreich. Kopfüber – Mitteilungsblatt der Koordinationsstelle für Fledermausschutz und –forschung in Österreich Jg. 11(1): 1-3.

Wiesbauer, H. (Hrsg.) (2002): Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum LIFE-Projekt „Pannonische Sanddünen“. Amt der NÖ Landesregierung/Abteilung Naturschutz, St. Pölten.

Wiesbauer, H., & K. Mazzucco, (1997): Dünen in Niederösterreich. Amt der NÖ Landesregierung (Hrsg.), Naturschutzabteilung, Fachbericht 6/97, St. Pölten, 38 S.

Zethner, G. (Projektleitung)(2004): Pilotstudie Vergleichende Biodiversitätsuntersuchungen in ausgewählten Gebieten zur Evaluierung der Effizienz der Maßnahmen gemäß ÖPUL 2000. Endbericht November 2004. –GZ 21.10/19-II1/03-, Umweltbundesamt GmbH im Auftrag BMLFUW, Wien.

Zulka, P. (Red.)(2005): Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. BMLFUW (Hrsg.), Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, Böhlau Verlag Wien Köln Weimar, 406 S., Wien.

Zuna-Kratky, T. (2002): Die Brutvögel zweier Intensiv-Ackerbaugebiete im nordöstlichen Weinviertel (NÖ). Vogelkundl. Nachrichten Ostösterreich 13(3): 53-60.

Zuna-Kratky, T. & N. Teufelbauer (2003): Wirkungsgefüge Biolandbau, Niederwild und Bodenbrüter - Projektteil Ornithologie. Distelverein, unveröff. Bericht, 21 S.

Zuna-Kratky, T., Karner-Ranner, E., Lederer, E., Braun, B., Berg, H.-M., Denner, M., Bieringer, G., Ranner, A. & L. Zechner (2009): Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien. 304pp.

Zuna-Kratky, T., Kalivodová, E., Kürthy, A. Horal, D. & P. Horák (2000): Die Vögel der March-Thaya-Auen im österreichisch-slowakisch-tschechischen Grenzgebiet. Distelverein (Hrsg.), Deutsch-Wagram, 285 S.

ENLAGEBLATT

ENLAGEBLATT

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

S 8 Marchfeld Schnellstraße

Abschnitt West

**Knoten S1/S8- ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)
Km 0.00+00,00 - km 14.7+55,00**

ERGÄNZUNG ZU TEILGUTACHTEN – Nr. 6 PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄUUME

Die gegenständliche Gutachtensergänzung adaptiert die fachliche Beurteilung aus dem Teilgutachten Nr. 05 vom 01. Februar 2016 hinsichtlich der geänderten Beurteilungsgrundlagen gemäß den durch die Projektwerberin vorgelegten Projektänderungen 2016

Verfasser/in:

Dr. Hans Peter Kollar
Technisches Büro für Biologie
1180 Wien, Teschnergasse 35/11

Beigezogene Fachgebiete

Ergänzungsteilgutachten 05 Tiere und deren Lebensräume

Wien, 26. September 2016

Auftraggeber:

**BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR,
INNOVATION UND TECHNOLOGIE
GRUPPE INFRASTRUKTURVERFAHREN UND VERKEHRSSICHERHEIT
RADEZKYSTRASSE 2, 1030 WIEN**

INHALTSVERZEICHNIS

1	Zusammenfassung	5
1.1	Untersuchungsraum.....	5
1.2	Alternativen, Trassenvarianten.....	5
1.3	Ist-Zustand, Befundung.....	5
1.4	Nullvariante	6
1.5	Auswirkungen des Vorhabens, Gutachten	6
1.6	Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle	7
1.7	Gesamtbewertung.....	7
2	Allgemeine Vorbemerkungen	9
2.1	Auftragserteilung.....	9
2.2	Inhalte des Gutachtens	9
2.3	Untersuchungsräume.....	9
2.4	Kriterien für die Bewertung und Auswirkung.....	9
2.5	Alternativen, Trassenvarianten, Nullvariante	9
3	Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund).....	10
3.1	Naturräumlicher Überblick.....	10
3.1.1	Praterterrasse westlich Gänserndorfer Terrasse.....	11
3.1.2	Gänserndorfer Terrasse und Kleiner Wagram	11
3.1.3	Praterterrasse östlich Gänserndorfer Terrasse	11
4	Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten).....	13
4.1	Auswirkungen in der Bauphase.....	13
4.1.1	Flächenbeanspruchung	13
4.1.2	Luftschadstoffe	24
4.1.3	Änderung des Wasserhaushaltes.....	24
4.2	Auswirkungen in der Betriebsphase (inkl. Aussagen bzw. Bezug zum Nullplanfall).....	24
4.2.1	Flächenbeanspruchung	24
4.2.2	Luftschadstoffe	26
4.2.3	Wasserhaushalt.....	26
5	Auswirkungen auf Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 (NVP).....	27
6	Absehbare Entwicklungen	27
7	Beschreibung von Maßnahmen.....	28
7.1	Vorbemerkung	28
7.2	Erforderliche Maßnahmen.....	28
7.2.1	Bauphase.....	28
7.2.2	Betriebsphase.....	29

8	Beweissicherung und begleitende Kontrolle	30
8.1	Bauphase	30
8.2	Betriebsphase	30
9	Abkürzungsverzeichnis	30
10	Quellenverzeichnis	30

1 Zusammenfassung

1.1 Untersuchungsraum

Für das Schutzgut „Pflanzen und ihre Lebensräume“ wird das Marchfeld als Lebensraum für vom Vorhaben möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Vegetationstypen betrachtet. Vom Vorhaben beanspruchter Grund wird besonders behandelt. Um der Landschaftsdynamik im Schotterabbaugelände bei Markgrafneusiedl gerecht zu werden, wurden dort Vegetation und Lebensraumtypen im Jahr 2014 aktualisierend nachkartiert, der gesamte übrige Raum wurde auf Aktualität der Angaben in den Einreichunterlagen überprüft.

1.2 Alternativen, Trassenvarianten

Alternativen und Trassenvarianten werden in den Einreichunterlagen ausreichend beschrieben. Im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen und ihre Lebensräume ist die geprüfte Trassenvariante entlang der Ostbahn relevant. Diese Trassenführung würde etwa den gleichen Flächenverbrauch wie die Einreichtrasse verursachen, sie würde weniger Zerschneidung der Lebensraumbänder und –komplexe am Kleinen Wagram, am Rußbach und im Schottergrubengebiet herbeiführen, weil sie über weite Strecken einer vorhandenen Infrastrukturtrasse, der Bahnstrecke 117 Stadlau – Marchegg Bahnhof, folgen würde, und sie würde weniger Wald mit entsprechenden Maßnahmenerfordernissen betreffen.

1.3 Ist-Zustand, Befundung

Das Vorhaben S8 Marchfeld Schnellstraße ist im nordwestlichen Marchfeld als Straßenverbindung zwischen der ebenfalls vorgesehenen Straße S1 und der bestehenden Straße L9, Gänserndorfer Straße, als westlicher Teil der S8 Marchfeld Schnellstraße, die schließlich mit der Querung der March bei Marchegg Bahnhof eine hochrangige Straßenverbindung zwischen Wien und Bratislava herstellen soll, vorgesehen. Im Abschnitt auf der Praterterrasse bei Parbasdorf liegt die Trasse im offenen Intensivackerland, führt an einem Wäldchen auf einer ehemaligen Lössaufwehung vorüber (beim „Napolenstein“), das kleinflächig von einer Anpassung der zuführenden Straße berührt wird, quert dann den Rußbach und steigt durch den Wagram, eine natürliche Höhenstufe mit Kiefernwald und verbuschendem Trockenrasen, auf die Gänserndorfer Terrasse. Am Napoleonstein ist Trockenrasen betroffen. Im Anstieg auf den Kleinen Wagram ist ein verbuschender Trockenrasen und ein Kiefernforst betroffen, letzterer wird zur Gänze beansprucht. Zur Minderung nachteiliger Auswirkungen sind die Anlage von Trockenrasen und trassenbegleitenden Magerrasensäumen sowie die Aufforstung und Begründung von Wald im Trassenumfeld vorgesehen.

Im Verlauf auf der Gänserndorfer Terrasse liegt die Trasse teilweise im Einschnitt. Betroffen ist wieder offenes Intensivackerland, in dem eine Grünbrücke vorgesehen ist, und im Verlauf

an einem Gehölz, dem Wald bei Hagerfeld, ist auch eine Ruderalfläche mit Buschbestand und Trockenrasenanteil betroffen. Diese Ruderalfläche wird für die Anschlussstelle Strasshof beansprucht. Im Zuge eines Zubringers zur B 8 ist Trockenrasen und Ruderalvegetation an der Nordbahn betroffen. Nördlich vom Schotterabbaugelände ist eine Grünbrücke von 50m Breite vorgesehen. Es werden einige stillgelegte Gruben und eine aktuell im Abbau befindliche Grube sowie ein Teich gequert.

Im Abstieg von der Gänserndorfer Terrasse liegt die Trasse im Wald, der hier in die Fortsetzung des Kleinen Wagrams überleitet. Das Waldgebiet besteht zum Teil aus naturnahem Eichenwald und ist von Lichtungen und Grassäumen durchsetzt. Vor dem Austritt aus dem Wald ist eine Grünbrücke vorgesehen. Nach dem Austritt aus dem Wald liegt die Trasse in durch Windschutzstreifen gekammertem Ackerland am Fuße des Kleinen Wagrams, quert im Bogen nach Süden einen Gehölzstreifen und führt wieder durch offenes Ackerland zur Straße L 9, in die sie einbindet. Zuvor ist wieder eine Grünbrücke vorgesehen.

Von der Trasse in der Flur Klingensfeld weg ist die Verlegung einer Druckrohrleitung unter Wegrändern entlang Wirtschaftswegen zum Rußbach vorgesehen. Davon sind keine sensiblen Pflanzenstandorte betroffen, sondern Intensivackerland und Wegränder sowie der gepflanzte Gehölzsaum des Rußbachs, überwiegend Weiden, als Teil des Marchfeldkanalsystems.

Vom Vorhaben betroffen sind somit Trockenrasen auf einem früheren Dünenstandort im Marchfeld, Ruderalflächen mit Trockenrasenanteil im Schotterabbaugelände und an einer Bahnlinie auf der Gänserndorfer Terrasse, und zum Teil naturreaumgerechter Wald.

1.4 Nullvariante

Bei Unterbleiben des Vorhabens würde die Ist-Situation bezüglich Vegetation fortgeschrieben werden. Die vorgesehene Initiierung und Verbesserung von Trockenrasen würde eine Sicherung der entsprechenden Flächen bedeuten, die der fortschreitenden Veränderung von Trockenrasen im Marchfeld durch Ruderalisierung und Beanspruchung zumindest lokal entgegenwirken würde, dies würde wegfallen. Ebenso würde die Waldverbesserung wegfallen, die zumindest einige Bestände in naturnaher Form erhalten wird.

1.5 Auswirkungen des Vorhabens, Gutachten

Bauphase

Mit der Baufeldfreimachung und der Herstellung einer durchgehenden Baustraße setzt die Hauptwirkung des Vorhabens auf die Vegetation, die Flächenbeanspruchung, ein. Maßnahmen der Trockenrasenverpflanzung bzw. Heudrusch und Einsaat auf Empfängerflächen sind beim Trockenrasen am Napoleonstein vorgesehen. Zu den Aufgaben einer Umweltbauaufsicht, die einzusetzen ist, zählt die Kontrolle der physischen Abgrenzung sensibler Flächen vom Baugeschehen und die Kontrolle der Einhaltung der Grundbeanspruchungsgrenzen.

Betriebsphase

Die bleibenden Auswirkungen des Vorhabens sind Flächenverbrauch im offenen Ackerland, auf Ruderalflächen und Trockenrasen im Schotterabbaugebiet bei Markgrafneusiedl, beim Gehölz am Napoleonstein, am Kleinen Wagram und an der Nordbahn sowie Beanspruchung und Unterbrechung von Gehölzen am Rußbach und am Kleinen Wagram, der Geländestufe zwischen der Praterterrasse, dem tiefer gelegenen Teil des Marchfeldes, und der Gänserndorfer Terrasse, dem höher gelegenen und trockeneren Teil des Marchfeldes, sowie von Windschutzgürteln und einem Feldgehölz. Maßnahmen zur Initiierung von Trockenrasen, Begründung von Gehölzen und Waldverbesserung sind vorgesehen. Auswirkungen durch Schadstoffimmissionen in sensible Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten, da Stickstoffeinträge unter den entsprechenden Grenz- und Richtwerten liegen. ~~Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Vegetation durch Veränderung des Wasserhaushaltes sind nicht zu erwarten, weil keine Einleitungen in sensible Lebensräume vorgesehen sind und sich chloridbelastete Flächen auf einige trassennahe Bereiche ohne diesbezüglich sensible Vegetation beschränken.~~ **Nachteilige Auswirkungen auf die Vegetation durch Veränderung des Wasserhaushaltes sind nicht zu erwarten, weil das Straßenwasser über Beckenanlagen und Rohrleitungen abgeleitet wird.** Nachteilige Auswirkungen auf das nahegelegene Europaschutzgebiet nach der FFH-Richtlinie Pannonische Sanddünen sind nicht zu erwarten, weil in den Gebieten keine Grundbeanspruchung vorgesehen ist und Fernwirkungen nicht in dieses Gebiet reichen.

1.6 Maßnahmen, Beweissicherung und Kontrolle

Als Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen ist die Initiierung von Trockenrasen und Ruderalflächen, die Ersatzaufforstung von Flächen in weit größerem Ausmaß als die beanspruchten Flächen, und ökologische Waldverbesserung im Wald am Kleinen Wagram vorgesehen. Zur Initiierung von Trockenrasen wird es in diesem Gutachten als notwendig erachtet, bei der Situierung der Flächen die Standorteignung mehr zu berücksichtigen und einen Teil der Maßnahmen als Pflegemaßnahmen auf bestehenden verbuschenden Trockenrasen umzusetzen. Zu Ersatzaufforstungen wird in diesem Gutachten vorgeschlagen, den Anteil an Schwarzkiefernrupps zu erhöhen.

Es ist ein Monitoring mit Berichtswesen zur zielgerechten Entwicklung der Trockenrasenflächen und der Gehölze umzusetzen.

1.7 Gesamtbewertung

Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens in der Bauphase durch Grundbeanspruchung werden als vertretbar eingestuft, weil ausreichende Wirksamkeit der Maßnahmen für den sensibelsten Lebensraumtyp, den Trockenrasen beim Napoleonstein, erwartet wird. Die Auswirkungen des Vorhabens in der Bauphase durch Schadstoffeintrag und Veränderung des Wasserhaushaltes für die Vegetation werden als geringfügig eingestuft, weil die Wirksamkeit der Maßnahmen zur Minderung baustellenbedingter Auswirkungen auf dem Stand der Technik vorausgesetzt wird.

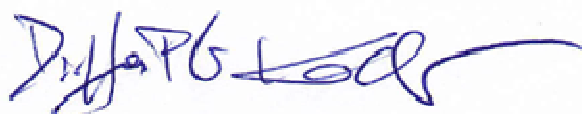
Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens in der Betriebsphase durch Grundbeanspruchung werden als vertretbar eingestuft, weil zielgerechte Entwicklung der

vorgesehenen Ersatzflächen und Flächen der Lebensraumverbesserung unter fachlicher Betreuung erwartet wird. Die Auswirkungen des Vorhabens in der Betriebsphase durch Schadstoffeintrag und Veränderung des Wasserhaushaltes für die Vegetation werden als geringfügig eingestuft, weil die Wirksamkeit der Maßnahmen zur Minderung betriebsbedingter Auswirkungen nach dem Stand der Technik, wie Versickerungsflächen und Puffer- und Absetzbecken, vorausgesetzt wird.

Da keine Grundbeanspruchung durch das Vorhaben innerhalb des FFH-Europaschutzgebiets Pannonische Sanddünen vorgesehen ist, sind nachteilige Auswirkungen auf geschützte Lebensraumtypen im Europaschutzgebiet durch Beanspruchung oder Verkleinerung auszuschließen. Da das Europaschutzgebiet March-Thaya-Auen etwa 12 km vom Vorhaben entfernt liegt und auch keine indirekte Auswirkungen des Vorhabens etwa durch Änderung der Verkehrszahlen im weiteren Umfeld zu erwarten sind, steht das Vorhaben nicht im Widerspruch zu den Erhaltungszielen in diesen Schutzgebieten.

Aus Sicht des Fachgebietes Pflanzen und ihre Lebensräume ist das Vorhaben „S8 Marchfeld Schnellstraße, Knoten S1/S8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L9)“ unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten und der im Gutachten als unbedingt erforderlich bezeichneten Maßnahmen insgesamt als umweltverträglich einzustufen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen und ihre Lebensräume sind unter Zugrundelegung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen und der im Gutachten als erforderlich angesehenen Maßnahmen für die Betriebsphase als vertretbar, für die Bauphase als vertretbar und insgesamt als vertretbar einzustufen.



Wien, am 26. September 2016

Dr. Hans Peter Kollar

2 Allgemeine Vorbemerkungen

Zu Kap. 2 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

2.1 Auftragserteilung

Zu Kap. 2.1 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

2.2 Inhalte des Gutachtens

Zu Kap. 2.2 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

2.3 Untersuchungsräume

Zu Kap. 2.3 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

2.4 Kriterien für die Bewertung und Auswirkung

Zu Kap. 2.4 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

2.5 Alternativen, Trassenvarianten, Nullvariante

Zu Kap. 2.5 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

3 Beschreibung des Ist-Zustandes (Befund)

3.1 Naturräumlicher Überblick

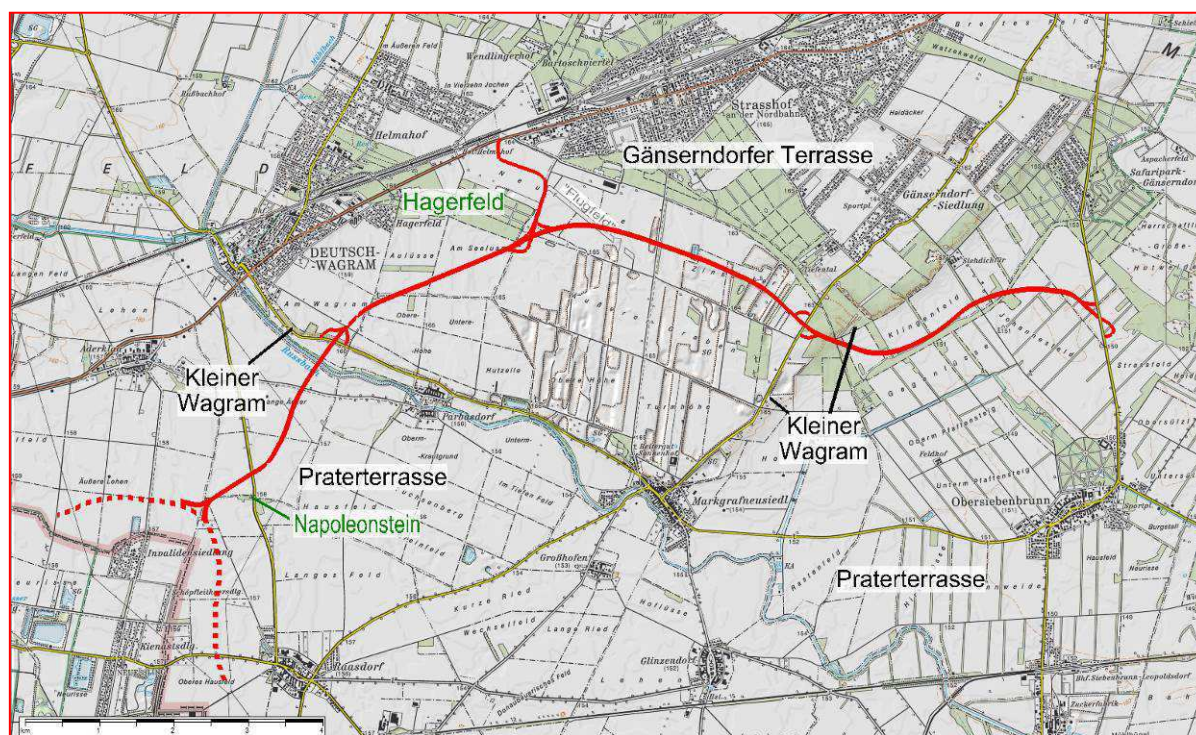


Abbildung 3-1: Das Vorhaben im Naturraum mit im Text verwendeten Bezeichnungen für die Landschaftsräume. Eigene Skizze.

Das Vorhaben S8 Marchfeld Schnellstraße ist im nordwestlichen Marchfeld als Straßenverbindung zwischen der ebenfalls vorgesehenen Straße S1 und der bestehenden Straße L9, Gänserndorfer Straße, als westlicher Teil der S8 Marchfeld Schnellstraße, die schließlich mit der Querung der March bei Marchegg Bahnhof eine hochrangige Straßenverbindung zwischen Wien und Bratislava herstellen soll, vorgesehen. Die Trasse S8 West, Knoten S1/S8 bis Gänserndorfer Straße L9, ist 14,7 km lang und 28 m breit (Fahrbahn und Bankett) und liegt in offenem Ackerland im nordwestlichen Marchfeld. Das Marchfeld ist eine weitgehend ebene Landschaft auf einer postglazialen Schotterterrasse, die durch Ablagerungen der Donau entstanden ist. Die Höhenlagen bewegen sich zwischen 140m und 165m Seehöhe, die Landschaft ist großteils eben, lediglich der Kleine Wagram bildet eine etwa 5 bis 10m hohe Geländestufe, die zwischen der tiefer gelegenen Praterterrasse und der etwas höher gelegenen Gänserndorfer Terrasse einen früheren Verlauf der Donau bezeichnet (s. Schilder 1970). Nach Norden zu wird das Marchfeld vom „Großen Wagram“ begrenzt, der als deutliche Höhenstufe ins eigentliche Weinviertel mit dem Wolkersdorfer Hügelland und dem Matzner Hügelland überleitet. Von Deutsch-Wagram

bis Markgrafneusiedl ist der Kleine Wagram mit einer Geländestufe von bis zu 10 m deutlich ausgebildet, östlich von Markgrafneusiedl verebnet er etwas und erscheint versetzt weiter nördlich wieder deutlich von Strasshof bis zum östlichen Rand des Marchfeldes bei Groissenbrunn, wo er wieder markant die Schlossofer Platte nach Süden begrenzt. Das Vorhaben S8 Marchfeld Schnellstraße West liegt bei Markgrafneusiedl auf der Gänserndorfer Terrasse, sonst knapp unterhalb des Kleinen Wagrams westlich und östlich davon auf der Praterterrasse im nordwestlichen Marchfeld.

Das Vorhaben liegt im Teilraum Donau-March-Thayaauen und Marchfeld der Hauptregion Weinviertel nach der naturräumlichen Gliederung im Naturschutzkonzept Niederösterreich (Amt der NÖ Landesregierung 2011) bzw. im Teilraum Marchfeld nach der früheren Gliederung (Gruppe Landschaft 1997).

Das Marchfeld gehört zum pannonischen Florenbezirk. Die Landnutzung ist großteils intensive Landwirtschaft unter großflächigem Einsatz von künstlicher Bewässerung aus dem Grundwasser. Begrenzt wird das Marchfeld durch die Hügellandschaft des eigentlichen Weinviertels (auch das Marchfeld wird zum Weinviertel gezählt) im Norden, der Marchniederung im Osten, der Donau im Süden und dem Höhenzug von Bisamberg – Eibesbrunner Hügelland im Westen. In Teilen des Marchfeldes wird der Schotteruntergrund abgebaut. Schotterabbau (hier gleichbedeutend mit Kiesabbau gebraucht) wird großflächig am nördlichen Rand des Marchfeldes, knapp oberhalb des Kleinen Wagrams, betrieben. Das größte Schotterabbaugebiet befindet sich nördlich der Ortschaft Markgrafneusiedl im nordwestlichen Marchfeld auf einer der offenen „Tafeln“, die als weitgehend zusammenhängende nicht von Gewässern oder Verkehrswegen durchschnittene Feldfluren innerhalb des Marchfeldes abgrenzbar sind. Das Vorhaben ist zum Teil knapp nördlich dieses Schotterbbaugebiets bei Markgrafneusiedl vorgesehen.

3.1.1 Praterterrasse westlich Gänserndorfer Terrasse

Zu Kap. 3.1.1 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

3.1.2 Gänserndorfer Terrasse und Kleiner Wagram

Zu Kap. 3.1.2 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

3.1.3 Praterterrasse östlich Gänserndorfer Terrasse

Im weiteren Verlauf liegt die Trasse bis zum Projektende wieder in offenem Ackerland, das in diesem Abschnitt dichter von Windschutzgürteln gekammert ist als im offenen Marchfeld westlich von der Gänserndorfer Terrasse. Die Trasse liegt hier, in der Flur Klinginfeld, etwa 400 bis 600 m südlich vom Kleinen Wagram etwa 1 bis 2 m über Niveau, betroffene Lebensräume sind Intensivackerland und 3 Windschutzgürtel mit Robinien, Eschen, Bergahorn, Stein-Weichsel *Prunus mahaleb*, Flieder und Schlehdorn sowie ein waldartiges Feldgehölz angrenzend an einen etwa 50 bis 80 m breiten Waldstreifen entlang der

Bezirksgrenze Gänserndorf und Obersiebenbrunn im Offenland mit älteren Stieleichen, Zerreichen, Eschen, Feldulme, Traubenkirsche, Vogelkirsche und Strauchunterwuchs. Beansprucht werden in dem Waldstreifen und im Feldgehölz angrenzend daran Eichen und jüngere Laubhölzer im Ausmaß von rund 2,08 ha in der Bauphase und 1,14 ha in der Betriebsphase.

Im etwa 1,5 km langen Verlauf der Trasse an dem Waldstreifen, bestehend aus jüngeren Robinien, Eichen, Eschen, Weißdorn, Liguster, gelbem Hartriegel und Holler soll der Zwischenraum zwischen der Straße S8 und dem Gehölz auf etwa 600 m Länge mit Aufforstung von 12,5 bis 30 m Breite aufgefüllt werden. Durch diesen Waldstreifen und das daran anschließendes Gehölz (und zwei Reihen von Windkraftwerken) hindurch schwenkt die Trasse vom Kleinen Wagram weg im Bogen nach Osten und endet im offenen Ackerland an der Straße L9. An der Außenseite des Bogens ist die Anlage eines Streifens von Trockenrasen mit etwa 10 m Breite vorgesehen, an der Innenseite eine Ersatzaufforstungsfläche. Die Einschlussflächen der beiden Anschlussstraßen (Rampen) an die Landesstraße sollen wieder mit streifenweiser Pflanzung von Gräsern, Kräutern, Sträuchern und Bäumen die streifige Landschaft des Marchfeldes im Kleinen widerspiegeln, ebenso wie auch bei den übrigen Anschlussstellen (Markgrafneusiedl, Strasshof, Deutsch-Wagram und beim Absprung von der S1; Landschaftspflegerischer Begleitplan).

Vom Verlauf der Trasse am Waldstreifen in der Flur Klingengefeld weg nach Süden ist die Verlegung einer Rohrleitung zur Ableitung von Straßenabwässern zum Rußbach vorgesehen. Die Rohrleitung springt im Bereich einer Wirtschaftswegquerung ab (Objekt M16) und folgt Wirtschaftswegen, teils entlang des Waldstreifens am Klingengefeld und einem Gehölz westlich davon. In den Rußbach mündet sie im Bereich einer Kläranlage mit einem Auslaufbauwerk, die Vegetation besteht hier vor allem aus Weiden, die im Zuge des Marchfeldkanalbaus in den 1990er Jahren gepflanzt wurden.

Jenseits der Straße L9 setzt sich das aufgelockerte Waldgebiet von Gänserndorf nach Osten als Teil der befestigten Sanddünen des nördlichen Marchfeldes fort. Das Waldgebiet ist hier als Europaschutzgebiet Pannonische Sanddünen Teil des Natura 2000-Netzwerks, Schutzgüter sind Tier- und Pflanzenarten und Lebensraumtypen nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Der größte Wald im Gebiet ist die Weikersdorfer Remise, Offenflächen sind als „Große Hutweide“ zum Teil zusätzlich Naturschutzgebiet als „Weikendorfer Remise“ und „Wacholderheide Obersiebenbrunn“. Das Vorhaben S8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West endet in der Bauphase in etwa 100 m, in der Betriebsphase in etwa 120 m Entfernung von dem Schutzgebiet und etwa 320 m Entfernung von Eichenwald im Schutzgebiet. In etwa 1,1 km Entfernung im Süden liegt in Obersiebenbrunn das Naturschutzgebiet Schlosspark Obersiebenbrunn.

4 Auswirkungen des Vorhabens (Gutachten)

4.1 Auswirkungen in der Bauphase

4.1.1 Flächenbeanspruchung

Der in der Bauphase vom Vorhaben beanspruchte Grund ist laut Baukonzept (Einlage 02_06_01) die Gesamtfläche aller vorgesehenen permanent eingeschlossenen Flächen (Flächen innerhalb der „Umhüllenden“) plus einem Streifen von 15m Breite beidseits der gesamten Trasse als Fläche für die Zwischenlagerung des abgeschobenen Oberbodens und, jeweils bei Querungen von Straßen, Flächen für Baustelleneinrichtungen. Zudem ist der Bau einer Aufbereitungsanlage auf ca. 1,5 ha und einer Zwischenlagerfläche auf etwa 4 ha vorgesehen, beides nördlich der Trasse bei km 8,0, also nördlich vom Schotterabbaugebiet bei Markgrafneusiedl.

Gemäß Baukonzept (Einlage 02_06_01) gliedert sich die Bauphase in 6 Teile:

In Bauphase 0, etwa 5 Monate dauernd, sind Vorarbeiten, die Baufeldfreimachung und Ökologische Bauvorbereitungen vorgesehen. Ökologische Bauvorbereitungen betreffen Maßnahmen beim Rußbach, Einlage 02.06.01; gemeint sind wohl Amphibienzäune und dergleichen. – Unter Baufeldfreimachung wird unter anderem die Fällung von Bäumen bzw. Rodung verstanden, Verlust an Gehölzen tritt also mit dieser Bauphase ein.

In Bauphase 1, etwa 6 Monate dauernd, ist die Herstellung einer durchgehenden Baustraße entlang des gesamten Baufeldes, also entlang der Trasse, vorgesehen. Dazu muss die Brücke über den Rußbach gebaut werden. Zudem sollen einige weitere Objekte (Rampen, Brücken, eine Grünbrücke) errichtet werden. – Die Herstellung einer durchgehenden Baustraße bedingt Oberbodenabschub mindestens auf Baustraßenbreite, dies wird ökologisch der Beanspruchung des Baufeldes gleich gesetzt. Verlust an Pflanzenbeständen tritt somit in dieser Bauphase ein.

In Bauphase 2, etwa 14 Monate dauernd, sollen alle weiteren Objekte errichtet werden.

In Bauphase 3, 21 Monate dauernd, ist die profilgerechte Herstellung des Trassenverlaufes und des Unterbauplanums im gesamten Baulos (im gesamten Projekt) vorgesehen.

Zeitliche Überlappungen mit den Phasen 2 und 4 sind möglich.

In Bauphase 4, etwa 10 Monate dauernd, ist die Herstellung der oberen gebundenen Tragschicht und der Entwässerungsmaßnahmen vorgesehen.

In Bauphase 5, etwa 6 Monate dauernd, sind die Herstellung der bituminösen Schichten und der Straßenausrüstung, die Verkehrsfreigabe und der Rückbau der temporären Verrohrung des Mühlganges beim Rußbach und eventuell noch vorhandener Baustraßen vorgesehen.

Die vorgesehene Gesamtbaudauer beträgt 3 Jahre.

Unter den für das Schutzgut Pflanzen bedeutenden Lebensraumtypen und Vegetationseinheiten (Intensiväcker werden hier nicht behandelt) werden beansprucht:

Das Gehölz und der Trockenrasenrest am **Napoleonstein** im Landschaftsteil Praterterrasse westlich von der Gänserndorfer Terrasse werden laut Einreichunterlagen (UVE, Bericht Vegetation, Einlage B_03_09_01, Baukonzept und Plan, Einlage 2-6.2) in der Bauphase durch die Herstellung einer Brücke, mit der die bestehende Straße L 3019 über die vorgesehene S 8 geführt werden soll, betroffen. Dafür soll die bestehende Straße verbreitert werden. Der Biotoptyp „Schwarzföhren-Forst stark aufgelichtet mit Laubbaumunterwuchs“, der auf einer befestigten tertiären Sanddüne stockt (s. Ist-Zustand, Befund), wird auf Bauzeit mit 3.310 m², das sind 14 % der Gesamtfläche des Biotoptyps am Standort, beansprucht, der Trockenrasen am Straßenrand und am Rand des Gehölzes mit 699 m², das sind 43 % des Biotoptyps am Standort, davon bleibend 221 m². Der in der Bauphase beanspruchte Teil des Gehölzes auf der befestigten Sanddüne beim Napoleonstein soll mit heimischen Gehölzen wieder aufgeforstet werden (Weiden-Pappel-Gruppen oder Eichen-Hainbuchen-Mischbestand), dieser Bestand liegt zwischen der Straße und dem bestehenden Gehölz. Angrenzend an dieses bestehende Gehölz ist zum offenen Ackerland hin eine Ersatzaufforstung auf einer Fläche von rund 14 ha vorgesehen, bestehend aus Edellaubholzbestand bzw. Eichen-Hainbuchen-Mischbestand, davon unter einer bestehenden Hochspannungsleitung in einem Streifen von ca. 87,5 m Breite Eichen-Laubmischwald mit Endaufwuchshöhen von 10 bis 18 m (s. Einlage 1-5.2).

Die Beanspruchung an Trockenrasen beim Napoleonstein wird wie in der UVE mit hoher Eingriffsintensität bewertet, weil dadurch etwa ein Drittel des Trockenrasens auf einer früheren befestigten Sanddüne an einem inselartigen Standort verloren geht. Der Verlust an Schwarzföhrenforst in dieser Gehölzinsel wird dagegen, ebenfalls entsprechend der UVE, mit mäßiger Eingriffsintensität eingestuft, weil Aufforstung möglich und vorgesehen ist und durch den vorübergehenden Verlust von etwa 1/7 des Bestandes keine nachhaltige Beeinträchtigung des Vorkommens des Lebensraumtyps und des Vegetationstyps im Naturraum und auf früheren Sanddünen zu erwarten ist. Es verbleibt insgesamt eine hohe Eingriffserheblichkeit.

Im Projekt ist vorgesehen, den beanspruchten Oberboden, der im Trockenrasenrest am Gehölz auf der ehemaligen Sanddüne beim Napoleonstein beansprucht wird, fachgerecht abzutragen, zu lagern und auf eine Empfängerfläche, wo der Oberboden abgetragen wurde, zu übertragen (UVE, Einlage B_04-09-01 Vegetation Bericht). Die Wiederentwicklung des Standortes mit Löß-Löwenzahn soll zudem durch Heudrusch auf nicht beanspruchter Fläche und Ansaat auf der Empfängerfläche gefördert werden, dann ist 2x/Jahr Mähen und Betreuung vorgesehen (UVE Vegetation Bericht, Einlage 03_09_01, Maßnahmen P_Öko 01, P_Öko 02, gemäß Maßnahmenplanung Einlage A_01_02-02). Es sind zwei Empfängerflächen vorgesehen, eine mit 0,67 ha auf Gemeindegebiet von Raasdorf (P_ÖKO 01) und eine mit 0,24 ha auf Gemeindegebiet von Deutsch-Wagram (P_ÖKO 02). Beide sind jeweils Randstreifen von einigen Metern Breite, ÖKO_01 am Waldrand um die vorgesehene Ersatzaufforstungsfläche angrenzend an das Gehölz am Napoleonstein (Maßnahme FW_E_01 bis _04), ÖKO_02 am äußeren Waldrand einer vorgesehenen Ersatzaufforstung entlang der Straße S 8 vor der Rußbachquerung (FW_E_05). Die Maßnahmen FW_E_01 bis_04 sehen die Begründung eines Eichen-Laubbaum-Mischbestandes im Anschluss an das Gehölz am Hügel beim Napoleonstein vor, FW_E_05 ist eine lineare Strukturpflanzung mit Sicht- und Windschutzfunktion an der S 8. Der beanspruchte Trockenrasen beim Napoleonstein liegt ebenfalls am Waldrand, nämlich beiderseits der Straße L3019, die hier verbreitert werden soll, und am Nordrand des Schwarzföhrengehölzes zwischen diesem und einer kleinen Ackerbrache (s. Plan Vegetation

A_03-09-02). – Zwar hat sich die Vegetation der früheren Sanddüne beim Napoleonstein schon weit von der Vegetation der Sanddünen im Marchfeld entfernt (vgl. Wiesbauer & Mazzucco 1997; weder der Pannonische Scheiden-Schwingelrasen, *Festucetum vaginatae*, noch die Pannonische Tragant-Pfriemengrasflur *Astragalo austriaci – Festucetum sulcatae* oder andere ursprüngliche Pflanzengesellschaften sind ausgebildet), und auch der Löß-Löwenzahn wurde bei einer Nachsuche im Oktober 2014 und im März 2015 nicht mehr gefunden (Kartierung P. Biskup für A. Traxler), der Standort ist aber strukturell und im Substrat eindeutig eine ehemalige Sanddüne tertiären Ursprungs im Marchfeld und als solcher auch gemäß dem NÖ Naturschutzkonzept (Ziel „Schutz und Pflege der seltenen Sandtrockenrasen und Binnendünen...“, s.u.) möglichst zu erhalten. Für die Förderung der Wuchsbedingungen der sanddünentypischen Vegetation ist naturgemäß flachgründiger sandiger Boden aus Löß erforderlich. Von den beiden im Projekt vorgesehenen Ersatzflächen liegt ÖKO_01 am Waldrand der Aufforstung, die angrenzend an das Gehölz auf der betroffenen früheren Sanddüne am Napoleonstein vorgesehen ist. Aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung auf dieser Fläche liegen keine augenscheinlichen Hinweise darauf vor, dass diese Fläche den Standortansprüchen eines Sandtrockenrasens auf Löß genügt, weil hier Landwirtschaft offenbar auf tiefgründigem Boden betrieben wird, und auch die Höhenverhältnisse sprechen dagegen, denn die Anhöhe (158m) mit dem Schwarzföhrenbestand ragt etwa 2m über das umgebende Gelände, die vorgesehene Aufforstungsfläche nach Osten hin liegt aber im Niveau (156-157m Seehöhe). Sandige Verhältnisse herrschen dagegen nordöstlich vom Wald-Trockenrasenkomplex, also nördlich vom Waldteil östlich von der Straße L3019. Hinsichtlich Bodenverhältnisse und Lage zur Sanddüne wird diese Fläche als Ersatzfläche für den beanspruchten Trockenrasen als geeigneter erachtet als der Waldrand im offenen ebenen Ackerland im Osten und im Süden. Hinsichtlich Flächengröße sind die vorgesehenen Ersatzflächen auch bei Einrechnung einer Reserve ausreichend: Beansprucht werden 699 m², davon 221 m² bleibend, die vorgesehene Ersatzfläche mit insgesamt 9.100 m² ist somit ausreichend groß.

An der richtigen Stelle bezüglich Bodenverhältnisse (sandig, anschließend an die frühere Düne), fachgerecht und über eine ausreichend lange Zeit fachlich betreut, ist die Maßnahme geeignet, einen bleibenden Verlust an Trockenrasenrest beim Gehölz beim Napoleonstein zu verhindern, zumal bereits Beispiele für gelungene Trockenrasenverpflanzungen vorliegen (z.B. bei anderen Straßenvorhaben, auf Hochwasserschutzdämmen an Donau und March). Es sei angemerkt, dass die Maßnahme auch den Zielen des NÖ Naturschutzkonzeptes für den Teilraum 11, Donau-March-Thaya-Auen und Marchfeld, entspricht („Schutz und Pflege der seltenen Sandtrockenrasen und Binnendünen u.a. als Lebensraum des Silbergrases“).

- Um Verlust an Trockenrasen auf einer früheren Sanddüne zu verhindern, ist die Anlage einer nötigenfalls kleineren, dafür aber auf der Restfläche der früheren Sanddüne auf sandhaltigem Boden angelegten Empfängerfläche einem Randstreifen an der vorgesehenen Aufforstungsfläche im Ackerland außerhalb der morphologischen Sanddüne vorzunehmen. Die Flächengröße hat mindestens das Doppelte der beanspruchten Trockenrasenfläche, zu betragen, also 1.300 m², diese ist in die vorgesehenen 9.100m² einrechenbar. Für die Umsetzung der Maßnahme ist ein Detailkonzept spätestens ein halbes Jahr vor Umsetzung der Maßnahme der Naturschutzbehörde vorzulegen, die Maßnahme ist erst nach positiver Stellungnahme der Naturschutzbehörde umzusetzen.

Als Ersatz für den beanspruchten anthropogen bereits veränderten Trockenrasen auf der früheren Sanddüne beim Napoleonstein ist im Projekt die Begründung von Trockenrasen an den Gehölzränderndes des Bestandes, mit dem das Gehölz am Napoleonstein ergänzt werden soll, vorgesehen. Die vorgesehene Ergänzung des Gehölzes liegt nicht mehr auf der früheren Sanddüne, sondern im Intensivackerland.

- Da die Gehölzränder des Bestandes, der am Napoleonstein gegründet werden soll, nicht mehr auf der früheren Sanddüne liegen, sondern im Ackerland, ist bei der Initiierung des Trockenrasens für die entsprechenden Bodenverhältnisse zu sorgen. Die Übertragung von Sandboden von ausreichender Tiefe und Mächtigkeit auf den Standort wird als geeignet erachtet.

Die begleitenden Gehölze, der Grasdamm und die Ufervegetation am **Rußbach** werden in der Bauphase im Zuge der Errichtung einer Brücke, mit der die vorgesehene S 8 Marchfeld Schnellstraße über den Rußbach geführt werden soll, durch das Bauwerk selbst und begleitende Flächen, die beiderseits etwa 15 bis 20 m darüber hinaus gehen, beansprucht. Für Baustellenzufahrten werden die Russbachdämme nicht beansprucht, der Baustellenverkehr wird entlang der Trassenachse abgewickelt. Jene Ufergehölze, die großteils im Zuge des Marchfeldkanalbaus gepflanzt wurden (Biotoptyp „Ufergehölzstreifen aus nicht standortgerechten einheimischen Gehölzen“ und „Mischbestand aus vorwiegend fremdländischen Laubbaumarten“) werden mit insgesamt 1.769 m² auf einem etwa 80 m langen Abschnitt eines Gesamtbestandes des Biotoptyps, der sich mit Unterbrechungen über etwa 20 km am Marchfeldkanal erstreckt, beansprucht. Älterer Auwald, der als Biotoptyp Weiden-Pappel-Au- und Feuchtwald am Mühlbach nördlich vom Russbach erhalten ist, wird mit 2.559 m² beansprucht, das sind 48 % des Biotoptyps am Standort, also des abgegrenzten kartierten Waldbestandes innerhalb des am Rußbach kartierten Abschnitts von etwa 2 km Länge. Außerhalb kommen alte Auwaldreste am Rußbach zwischen Deutsch-Wagram und Markgrafneusiedl/Großhofen ebenfalls vor. Die Rußbachdämme werden als Biotoptyp „Graben mit Begleitvegetation und Gehölzen“ auf einer Fläche von 454 m² beansprucht, etwa 13% des Gesamtbiotops im Kartierungsbereich. Der Biotoptyp ist auf den gesamten etwa 30 km des Marchfeldkanals verbreitet. Das Gewässer selbst schließlich, die Ufer des Rußbachs, werden für die vorgesehene Brücke und ihre Widerlager auf 576 m² beansprucht (davon bleibend 400 m²), das sind etwa 4% des Biotoptyps im Kartierungsbereich und ein sehr kleiner Anteil an der Gesamtausbildung des Biotoptyps am Marchfeldkanalsystem mit über 30 km Länge.

Bei der Herstellung der Querung des Rußbachs durch eine Brücke ist der Eingriff in den Auwaldrest, der aus der Zeit vor der Umgestaltung des Rußbachs zum Marchfeldkanal erhalten geblieben ist, in Übereinstimmung mit der UVE als hohe Eingriffsintensität einzustufen, weil auch die Sensibilität des Bestandes aufgrund seiner Naturnähe als hoch einzustufen ist. Die Inanspruchnahme von Teilen des Dammes und der Gehölze, die von der Bepflanzung des Marchfeldkanals her stammen, wird dagegen mit mäßiger Eingriffsintensität eingestuft, weil sie kurze Abschnitte weithin verbreiteter Lebensraumtypen junger anthropogener Herkunft betrifft. Der Eingriff ins Gewässer selbst und seine Ufer ist von geringer Intensität, weil Überbrückung des Gewässers vorgesehen ist und sich die Befestigung der Ufer auf einen kurzen Abschnitt unterhalb der Brücke beschränkt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Vegetation des Gewässers und seiner Ufer sind auszuschließen. Als Maßnahme zum Ersatz von 1.769 m² Gehölz aus der Zeit des

Marchfeldkanalbaus und 2.559 m² an älterem Weiden-Pappel-Au- und Feuchtwald am Mühlbach ist Aufforstung im Gesamtausmaß von 1,6 ha auf einer Fläche nördlich vom Rußbach gleich anschließend an den Auwald am Mühlbach bachabwärts vorgesehen. Im Ist-Zustand ist die Fläche ein Acker, der den Gehölzsaum am Rußbach und Mühlbach unterbricht. Mit der Aufforstung soll somit eine Lücke im bachbegleitenden Gehölz geschlossen werden. Der ältere Auwald-ähnliche Bestand am Mühlbach wird solcherart jenseits der Querung der S 8 auf etwa der dreifachen Fläche (Verhältnis zu beanspruchten Fläche 1:3,34) fortgesetzt und verbreitert. Die Maßnahme ist geeignet, nachteilige Auswirkungen durch bleibende Grundinanspruchnahme auf die Vegetation am Rußbach zu verhindern.

Am **Kleinen Wagram** am Westrand der Gänserndorfer Terrasse wird stark aufgelichteter Schwarzföhrenforst, damit verzahnte trockene Ruderalflur und gehölzreicher Trockenrasen mit Ruderalflur durch Herstellung einer Anschlussstelle, der Anschlussstelle Deutsch-Wagram, beansprucht. Der Schwarzföhrenforst wird zur Gänze beansprucht (rund 1,42 ha), die trockene gehölzarme Ruderalflur mit insgesamt 980 m² zu 31% im Kartierungsbereich, der gehölzreiche Trockenrasen mit Ruderalflur mit 3.140 m² zu 88% im Kartierungsbereich. Der gesamte Kleine Wagram zwischen Deutsch-Wagram und Markgrafneusiedl besteht aus einer Abfolge von Kiefernforsten, trockener Ruderalflur und gehölzreichen Trockenrasen mit Ruderalflur in kleinräumiger Verzahnung.

Die Eingriffsintensität durch Beanspruchung von Schwarzföhrenforst und Trockenrasen mit Ruderalflur am Kleinen Wagram am Westrand der Gänserndorfer Terrasse ist in Übereinstimmung mit der Bewertung in der UVE als sehr hoch einzustufen, weil der betroffene Teilbestand des Schwarzföhrenforstes zur Gänze und der daran angrenzende ruderale Trockenrasen zum Großteil beansprucht werden. In Verschneidung mit der Sensibilität der Schutzgüter, die für den Schwarzföhrenforst als mäßig und für den Trockenrasen als hoch einzustufen ist, verbleibt gemäß üblicher UVE-Bewertung für den Schwarzföhrenforst mittlere Erheblichkeit, für den Trockenrasen hohe Erheblichkeit des Eingriffs in der Bauphase. Als Maßnahme zur Verminderung der Auswirkungen des Vorhabens durch Flächenbeanspruchung ist vorgesehen, Verlust an Wald am Kleinen Wagram durch Aufforstungen am Fuße des Kleinen Wagrams zu verhindern und Verlust an Trockenrasen am Kleinen Wagram durch Initiierung von Trockenrasen auf der Gänserndorfer Terrasse auszugleichen. Entwicklungsziel der vorgesehenen Aufforstungen ist Eichen-Laubbaum-Mischbestand mit truppweise Kiefer (FW_E_06, FW_E_07) und eine Lineare Strukturpflanzung an der S 8 (FW_E_05) ebenfalls aus Laub-Mischwald mit truppweise Kiefer. Hinsichtlich Fläche überschreiten sowohl die vorgesehenen Aufforstungsflächen mit 5,1 ha als auch die vorgesehenen Trockenrasenflächen mit 3,74 ha die jeweils beanspruchten Flächen bei weitem (Verhältnis 1:3,6 bzw. 1:9,15). Hinsichtlich Standort wäre es natürlich vorzuziehen, Schwarzföhrenbestand in derselben naturräumlichen Einheit, dem Kleinen Wagram, zu begründen oder zu ergänzen. Der Kleine Wagram wird jedoch durchwegs von Trockenrasen, Ruderalflächen und Komplexen aus Ruderalflächen, Gebüsch und Aufforstungen eingenommen, die ebenfalls als hochwertig einzustufen sind. Lediglich eine junge Laubbaumaufforstung am Kleinen Wagram östlich angrenzend an den beanspruchten Schwarzföhrenforst scheint standörtlich grundsätzlich geeignet für das Einbringen von Schwarzkiefern (Fläche 38 in Einlage A_03_09_04). Schwarzkiefernbestände sind naturraumgerechte Gehölze auf Trockenstandorten im

Marchfeld, sie weisen oft hohes Alter auf, kommen oft mit Trockenrasen gemeinsam vor und werden auch im NÖ Naturschutzkonzept wie auch im Managementplan für die nahen Europaschutzgebiete Pannonische Sanddünen und Sandboden Praterterrasse als Erhaltungsziele angeführt (der Standort ist kein Schutzgebiet). Die Möglichkeit, Schwarzkiefern in Laubbaumaufforstungen am Kleinen Wagram einzubringen, sollte genutzt werden.

- Ergänzend zu den vorgesehenen Aufforstungen sind Schwarzkiefern in Laubbaumaufforstungen am Kleinen Wagram einzubringen. Ort und Anteil an Schwarzkiefern sind nach fachlichen Gesichtspunkten festzulegen. Dafür ist ein fachlich fundiertes Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Naturschutzbehörde vorzulegen. Der fachliche Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.
- Der Anteil an Schwarzkiefern, die laut Projekt truppweise in nahe Laubmischwaldbegründungen eingebracht werden sollen (FW_E_05, _06, _07), ist nach fachlichen Gesichtspunkten hinsichtlich genauem Standort, Größe, Umgebung und Pflege zu optimieren. Dafür ist ein fachlich fundiertes Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Naturschutzbehörde vorzulegen. Der fachliche Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.

Bei der Berücksichtigung der Umgebung von gepflanzten Schwarzkieferngruppen in den vorgesehenen Laubbaumaufforstungen sind Aspekte wie Freistellung und Artenzusammensetzung von Nachbargehölzen zu beachtende Aspekte.

Auch die vorgesehenen Trockenrasen liegen nicht im selben Naturraum, am Kleinen Wagram. Auch hier wäre zu prüfen, ob nicht die Aufwertung von ruderalisierten und verbuschenden Trockenrasen am Kleinen Wagram, etwa durch die klassischen Methoden der Entfernung von aufkommenden Gehölzen, möglich wäre. Im Sinne der Eingriffsminderung wäre dies zielführender als besonders der vorgesehene Trockenrasenstreifen am Sichtschutzgehölz an der S 8 (P_ÖKO_02). Zieselflächen unterscheiden sich zudem deutlich von Trockenrasen am Kleinen Wagram oder in vergleichbaren Lagen (Kurzgrasigkeit, Artenzusammensetzung).

- Ergänzend zur vorgesehenen Initiierung von Trockenrasen sind bestehende verbuschende oder ruderalisierte Trockenrasen am Kleinen Wagram westlich von Markgrafneusiedl durch geeignete Pflegemaßnahmen unter fachlicher Betreuung aufzuwerten. Dafür ist ein fachlich fundiertes Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Naturschutzbehörde vorzulegen. Der fachliche Bericht über die Umsetzung ist in den Statusbericht der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.
- 6.7 Ist die ökologische Aufwertung von Trockenrasen am Kleinen Wagram gemäß voriger Maßnahme nicht möglich, ist die Flächengröße der vorgesehenen Trockenrasen ins Verhältnis von 1:2 mit jener der durch die Anschlussstelle Deutsch-Wagram beanspruchten Trockenrasenfläche am Kleinen Wagram zu setzen. Zieselflächen sind hierfür nicht anrechenbar. Dafür ist ein fachlich fundiertes Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Naturschutzbehörde vorzulegen. Der fachliche Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.

Auf der Gänserndorfer Terrasse sind die Randbereiche des Waldes bei **Hagerfeld** und eine östlich vorgelagerte Ruderafläche betroffen. Auch bei Berücksichtigung der Änderungen seit

Einreichung, also der Zunahme des verbuschten Anteils an Ruderalflächen und der kleinräumigen Veränderung der Ackerfläche innerhalb des Komplexes, bleibt die Beanspruchung durch den Bau der Anschlussstelle Strasshof im Wesentlichen gleich: Die Ruderalfläche einschließlich gehölzärmer und gehölzreicher Teile wird fast zur Gänze beansprucht, der beanspruchte südöstliche Randbereich des Waldes mit 4.310 m² stark aufgelichtetem Schwarzföhren-Forst macht etwa 5% des Waldes Hagerfeld aus, der größtenteils aus Schwarzföhrenforst besteht, der aufgelichtete Laubbaumforst am Südostrand des Waldes wird zu etwa 23% beansprucht (5.808 m²). Die Baustelle reicht außerdem kleinflächig, mit etwa 416 m², in einen Teil des Waldes hinein, der als Eichenwald ausgewiesen ist, und betrifft diesen mit 0,61%.

Am Wald bei Hagerfeld ist der Verlust der östlich vorgelagerten trockenen Ruderalflächen mit sehr hoher Eingriffsintensität zu bewerten. Da sich diese Ruderalflächen hinsichtlich Vegetationstyp und Pflanzenbestand aber nicht aus anderen derartigen Ruderalflächen in Schottergruben oder auf anderem nicht genutztem Rohboden herausheben, ist ihre Sensibilität nur mit mäßig (mittel) einzustufen, woraus sich mittlere Eingriffserheblichkeit ergibt. Ebenso sind die randlichen Eingriffe in den Wald als mittel erheblich zu bewerten, weil nur verhältnismäßig kleine Anteile eines weit verbreiteten Waldtyps ohne Vorkommen seltener oder gefährdeter oder geschützter Pflanzenarten betroffen sind. Als Maßnahmen sind Aufforstungen mit dem Entwicklungsziel Eichen-Laubbaum-Mischbestand und die Initiierung von Trockenrasen vorgesehen. Hinsichtlich Fläche überschreiten sowohl die vorgesehenen Aufforstungsflächen mit 6,24 ha als auch die vorgesehenen Trockenrasenflächen mit 1,2 ha die jeweils beanspruchten Flächen deutlich (Verhältnis 1:6,2 bzw. 1:5,11). Hinsichtlich Entwicklungsziel entspricht die Begründung eines Eichen-Hainbuchen-Mischbestandes mit truppweise Buche, Linde, Kirsche, Bergahorn und anderen Laubgehölzen sowie mit Kiefer dem beanspruchten Bestand und ist naturraumgerecht. Auch das Entwicklungsziel Trockenrasen, das durch Aufbringen nährstoffarmen Materials auf südexponierten Böschungen, Ansaat mit Magerrasenmischung und Pflege mit Entfernen des Mähguts erreicht werden soll, entspricht dem beanspruchten Lebensraumtyp, zumal das Aufkommen von Einzelsträuchern und Strauchgruppen zugelassen werden soll. Die Maßnahme wäre jedenfalls mit den Maßnahmen aus dem Fachbereich Tiere (z.B. für den Neuntöter) abzustimmen, was durch die Tätigkeit einer fachlichen Umweltbaubegleitung gemäß RVS 04.05.11 abgesichert wird.

Hinsichtlich der Lage der vorgesehenen Maßnahmen entsprechen die vorgesehenen Aufforstungsflächen, durchwegs Ersatzaufforstungen (FW_E_08 bis _13), ebenfalls den Anforderungen eines Ersatzes der beanspruchten Standorte, weil alle Maßnahmenflächen in der Nähe des beanspruchten Waldes im selben Naturraum, auf der Gänserndorfer Terrasse, liegen, die Flächen FW_E_12 und FW_E_13 angrenzend daran. Dass alle Flächen an der Trasse der vorgesehenen Straße liegen, steht mit dem Entwicklungsziel nicht im Widerspruch.

Die vorgesehenen Trockenrasenflächen T_Öko 05, T_Öko 06, T_Öko 07 und T_Öko 08 liegen alle an der Südböschung des Dammes der hier in Tieflage vorgesehenen Straße S 8 Marchfeld Schnellstraße. Damit liegen die Flächen im selben Naturraum wie die beanspruchten, auf der Gänserndorfer Terrasse, und ihre Lage an südexponierten Böschungen nördlich vom zentralen Schotterabbaugebiet bei Markgrafneusiedl, abseits von beschattenden Gehölzen und stark besonnt, ist der Erreichung des Entwicklungsziels

förderlich. Die Streifenform entlang der Böschungen steht mit dem Entwicklungsziel nicht im Widerspruch.

Die Maßnahmen sind somit geeignet, nachteilige Auswirkungen auf die beanspruchten Lebensraumtypen und Vegetationstypen durch Flächenverlust zu vermeiden.

Beim Anschluss des Zubringers zur B 8 („Spange B 8“ im Projekt) am Bahndamm der **Nordbahn** entfallen von den insgesamt rund 2,35 ha in der Bauphase beanspruchter Fläche rund 1,07 ha auf eine Ackerbrache mit initialer Wiese zwischen der bestehenden Straße B 8 und der Nordbahn, 706 m² auf den Biotoptyp Trockene gehölzarme Ruderalflur und 1,208 ha auf Trockenrasen und Ruderalflur gehölzarm.

Die Beanspruchung einer Ackerbrache mit initialer Wiese zwischen der bestehenden Straße B 8 und der Nordbahn beim Anschluss des Zubringers zur B 8 und in Trockenrasen und Ruderalflur sowie trockene Ruderalflur wird der UVE-Einstufung folgend als Eingriff von „mittlerer“ Erheblichkeit gewertet, weil von den streifenförmig entwickelten ruderalisierten Vegetationstypen auf anthropogenem Standort entlang der Bahnlinie nur verhältnismäßig kleine Anteile beansprucht werden und kein isoliertes Vorkommen dieser Biotoptypen betroffen ist. Der höherwertige (ebenfalls anthropogene) Trockenrasen an der Bahn mit Federgras-Vorkommen wird vom Vorhaben nicht beansprucht.

Als Maßnahme zur Vermeidung eines Verlusts an Trockenrasen mit Ruderalflur und von Brache ist vorgesehen, entsprechend der Beschaffenheit der beanspruchten Flächen Trockenrasen mit einzelnen Gehölzen und eine Brache im Gesamtverhältnis von 1:1,25 zur beanspruchten Fläche zu initiieren, ein Verhältnis, das zum flächenmäßigen Ersatz der beanspruchten Fläche auch bei Berücksichtigung verzögerter Entwicklungsdauer ausreicht. Die Trockenrasen- und Ruderalflächen (P_Öko 15, P_Öko 16, P_Öko 17) sind nicht auf der Gänserndorfer Terrasse, sondern im nördlichen Marchfeld auf der Praterterrasse, als trassenbegleitende Flächen zum Ende des Vorhabens bei Obersiebenbrunn, vorgesehen, die Brache (T_Öko 22) ebenfalls nicht auf der Gänserndorfer Terrasse, sondern auf der Praterterrasse bei Parbasdorf als Teil eines Randstreifens, der auch als lebensraumverbessernde Maßnahme für Tiere (Feldlerche, Rebhuhn) vorgesehen ist. Da die beanspruchten Flächen an der Bahnlinie bei Strasshof anthropogene, also durch den Bestand der Bahnlinie, entstandene Flächen auf geschüttetem Boden und eine ebenfalls anthropogene, durch Stilllegung einer Ackerfläche entstandene Brache sind, und auch die vorgesehenen Ersatzflächen Begleitsäume auf geschütteten Böden (an der S 8) und durch Stilllegung von Äckern initiierte Flächen sein sollen, wird die auswirkungsmindernde Funktion der Maßnahme anerkannt.

Die Maßnahmen sind somit geeignet, nachteilige Auswirkungen auf die beanspruchten Lebensraumtypen und Vegetationstypen durch Flächenverlust zu vermeiden.

Im **Schotterabbaugebiet** bei Markgrafneusiedl sind aktuell drei in Betrieb befindliche Gruben betroffen, was etwa den gleichen Flächenbedarf bedeutet wie zum Zeitpunkt der Einreichung. Von der schon lange stillgelegten Grube im Nordostteil des Gebietes wird etwa 1/6 an trockener Ruderalflur beansprucht. Alle betroffenen Lebensraumtypen und Vegetationstypen im Schotterabbaugebiet entstehen und vergehen über die Jahre hinweg mit dem Abbau-, Verfüllungs- und Rekultivierungsgeschehen in wechselndem Muster.

Lediglich der vom Vorhaben betroffene **Teich** in einer Schottergrube bei Trassenkilometer 8,4 stellt einen Insellebensraum im Gebiet dar. Er wird etwa zur Hälfte beansprucht. Von einem Schwarzföhrenstreifen im Osten des Gebietes wird zudem etwa 1/8 beansprucht (2.222m²).

Die Beanspruchung von Schottergruben im Schotterabbaugelände bei Markgrafneusiedl durch Querung bedeutet eine Beanspruchung von Lebensraumtypen, die im Schotterabbaugelände weit verbreitet sind und sich hinsichtlich Pflanzenbestand und Vegetationstypen nicht aus dem großräumigen Muster der Abbau-, Verfüllungs- und Zwischenlagerflächen herausheben. Über die Jahre hinweg ändert sich dieses Muster (Abb. 3-2). Durch die Beanspruchung und Verkleinerung von gerade in Betrieb befindlichen oder frisch verfüllten oder stillgelegten Abbauflächen ist der Bestand der typischen Lebensraumtypen im Abbaugelände nicht gefährdet, und es ist keine Beeinträchtigung oder Gefährdung des Vorkommens der kennzeichnenden Pflanzenarten und Artengemeinschaften zu erwarten. Der Eingriff in der Bauphase wird daher als mittel erheblich bewertet.

Im Falle der Beanspruchung einer still gelegten Grube mit Ruderalvegetation ist im Projekt die Rückführung des nicht dauerhaft beanspruchten Teils der Grube nach dem Bau in ihren ursprünglichen Zustand als Schottergrube mit Ruderalvegetation und gegebenenfalls Gehölzen vorgesehen (Einlage B_03_09_01). Als Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen der Inanspruchnahme von Ruderalflächen in älteren bzw. stillgelegten Schottergruben ist im Projekt die Initiierung von kiesig-sandigen bis sandig-schluffigen Ruderalstandorten unter Duldung des Aufkommens von niedrigwüchsigen Gebüschern vorgesehen. Die vorgesehene Fläche (T_Öko_09) liegt im selben Naturraum wie die möglicherweise beanspruchten Flächen, nämlich im Schotterabbaugelände bei Markgrafneusiedl südlich der Trasse. Sie stellt eine Zwischenfläche zwischen der ältesten stillgelegten Grube im Gebiet, der Grube im Nordosten mit dem früheren Schilfbestand, und einer weiteren stillgelegten Schottergrube dar. Die Fläche führt von Süden her zur vorgesehenen etwa 50m breiten Grünbrücke über die S 8, die den südlichen zentralen Teil des Schotterabbaugeländes an den nördlichen Teil anschließen soll, und ist Teil des Ruderalflächenbandes, das über diese Grünbrücke hinweg führt. Östlich davon liegt der von der Trasse gequerte alte Schwarzkieferstreifen. Mit ihrer Größe von 1,23 ha, ihrer Lage als naturnahe Verbindungsfläche sowohl nach Norden und Süden als auch in Ost-West-Richtung erfüllt sie die Ansprüche an eine Fläche zur Vermeidung des Lebensraumverlustes von Trocken- und Ruderalflächen mit ihren ökologischen Funktionen.

Als Ersatz für die Beanspruchung des Schwarzkieferstreifens im Osten der stillgelegten Grube durch Querung der Trasse mit etwa 2.222 m² ist gemäß Projekt die Herstellung von linearen Strukturpflanzungen und die Entwicklung von eichendominierten Waldbeständen und von lichten Eichenwäldern vorgesehen. Die Linearen Strukturpflanzungen (FW_E_14 und FW_E_15) sind mit zweimal 0,36 ha entlang der Grünbrücke westlich vom Schwarzföhrenstreifen vorgesehen und somit hinsichtlich Lage und Größe geeignet, den Verlust an Schwarzföhrenbestand bei der Querung zu kompensieren. Als Zielbestand ist Laubmischwald mit truppweise Kiefer vorgesehen. Schwarzkieferbestände sind naturraumgerechte Waldtypen und unter den Erhaltungszielen des NÖ Naturschutzkonzeptes für das Marchfeld sowie für die Europaschutzgebiete im Marchfeld (der Standort ist kein Schutzgebiet) angeführt (s. auch unter Kleinem Wagram). Schwarzkiefer ist daher bei der Aufforstung der Ersatzgehölze entsprechender Raum zu geben.

- Der Anteil an Schwarzkiefern, die laut Projekt truppweise in die Strukturpflanzungen FW_E_14 und FW_E_15 eingebracht werden sollen, ist zu erhöhen, so dass entsprechend dem beanspruchten Schwarzkiefernforst ein von Schwarzkiefern dominierter Bestand begründet wird. Dafür ist ein fachlich fundiertes Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Naturschutzbehörde vorzulegen. Der fachliche Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.

Die Eingriffsintensität in den vom Vorhaben betroffenen Teich in einer Schottergrube bei Trassenkilometer 8,4 wird als hoch eingestuft, weil der Teich etwa zur Hälfte beansprucht wird. Wenn auch dieser Schottergrubenteich ebenso wie die Schottergruben zu einem Landschaftsraum anthropogener Lebensräume von besonderer Kurzlebigkeit gehört, so ist er doch als Standort für Vegetationstypen und Pflanzenarten zu bewerten. Als Maßnahme zur Verhinderung des Verlustes eines Teiches im Schotterabbaugebiet ist vorgesehen, auf den zur Grünbrücke bei km 9,6 führenden Brache- bzw. Ruderalflächen 2 Gewässergruppen als Laichgewässer für Amphibien in der Größe von 0,4 ha und 0,6 ha anzulegen. Die Entwicklung von naturnaher Umgebung der Teiche soll durch die Anlage von Flächen mit Trockenvegetation auf kiesig-sandigem Rohboden um die Teiche gesichert werden. Da die Laichgewässer als dauernd bestehende, wenn auch zweitweise austrocknende Gewässer mit Lebensraumfunktion und in naturnaher Umgebung im Vergleich zum teilweise beanspruchten Schottergrubenteich größere Naturnähe aufweisen, ist die Maßnahme geeignet, die Projektwirkung des teilweisen Verlustes eines stehenden Gewässers im Schotterabbaugebiet auszugleichen.

Die Eingriffsintensität in den vom Vorhaben betroffenen Teich in einer Schottergrube bei Trassenkilometer 8,4 wird als hoch eingestuft, weil der Teich etwa zur Hälfte beansprucht wird. Wenn auch dieser Schottergrubenteich ebenso wie die Schottergruben anthropogene Lebensräume von besonderer Kurzlebigkeit sind, so sind sie als Lebensräume und Standorte für Pflanzenarten zu bewerten. Die Beanspruchung des Schwarzföhrenstreifens im Osten des Gebietes wird als mäßig erheblich eingestuft.

Am **Kleinen Wagram** östlich der Gänserndorfer Terrasse (in der UVE „Tiefenbrunner Wald“) wird Waldfläche in der Größe von insgesamt etwa 2,5 ha (25.530 m²) für die Auffahrt der Anschlussstelle Markgrafneusiedl beansprucht, davon 1.827 m² Eichenwald. Eichenwald und Laubbaumforst aus einheimischen Laubbaumarten sind entlang des Kleinen Wagrams über etwa 5 km hinweg verbreitet.

Der vom Vorhaben beanspruchte Wald am Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse hebt sich hinsichtlich Naturnähe und Zusammensetzung nicht aus den angrenzenden Wäldern am Kleinen Wagram heraus, die Anteile an Eichenwald sind jedoch als hoch sensibel für den Naturschutz einzustufen, da sie standortgerecht sind und dem Naturraumpotential nahe kommen. Sie sind vom Vorhaben nur kleinflächig betroffen, was als gering erheblicher Eingriff gewertet wird. Als Maßnahme zur Vermeidung von Waldverlust in der Flächengröße von 1.827 m² Eichenwald, rund 1,8 ha Laubbaumforst und 5.756 m² Schwarzföhrenforst, insgesamt also rund 2,5 ha, ist vorgesehen, zwei Flächen im Wald am Kleinen Wagram östlich Markgrafneusiedl (T_Öko 20 und FW_E_04) in der Gesamtgröße von 14,64 ha zum naturnahen Eichen-Mischbestand umzuwandeln. Zudem ist Bestandsumwandlung in diesem Wald am Kleinen Wagram östlich Markgrafneusiedl auf

zwei Flächen (T_Öko_13 und T_Öko 14) im Gesamtausmaß von 4,36 ha für Tiere (Fledermäuse, Vögel, Wirbellose) vorgesehen, so dass der Flächenverlust an Wald im Hinblick auf seine ökologischen Funktionen jedenfalls kompensiert wird. Die Flächen liegen am Kleinen Wagram, also im selben Naturraum wie dem beanspruchten, sind ausreichend groß und zur Waldumwandlung geeignet. Es verbleiben vertretbare Auswirkungen.

Kumulative Auswirkungen in der Bauphase mit dem Vorhaben Windpark Markgrafneusiedl III und V, der im selben Naturraum vorgesehen ist, sind nicht zu erwarten, weil sich die beanspruchten Flächen beider Vorhaben und die Flächen zur Lebensraumverbesserung nicht überdecken.

In der Flur **Klingensfeld**, auf der Praterterrasse östlich des Verlaufs der Trasse auf der Gänserndorfer Terrasse, sind neben Windschutzstreifen Teile eines Gehölzes am Waldstreifen entlang der Gemeindegrenze Obersiebenbrunn / Gänserndorf durch Querung betroffen. Von diesem Gehölz wird etwa ein Drittel des Eichenbestandes beansprucht und etwa die Hälfte des sonstigen Laubbaum-Mischbestandes aus einheimischen Gehölzen (5.182 m² bzw. 5.130m²). Da der Eichenwald zu einem großen Teil (etwa einem Drittel, 1,04 ha) beansprucht wird, ist dieser Eingriff als hoch erheblich zu bewerten. Als Maßnahme zur Vermeidung des Verlusts an hochwertigem Eichenwald ist vorgesehen, zwischen der vorgesehenen Straße und dem Gehölzstreifen am Klingensfeld einen Waldbestand von 1 ha zu begründen (FW_E_16 und FW_E_17), und vom betroffenen Eichenwald weg bis zum Projektende östlich davon an der Trasse weitere 2,83 ha Eichen-Laubbaum-Mischbestand zu pflanzen (FW_E_21, 22, 23, 24 und 25). Da diese Flächen die Eingriffsflächen in der Fläche deutlich übertreffen, da sie im selben Naturraum vorgesehen sind und ihre Pflege bis zum gesicherten naturraumgerechten Bestand vorausgesetzt wird, ist die Auswirkung mit als vertretbare Auswirkung einzustufen.

Von der Verlegung einer Rohrleitung von der Trasse in der Flur Klingensfeld weg zum Rußbach sind Wegränder von Wirtschaftswegen und das Ufergehölz des Rußbachs, hier vor allem Weiden, die im Zuge des Marchfeldkanalbaus in den 19190er Jahren gesetzt wurden, auf einige Meter betroffen. Von der Verlegung der Rohrleitung sind in der Bauphase keine anderen Vegetationseinheiten als die von der Trasse selbst beanspruchten Vegetationstypen betroffen, nämlich nicht gefährdete und nicht seltene Vegetationseinheiten der ruderalen Ackerränder und der Gehölze. Da die Verlegung der Leitung unter dem Verbindungsgerinne zwischen Rußbach und Stempfelbach, das als Teil des Marchfeldkanalsystems hergestellt wurde, mittels Spülbohrung unterhalb der Gewässersohle vorgesehen ist, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Vegetation des Gerinnes zu erwarten. Im Ufergehölz, das im Zuge des Baus des Marchfeldkanals gepflanzt bzw. initiiert wurde, entsteht durch die Beanspruchung von insgesamt etwa 0,18 ha Grund eine Lücke auf etwa 70 m² anschließend an die Kläranlage. Durch Verdichtung der bestehenden Gehölzvegetation entlang des Rußbachs auf etwa 170 m Länge (neue Maßnahme G_Öko 21, Plan PAE 1.3) soll diese Wirkung herabgesetzt werden. Der Eingriff entspricht auf kleiner Fläche in seiner Wirkung etwa den Pflegemaßnahmen, die am Marchfeldkanalsystem im Laufe der Jahre umgesetzt werden und ist nicht erheblich. Die Auswirkung auf die Ufergehölze wird als geringfügig bewertet.

Da in der Bauphase zwar sensible Vegetationstypen und Lebensraumtypen wie Trockenrasen, Schwarzkiefernbestände, Eichenwald und Ruderalbiotope jeweils zum Teil beansprucht werden, aber kein Verlust von Vegetationseinheiten oder Lebensraumtypen für

den jeweiligen Standort oder den Naturraum zu erwarten ist, werden die Auswirkungen durch Flächenbeanspruchung in der Bauphase als vertretbar eingestuft.

- Es ist eine fachliche Umweltbauaufsicht gemäß RVS 04.05.11 einzusetzen.
- Die physische Abgrenzung sensibler Flächen ist unter Mitwirken der Umweltbauaufsicht durchzuführen. Diese hat im Laufe des Baugeschehens das intakte Bestehen der physischen Abgrenzungen sowie die Einhaltung der Grundbeanspruchungsgrenzen laufend zu kontrollieren und in den Statusberichten darzulegen.

4.1.2 Luftschadstoffe

Zu Kap. 4.1.2 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.1.3 Änderung des Wasserhaushaltes

Zu Kap. 4.1.3 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase (inkl. Aussagen bzw. Bezug zum Nullplanfall)

4.2.1 Flächenbeanspruchung

- In der Betriebsphase sind die initiierten bzw. angelegten Trockenrasen und Gehölze auf Bestandsdauer des Vorhabens in einem den Zielsetzungen entsprechenden Zustand zu halten. Nötigenfalls sind Nachpflanzungen und fachlich begründete Nachbesserungsmaßnahmen (z.B. Pflegemaßnahmen, Einsaaten) vorzunehmen. Ebenso sind Vorkehrungen gegen das Aufkommen von Neophyten (z.B. Ragweed) zu treffen).

Bei Umsetzung der vorgesehenen und in diesem Gutachten vorgeschlagenen Maßnahmen verbleibt am Gehölz und Trockenrasenrest am **Napoleonstein** im Landschaftsteil Praterterrasse westlich von der Gänserndorfer Terrasse kein Flächenverlust an nicht-agrarischen Lebensräumen, da das Gehölz in größerem Ausmaß als beansprucht durch Vergrößerung des bestehenden Gehölzes in naturraumgerechter Artenzusammensetzung vergrößert werden soll und als Ersatz für den anthropogen bereits veränderte Trockenrasenrest, der beansprucht wird, am Gehölzrand ein Trockenrasen initiiert werden soll. Die vorgeschlagene Maßnahme für die Bauphase soll die Entwicklungsmöglichkeit eines standortgerechten Trockenrasensaums auf entsprechendem Sandboden fördern.

Bei Einsaat der Flächen kurz nach ihrer Anlage und entsprechender Pflege ist kein Aufkommen von Neophytenbeständen (z.B. Ragweed) zu erwarten. Dies ist durch entsprechende Pflege sicherzustellen.

Die begleitenden Gehölze, der Grasdamm und die Ufervegetation am **Rußbach** werden in der Betriebsphase nicht weiter beansprucht. Es sind keine weiteren Auswirkungen durch Grundbeanspruchung mehr zu erwarten.

Am **Kleinen Wagram** am Westrand der Gänserndorfer Terrasse wird stark aufgelichteter Schwarzföhrenforst, damit verzahnte trockene Ruderalflur und gehölzreicher Trockenrasen mit Ruderalflur durch Herstellung einer Anschlussstelle, der Anschlussstelle Deutsch-Wagram, bleibend beansprucht. In der Betriebsphase ist keine weitere Grundbeanspruchung mehr zu erwarten. Die Aufforstungsflächen und initiierten bzw. verbesserten Trockenrasen sind zu betreuen und in einem den Zielsetzungen entsprechenden Zustand zu halten (s. allgemeine Maßnahme oben).

Bei Umsetzung der Maßnahmen, also Ersatz der beanspruchten Gehölze unter besonderer Berücksichtigung der Schwarzkiefer und Aufwertung bzw. Initiierung von Trockenrasen, verbleiben vertretbare nachteilige Auswirkungen: Die Auswirkungen stellen eine qualitativ nachteilige Veränderung dar, weil das Lebensraumband am Kleinen Wagram unterbrochen wird, sie gefährden das Schutzgut jedoch nicht in seinem Bestand.

Am Wald bei **Hagerfeld** werden neben dem Waldrand auf Dauer trockene Ruderalflächen am Waldrand bleibend beansprucht, in der Betriebsphase sind keine weiteren Eingriffe mehr vorgesehen. Bei Umsetzung der Maßnahmen, der Aufforstung von naturraumgerechtem Wald und der Anlage von Trockenrasen- und Ruderalflächen in derselben Landschaftseinheit, sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, sondern geringfügige Wirkungen, weil im Vergleich zur fortgeschriebenen Entwicklung ohne Projekt keine wesentliche Änderung in der Verteilung von Ruderalflächen mit unterschiedlichem Gehölzanteil im Gebiet zu erwarten ist.

In den zum Teil beanspruchten Begleitbiotopen an der Straße B 8 und an der **Nordbahn** sind während der Betriebsphase keine weiteren Grundbeanspruchungen mehr vorgesehen. Bei Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen sind keine relevanten Auswirkungen des Vorhabens in der Betriebsphase zu erwarten.

Nach Herstellung der Trasse und Anlage der Begleitflächen sind im **Schotterabbaugebiet** bei Markgrafneusiedl in der Betriebsphase keine relevanten Auswirkungen mehr zu erwarten, da kein weiterer vorhabenbedingter Flächenverbrauch vorgesehen ist. Bei Umsetzung der Maßnahmen sind keine bleibenden Verluste an Ruderalflächen, Feucht- und Wasserflächen (**Teich**) mit Ufervegetation und Rohbodenstandorten zu erwarten.

In der Betriebsphase ist auch keine weitere Grundbeanspruchung im Wald am **Kleinen Wagram östlich der Gänserndorfer Terrasse** mehr vorgesehen. Es verbleiben wie am Kleinen Wagram westlich der Gänserndorfer Terrasse merkliche, aber bei Wirksamkeit der Maßnahmen, besonders der Waldverbesserung, vertretbare Auswirkungen.

Kumulative Auswirkungen in der Betriebsphase mit dem Vorhaben Windpark Markgrafneusiedl III und V, der im selben Naturraum vorgesehen ist, sind nicht zu erwarten, weil sich die beanspruchten Flächen beider Vorhaben und die Flächen zur Lebensraumverbesserung nicht überdecken.

Bei Wirksamkeit der Maßnahmen ist in der Betriebsphase in der Flur **Klingensfeld** kein bleibender Verlust an Eichenwald zu erwarten, sondern Entwicklung der entsprechenden Aufforstungen (s. unter Bauphase), und es ist keine weitere Grundbeanspruchung vorgesehen. Es sind hier in Bezug auf das Schutzgut geringfügige Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten. **Bei der Einleitung von Straßenwässern in den Rußbach im Bereich einer Kläranlage südlich vom Klingensfeld sind in der Betriebsphase keine Auswirkungen auf die Vegetation zu erwarten, da die Leitung unter der Erde liegt und das Ufergehölz am Rußbach bei der Einleitungsstelle durch Gehölzpflanzung und Verdichtung angrenzender Bereiche (Maßnahme G_Öko 21) wieder geschlossen wird.**

Da in der Betriebsphase zwar keine weitere Grundbeanspruchung mehr vorgesehen ist, aber Unterbrechung vor allem der Vegetationseinheiten am Kleinen Wagram verbleibt, die allerdings als Vegetationstypen dadurch nicht in ihrem Bestand gefährdet werden, sind merkbare, aber bei Wirksamkeit der im Projekt vorgeschlagenen und hier ergänzten Maßnahmen vertretbare Auswirkungen zu erwarten.

4.2.2 Luftschadstoffe

Zu Kap. 4.2.2 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

4.2.3 Wasserhaushalt

~~Da laut Projekt die Straßenwässer ganzjährig versickert werden, größtenteils mittels parallel zur Straße angeordneten Mulden, bereichsweise mittels Absetzbecken und Filterbecken, sind keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens durch Oberflächenwässer etwa durch Vernässung von diesbezüglich sensiblen Lebensraumtypen wie Trockenrasen und Trockenwiesen oder Beeinträchtigung des Bodens oder der Vegetation zu erwarten.~~ **Da laut Projekt die Straßenwässer im Sommer versickert und abgeleitet und im Winter über Beckenanalgen und eine Rohrleitung abgeleitet werden, größtenteils mittels parallel zur Straße angeordneten Mulden und über Beckenanlagen, bestehend aus Absetzbecken, Filterbecken und Pufferbecken, sind keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens durch Oberflächenwässer etwa durch Vernässung von diesbezüglich sensiblen Lebensraumtypen wie Trockenrasen und Trockenwiesen oder Beeinträchtigung des Bodens oder der Vegetation zu erwarten.**

Da das Bauwerk der Straße auch im Einschnittsbereich auf der Gänserndorfer Terrasse nicht ins Grundwasser reicht, sind keine Änderungen des Grundwasserspiegels und damit keine Auswirkungen auf die Wasserversorgung der Vegetation zu erwarten.

An Straßen sind Schädigungen der Vegetation durch Versickerung von Straßenwässern, die Chlorid aus Auftausalzen enthalten, bekannt. Chlorid wird über die Wurzeln aus bis zu mehreren Metern Tiefe aufgenommen, von krautigen Pflanzen aus bis zu etwa 3 Metern, von Bäumen aus über 5 Metern Tiefe. Auswirkungen betreffen Nährstoffmangel in der Pflanze und Veränderung des osmotischen Drucks, bei Gehölzen kann es zu Austrocknungserscheinungen v.a. bei Fichte, Ahorn und Linde kommen. **Da die Ableitung chloridbelasteten Straßenwassers über Beckenanlagen mit Absetzbecken, Filterbecken und Pufferbecken und dann über Rohrleitungen vorgesehen ist, sind keine Belastungen durch Chloride für die Vegetation zu erwarten.** ~~Bereiche, in denen Versickerung von Chloriden aus Auftausalzen im Frühjahr, Anfang April bis Mitte Mai, zu Konzentrationen von über 100 mg/l über 14 Tage zu erwarten sind und wo diese Wässer bei Flurabstand bis zu 4 m pflanzenverfügbar sind, befinden sich laut Prognosen in den Einreichunterlagen (B_03_09_01) überwiegend in intensiv agrarisch genutzten Gebieten, v.a. auf der Praterterrasse südlich und östlich vom Kleinen Wagram und auf der Gänserndorfer Terrasse im Bereich vorgesehener Filter- und Pufferbecken. In diesen Bereichen befinden sich als Pflanzenstandorte der Rußbach und Ruderalbiotope an den Schottergruben im Abbaugelände bei Markgrafneusiedl. Der Rußbach ist gegen das Grundwasser abgedämmt, seine Begleitgehölze werden mehr vom Fließgewässer von Rußbach und Mühlbach versorgt als vom Grundwasser, eine Versorgung der trockenen Ruderalvegetation im Schotterabbaugelände durch Grundwasser ist auszuschließen, und im Ackerbaugelände östlich der Gänserndorfer Terrasse fallen zwei weitere Zonen mit der genannten Belastung in unmittelbarer Trassennähe und in Intensivackerbaugelände ohne sensible Vegetation. Bei höheren Konzentrationen (150 mg/l, 180 mg/l, 200mg/l im Frühjahr) sind kleinere Flächen unmittelbar im Trassenbereich betroffen, Auswirkungen auf sensible Vegetation sind dort ebenfalls auszuschließen, weil dort keine Vegetation mit Grundwasserkontakt vorkommt. Da somit nur beim Szenario einer Konzentration von 100 mg/l Chlorid über 14 Tage im Frühjahr kleinflächig Beeinflussung trassennaher Lebensräume am Rußbach und in den Schottergruben zwar sehr unwahrscheinlich, aber nicht völlig auszuschließen ist, wird die Auswirkungserheblichkeit als geringfügig eingestuft.~~

5 Auswirkungen auf Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 (NVP)

Zu Kap. 5 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

6 Absehbare Entwicklungen

Zu Kap. 6 des UVP-Teilgutachtens Pflanzen und ihre Lebensräume ergeben sich durch die Projektänderung 2016 keine Veränderungen.

7 Beschreibung von Maßnahmen

7.1 Vorbemerkung

In den Fachbeiträgen zur UVE sind alle seitens der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahmen aufgelistet und ggf. planlich dargestellt. Für das Fachgebiet Pflanzen und ihre Lebensräume werden noch zusätzlich erforderliche Maßnahmen formuliert.

7.2 Erforderliche Maßnahmen

7.2.1 Bauphase

- 6.1 Es ist eine fachliche Umweltbauaufsicht gemäß RVS 04.05.11 einzusetzen.
- 6.2 Die physische Abgrenzung sensibler Flächen ist unter Mitwirken der Umweltbauaufsicht durchzuführen. Diese hat im Laufe des Baugeschehens das intakte Bestehen der physischen Abgrenzungen sowie die Einhaltung der Grundbeanspruchungsgrenzen laufend zu kontrollieren und in den Statusberichten darzulegen. Ebenso sind nötigenfalls Vorkehrungen zum Aufkommen von Neophyten (z.B. Ragweed) zu treffen.
- 6.3 Um Verlust an Trockenrasen auf einer früheren Sanddüne zu verhindern, ist die Anlage einer nötigenfalls kleineren, dafür aber auf der Restfläche der früheren Sanddüne auf sandhaltigem Boden angelegten Empfängerfläche auf einem Randstreifen an der vorgesehenen Aufforstungsfläche im Ackerland außerhalb der morphologischen Sanddüne vorzunehmen. Die Flächengröße hat mindestens das Doppelte der beanspruchten Trockenrasenfläche, zu betragen, also 1.300 m², diese ist in die vorgesehenen 9.100m² einrechenbar. Für die Umsetzung der Maßnahme ist ein Detailkonzept spätestens ein halbes Jahr vor Umsetzung der Maßnahme der Naturschutzbehörde vorzulegen, die Maßnahme ist erst nach positiver Stellungnahme der Naturschutzbehörde umzusetzen.
- 6.4 Ergänzend zu den vorgesehenen Aufforstungen sind Schwarzkiefern in Laubbaumaufforstungen am Kleinen Wagram einzubringen. Ort und Anteil an Schwarzkiefern sind nach fachlichen Gesichtspunkten festzulegen. Dafür ist ein fachlich fundiertes Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Naturschutzbehörde vorzulegen. Der fachliche Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbaubegleitung aufzunehmen.
- 6.5 Der Anteil an Schwarzkiefern, die laut Projekt truppweise in nahe Laubmischwaldbegründungen eingebracht werden sollen (FW_E_05, _06, _07), ist nach fachlichen Gesichtspunkten hinsichtlich genauem Standort, Größe, Umgebung und Pflege zu optimieren. Dafür ist ein fachlich fundiertes

Detailkonzept spätestens 1 Monat vor Umsetzung der Naturschutzbehörde vorzulegen. Der fachliche Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbaubegleitung aufzunehmen.

- 6.6** Ergänzend zur vorgesehenen Initiierung von Trockenrasen sind bestehende verbuschende oder ruderalisierte Trockenrasen am Kleinen Wagram westlich von Markgrafneusiedl durch geeignete Pflegemaßnahmen unter fachlicher Betreuung aufzuwerten. Zusammenarbeit der vegetationsökologisch fachlichen Betreuung mit der tierökologisch fachlichen Betreuung wird empfohlen, so dass eine begründete Kombination der Flächen aus den beiden Fachbereichen und gegenseitige Anrechnung zulässig ist. Dafür ist ein fachlich fundiertes Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Naturschutzbehörde vorzulegen. Der fachliche Bericht über die Umsetzung ist in den Statusbericht der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.
- 6.7** Ist die ökologische Aufwertung von Trockenrasen am Kleinen Wagram gemäß voriger Maßnahme nicht möglich, ist die Flächengröße der vorgesehenen Trockenrasen ins Verhältnis von 1:2 mit jener der durch die Anschlussstelle Deutsch-Wagram beanspruchten Trockenrasenfläche am Kleinen Wagram zu setzen. Zieselflächen sind hierfür nicht anrechenbar. Dafür ist ein fachlich fundiertes Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Naturschutzbehörde vorzulegen. Der fachliche Bericht darüber ist in den Statusbericht der Umweltbaubegleitung aufzunehmen.
- 6.8** Der Anteil an Schwarzkiefern, die laut Projekt truppweise in die Strukturpflanzungen FW_E_14 und FW_E_15 eingebracht werden sollen, ist mit dem Ziel zu optimieren, entsprechend dem beanspruchten Schwarzkiefernforst einen von Schwarzkiefern dominierten Bestand zu begründen. Dafür ist ein fachlich fundiertes Detailkonzept spätestens 3 Monate vor Umsetzung der Naturschutzbehörde vorzulegen. Der fachliche Bericht über die Umsetzung ist in den Statusbericht der Umweltbauaufsicht aufzunehmen.

7.2.2 Betriebsphase

- 6.9** In der Betriebsphase sind die initiierten bzw. angelegten Trockenrasen und Gehölze auf Bestandsdauer des Vorhabens in einem den Zielsetzungen entsprechenden Zustand zu halten. Nötigenfalls sind Nachpflanzungen und fachlich begründete Nachbesserungsmaßnahmen (z.B. Pflegemaßnahmen, Einsaaten) vorzunehmen. Ebenso sind Vorkehrungen gegen das Aufkommen von Neophyten (z.B. Ragweed) zu treffen).

8 Beweissicherung und begleitende Kontrolle

8.1 Bauphase

6.10 Über die Intaktheit von Maßnahmen zum Schutz sensibler Vegetationseinheiten (Abplankungen von Trockenrasen und Gehölzen usw.) ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung laufend Bericht zu legen.

8.2 Betriebsphase

6.11 Über die Vegetationsentwicklung auf Maßnahmenflächen und den Grad der Zielerfüllung ist der Naturschutzbehörde im Jahr der Anlage der Flächen, im ersten Jahr nach Anlage der Flächen, im dritten Jahr und im fünften Jahr fachlich Bericht mit Text und Bildteil zu legen. Darauffolgend sind im Rahmen der Zustandsüberprüfung sämtlicher Maßnahmenflächen Vegetationsaufnahmen auf Trockenrasen dann vorzunehmen, wenn Zustandsänderungen wie z.B. Gehölzentwicklung oder Neophytenaufkommen diese fachlich notwendig machen. Dies ist gemeinsam mit der Naturschutzbehörde festzustellen.

9 Abkürzungsverzeichnis

ASt = Anschlussstelle

FFH-Richtlinie = Fauna Flora Habitat Richtlinie der EU

JMW = Jahresmittelwert, TMW = Tagesmittelwert, HMW = Halbstundenmittelwert (für Schadstoffe; Näheres s. dort)

s. = siehe

UVE = Umweltverträglichkeitserklärung

z.B. = zum Beispiel

10 Quellenverzeichnis

UVE: Einreichunterlagen, 3 Kisten. Im Besonderen:

ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Umweltverträglichkeitserklärung. Einlage 1 - 2.1

- ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2012): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Massnahmen Übersicht. Beitzl ZT GmbH, Einlage 1 - 2.2, und Pläne 1-2.3, 1-2.4, 1-2.5.
- ZT-Kanzlei Kofler/Büro LACON: Überprüfung der Projektauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete. Bericht. Einlage 3-10.1 in ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2010): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Und Pläne
- ZT-Kanzlei Kofler/Büro LACON: Überprüfung der Projektauswirkungen auf den Artenschutz. Bericht. Einlage 3-10.2 in ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2010): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Und Pläne.
- ARGE Revital - LACON - Steinwender & Partner: Pflanzen und deren Lebensräume. Bericht. Einlage 3-9.1 in ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2010): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. August 2013. Und Pläne 3-9.2, 3-9.3, 3-9.4.
- ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Verkehrsuntersuchung Bericht. Snizek + Partner Verkehrsplanungs GmbH. Einlage 1 - 4.1
- ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Luft und Klima. Laboratorium für Umweltanalytik GesmbH. Einlage 3 - 3.1
- ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Auskunft gem. § 24 c UVP-G idgF Weiterführende Unterlage Luftschadstoffe. Laboratorium für Umweltanalytik GesmbH. Einlage WU 3.
- ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Schalltechnischer Bericht Betriebsphase. Rinderer & Partner, Rosinak & Partner. Einlage 3 - 1.1
- ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2014): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Schalltechnischer Bericht Bauphase. Rinderer & Partner, Rosinak & Partner. Einlage 3 - 2.1
- ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH im Namen der ASFINAG (2016): S 8 Marchfeld Schnellstraße Abschnitt West KN S 1/S 8 - Ast Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9). Einreichprojekt 2010. Projektänderung 2016. Umweltbericht, Technischer Bericht, Maßnahmenberichte, Pläne.

Amt der NÖ Landesregierung (2010): Managementplan Europaschutzgebiet „Sandboden und Praterterrasse“

Amt der NÖ Landesregierung (2009): Managementplan Europaschutzgebiet „Pannonische Sanddünen“

UVP-G 2000

NÖ Naturschutzgesetz 2000 idgF.

NÖ Artenschutzverordnung 5500/2 idgF.

Amt der NÖ Landesregierung (2011): Niederösterreichisches Naturschutzkonzept. Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr; Abteilung Naturschutz (RU5), Redaktion und Text, in Zusammenarbeit mit brainbows informationsmanagement GmbH und V.I.N.C.A.

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. („Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“, „FFH-RL“)

Sonstige Literatur:

Amt der NÖ Landesregierung (2011): Niederösterreichisches Naturschutzkonzept. Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr; Abteilung Naturschutz (RU5), Redaktion und Text, in Zusammenarbeit mit brainbows informationsmanagement GmbH und V.I.N.C.A.

Dingethal, F.J., Jürging, P., Kaule, G. & W. Weinzierl (Hrsg.)(1985): Kiesgrube und Landschaft. Handbuch über den Abbau von Sand und Kies, über Gestaltung, Rekultivierung und Renaturierung. Verlag Paul Parey, 2. Aufl., 285 S.

Ellmayer, T. (Hrsg.) (2005b): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, Wien, 902 p.

Ellmayer, T. (Hrsg.) (2005c): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs 3 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, Wien, 616 p.

Errichtungsgesellschaft Marchfeldkanal (1988): Das Marchfeldkanal-System. Informationsblatt, Wien.

Essl, F., Egger, G., Ellmayer, T. & S. Aigner (2002) : Rote Listen gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Wälder, Forste, Vorwälder. Umweltbundesamt Monographien Band 156, Wien, 104 S. und Kartenanhang

- Essl, F., Egger, G., Poppe, M., Rippel-Katzmeier, I., Staudinger, M., Muhar, S., Unterlercher, M., & K. Michor, (2008): Rote Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation, Technische Biotoptypen und Siedlungsbiotoptypen. Umweltbundesamt Monographien 0134, Wien, 316 S.
- Essl, F., Egger, G., Karrer, G., Theiss, M. & S. Aigner (2004) : Rote Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. Umweltbundesamt Monographien Band 167, Wien, 272 S.
- EVN naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. & Breitsprecher Erneuerbare Energien GmbH (2014): Windpark Markgrafneusiedl III und V. Einreichunterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 5 UVP-G 2000. Dezember 2014 und Ergänzungen 2015.
- Europäische Kommission GD XI (1999): Interpretationsleitfaden für Artikel 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Ausgearbeitet durch die Europäische Kommission GD XI.
- Europäische Kommission (2007). Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- Fischer, M.A. (Hrsg.)(2008): Exkursionsflora für Österreich. Bestimmungsbuch für alle in Österreich wildwachsenden sowie die wichtigsten kultivierten Gefäßpflanzen (Farnpflanzen und Samenpflanzen) mit Angaben über ihre Ökologie und Verbreitung. Eugen Ulmer, Stuttgart, 1180 S.
- FSV/Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2008): RVS 04.01.11 "Umweltuntersuchung". Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr (Hrsg.), Wien, 44 S.
- FSV/Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2015): RVS 04.05.11 "Umweltbaubegleitung". Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr (Hrsg.), Wien, 13 S.
- Grubinger, H. & T. Ernegger (1994): Interdisziplinäre Forschung am Marchfeldkanal (Ein Schwerpunktsprojekt des Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung in Wien). Wetter und Leben 46/4: 185-198.
- Gruppe Landschaft (1997): Naturschutzkonzept. Ökologische Raumgliederung Niederösterreich (Kurzcharakteristik).
- Holzner, W., Horvatic, E., Köllner, E., Köppl, W., Pokorny, M., Scharfetter, E., Schramayr, G. und M. Strudl (1986): Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz, Band 6, Wien, 380 S.
- Kollar, H.P. (2011): Umweltverträglichkeitsprüfung KOLLER TRANSPORTE-KIES-ERDBAU GMBH; Trockenbaggerung auf dem Abbaufeld "KOLLER VI", Baurestmassendeponie auf den Abbaufeldern "KOLLER III", "THEURINGER I" und "KOLLER VI", KG Markgrafneusiedl. Teilgutachten 10 Naturschutz inkl. Landschaftsbild. Im Auftrag Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4. Wien, 41pp.

- LACON Landschaftsplanung Consulting (2011). Deponie Marchfeldkogel in der KG Markgrafneusiedl. Einreichprojekt 2011, Arbeitsgemeinschaft Projektierung Marchfeldkogel, Umweltverträglichkeitserklärung (UVE). Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume., September 2011.
- LACON Landschaftsplanung Consulting (2015): Kies IV Baurestmassendeponee und Bodenaushubdeponie, CEMEX Austria AG. UVE-Fachbericht Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume. Oktober 2015.
- Niklfeld, H. (Gesamtleitung)(1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10, 2. Aufl., austria medien service, Wien, 291 S.
- Raab, R., Steindl, J., Julius, E. & S. Raab (2015): Umsetzung Schutzmaßnahmen Trierl. Jahresbericht 2014. Projektgebiet Sandboden und Praterterrasse. Unveröff. Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung Abteilung Naturschutz im Rahmen des LE Projektes RU5-S-936/001-2011, 89 S.
- Schilder, O. (Red.) (1970): Der politische Bezirk Gänserndorf in Wort und Bild. Gänserndorf, 1970. 872 S. und Karten.
- Suske, W., Bieringer, G., Ellmauer, T. (2011): Natura 2000 und Artenschutz. Empfehlungen für die Planungspraxis beim Bau von Verkehrsinfrastruktur. ASFINAG (Hrsg.), Wien, 170 S.
- Traxler, A., Minarz, E. & F. Essl (2005): Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren. S. 63-92 in: Traxler, A., Minarz, E., Englisch, T., Fink, B., Zechmeister, H. & F. Essl (2005): Rote Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Moore, Sümpfe und Quellfluren. Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden. Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren. Zwergstrauchheiden. Geomorphologisch geprägte Biotoptypen. Umweltbundesamt Monographien Band 174, Wien, 286 S.
- Wiesbauer, H., & K. Mazzucco, (1997): Dünen in Niederösterreich. Amt der NÖ Landesregierung (Hrsg.), Naturschutzabteilung, Fachbericht 6/97, St. Pölten, 38 S.
- Zulka, P. (Red.)(2005): Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. BMLFUW (Hrsg.), Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, Böhlau Verlag Wien Köln Weimar, 406 S., Wien.

Impressum:

Im Auftrag des

Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie
Gruppe Infrastrukturverfahren und Verkehrssicherheit

Betreuung: DI Christof Rehling

Druck: HALTMEYER GMBH, 3100 Sankt Pölten