

Mehr Wert. Mehr Vertrauen.

Gutachten

Schalltechnische Untersuchung zur geplanten 380-kV-Freileitung (St. Peter -) Landesgrenze - Simbach

DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14153-03-00

Projekt: 380-kV-Freileitung

(St. Peter -) Landesgrenze - Simbach

Betreiber: TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

Trassenabschnitt: (St. Peter -) Landesgrenze - Simbach

Auftraggeber: TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

Bestellzeichen: 4529034441/3111/HK3/NB vom 24.03.2015

Bestellerweiterung 4529070761/3111/HC9/NB vom

03.04.2020

Prüfumfang: Lärmschutz

Auftrags-Nr.: 2356619

Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG

Sachverständiger: Dipl.-Ing. (FH) Friedrich Conz Jennifer Hartl

Telefon-Durchwahl: 089/5791-3385 4275

Telefax-Durchwahl: 089/5791-1174

E-Mail: friedrich.conz@tuev-sued.de

jennifer.hartl@tuev-sued.de

Datum: 12.02.2016 21.04.2020

Unsere Zeichen:

IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl

Dokument:

TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.docx

Bericht Nr.: F15/164-LG

F20/126-LG

Das Dokument besteht aus

43 Seiten. Seite 1 von 43

Die auszugsweise Wiedergabe des Dokumentes und die Verwendung zu Werbezwecken bedürfen der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.

Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fe IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



Inhaltsverzeichnis:

1	Aufgabenstellung und allgemeine Grundlagen	3
2	Örtliche Verhältnisse	4
3	Betriebsbedingungen	4
4	Immissionsorte und Immissionsrichtwerte	4
5	Allgemeines zu Fremdgeräuschen und Tonhaltigkeit	5
5.1	Fremdgeräusche durch Regenniederschlag	6
5.2	Tonhaltigkeit der Koronageräusche	6
6	Ermittlung der Geräuschimmissionen	7
6.1	Schallausbreitungsmodell und Abstandsberechnung	7
6.1.1	Abschirmung und Reflexion	8
6.1.2	Bodendämpfung	8
6.1.3	Meteorologische Korrektur	8
6.1.4	Luftabsorption	8
6.2	Emissionsansatz für die Berechnungen	8
6.2.1	Emissionsansatz für Abschnitt mit 4 x 380-kV-Stromkreisen	9
6.2.2	Emissionsansatz für Abschnitt mit 2 x 380-kV-Stromkreisen	.10
6.2.3	Emissionsansatz für Abschnitt mit 2 x 380-kV <u>und</u> 2 x 110-kV-Stromkreisen	.10
6.3	Qualität der Prognose	.12
6.4	Ergebnisse der Berechnungen	.12
7	Bewertung der Geräuschimmissionen im Einwirkbereich	.13
7.1	Trassenabschnitt zwischen Mast 8 und Mast 17 (4 x 380-kV-Stromkreise)	.13
7.2	Trassenabschnitt zwischen Mast 17 und Mast 42 (2 x 380-kV-Stromkreise)	.14
7.3	Abschnitt zwischen Mast 42 und UW Simbach (2 x 380-kV & 2 x 110-kV-Stromkreise)	.14
8	Zusammenfassung	.15

Dieses Gutachten darf ohne schriftliche Genehmigung TÜV SÜD Industrie Service GmbH auch auszugsweise nicht vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Kopien für behörden- und/oder betriebsinterne Zwecke sowie Kopien, die zur Durchführung des Genehmigungsverfahrens erforderlich sind, bedürfen keiner Genehmigung.

Die in diesem Gutachten enthaltenen gutachtlichen Aussagen sind nicht auf andere Anlagen bzw. Anlagenstandorte übertragbar.

Seite 3 von 43

Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020

Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.docx

Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



1 Aufgabenstellung und allgemeine Grundlagen

Die TenneT TSO GmbH plant, eine Freileitungstrasse mit einer Nennspannung von 380 kV von der Landesgrenze bei St. Peter in Österreich bis zum Umspannwerk (UW) Simbach am Inn zu errichten und zu betreiben. Auf der neuen Trasse sollen primär zwei 380-kV-Stromkreise installiert werden, in einem Teilabschnitt werden allerdings auch vier 380-kV-Stromkreise geführt. Für das geplante Vorhaben wird ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

Im Zuge dieses Planfeststellungsverfahrens sind die Auswirkungen durch den Betrieb der geplanten Freileitungstrasse mit zwei bzw. vier Stromkreisen auf 380-kV-Ebene bezüglich des Lärmschutzes im Abschnitt zwischen der Landesgrenze bei St. Peter in Österreich und dem Umspannwerk Simbach zu untersuchen.

Die in diesem Zusammenhang durchgeführte Schallimmissionsprognose ist im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung dokumentiert und beschrieben. Prognose- und Beurteilungsgrundlage der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist dabei die TA Lärm in der Fassung vom 26. August 1998.

Grundlagen (Gesetze, Technische Regelwerke und Unterlagen, Pläne und sonstige Unterlagen) der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind im Einzelnen:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. I S. 1274, berichtigt S. 3753), zuletzt geändert durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBI. I Nr. 35, S. 1474)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen 4. BlmSchV) vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 3756) zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 28. April 2015 (BGBl. I Nr. 17, S. 670)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm TA Lärm vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)
- DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien vom Oktober 1999
- Technischer Inhalt der Richtlinie VDI 2714, Schallausbreitung im Freien vom Januar 1988 (zurückgezogenes Dokument)
- Arbeitspapier des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz zur Meteorologischen Korrektur C_{met} der DIN ISO 9613-2 [1]
- Lärmbekämpfung, Zeitschrift für Akustik, Schallschutz und Schwingungen, 7. Jahrgang (2012) Ausgabe Nr. 4 vom Juli 2012 [2]
- Auskünfte der Städte und Gemeinden zu Bebauungs- und Flächennutzungsplänen

Seite 4 von 43

Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc |S-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020

Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.docx

Bericht-Nr.: <u>F15/164-LG</u> F20/126-LG



2 Örtliche Verhältnisse

Der Trassenverlauf und deren Bezeichnung ist den Planunterlagen des Verfahrens zu entnehmen. In den Anlagen 1.1 und 1.2 dieses Gutachtens sind die Bereiche dargestellt, in denen die Freileitung relativ nahe an eine bestehende Bebauung bzw. an ein unbebautes Bebauungsplangebiet angrenzt. Diese Bereiche werden unter Punkt 7 detailliert abgehandelt.

3 Betriebsbedingungen

Die geplante neue Trasse soll von Mast 8 bis Mast 17 mit vier 380-kV-Stromkreisen (4 Systeme mit 380 kV) mit jeweils drei Leiterseilbündeln/Phasen und von Mast 17 bis Mast 42 mit zwei 380-kV-Stromkreisen (2 Systeme mit 380 kV) ebenfalls mit jeweils drei Leiterseilbündeln/Phasen betrieben werden. Ab Mast 42 werden zwei 110-kV-Stromkreise eingekoppelt und mit den beiden 380-kV-Stromkreisen bis zum UW Simbach mitgeführt (2 Systeme mit 380 kV und 2 Systeme mit 110 kV).

Ein 380-kV-System (Stromkreis) besteht aus drei Leiterseilbündeln (Phasen) und ein 380-kV-Leiterseilbündel (Phase) besteht wiederum aus vier Einzelseilen vom Typ 565-AL1/72-ST1A.

Die ab Mast 42 bis zum UW Simbach mitgeführten beiden 110-kV-Stromkreise bestehen ebenfalls aus jeweils drei Phasen, die allerdings als einzelnes Leiterseil vom Typ 382-AL1/49-ST1A ausgeführt werden. Die Geräuschemissionen der 110-kV-Leiterseile sind allerdings aus schalltechnischer Sicht als nicht Immissionsrelevant einzustufen.

Hinsichtlich der Geräuschemissionen wurde die schalltechnische Untersuchung - abweichend von der Nennspannung von 380 kV bzw. 110 kV - für den Betriebszustand mit der maximalen Spannung von 420 kV bzw. 123 kV im Sinne einer "worst case" Betrachtung durchgeführt.

4 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Die Zuordnung der Immissionsorte in eine der in Tabelle 1 angegebenen Schutzkategorien nach TA Lärm ergibt sich nach den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Sind keine Festsetzungen bzw. Bebauungspläne aufgestellt, so sind die Immissionsorte entsprechend der tatsächlichen baulichen Nutzung und der hiermit korrelierenden Schutzbedürftigkeit durch den Sachverständigen zu beurteilen. Hinweise über die planerischen Absichten der Kommunen ergeben sich aus den Darstellungen der jeweiligen Flächennutzungspläne.

Wie aus der nachfolgenden Tabelle 1 hervorgeht, sind im Nachtzeitraum um 15 dB(A) niedrigere Immissionsrichtwerte einzuhalten. Da die durch den geplanten Betrieb der Freileitungstrasse verursachten Geräuschemissionen tagsüber und nachts gleichermaßen einwirken können, beschränkt sich die schalltechnische Untersuchung im Folgenden auf den Nachtzeitraum der TA Lärm.

Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



In der folgenden Tabelle sind die Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6.1 der TA Lärm gebietsbezogen angegeben.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Gebietseinstufung nach	n TA Lärm	Immissionsri	chtwert (IRW)		
Bezeichnung	Abkürzung	tagsüber	nachts		
Industriegebiete	GI	70 dB(A)	70 dB(A)		
Gewerbegebiete	GE	65 dB(A)	50 dB(A)		
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	MK, MD, MI	60 dB(A)	45 dB(A)		
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	WA, WS	55 dB(A)	40 dB(A)		
Reine Wohngebiete	WR	50 dB(A)	35 dB(A)		
Kurgebiete, Krankenhäu- ser, Pflegeanstalten		45 dB(A)	35 dB(A)		

Zusätzlich zu den einzuhaltenden Immissionsrichtwerten muss sichergestellt sein, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Als Bezugszeitraum für die Bildung der Beurteilungspegel ist tagsüber ein Zeitraum von 16 Stunden und nachts von einer Stunde (volle Stunde mit dem höchsten zu erwartenden Beurteilungspegel) maßgeblich. Wie bereits o.a. beschränken sich die folgenden Betrachtungen ausschließlich auf den Nachtzeitraum.

Die in Ziff. 4 genannten Immissionsrichtwerte gelten akzeptorbezogen, d.h. diese Werte sind durch alle Geräuscheinwirkungen aus gewerblichen/industriellen Anlagen bzw. Anlagen im Sinne der TA Lärm einzuhalten (Gesamtbelastung im Sinne der TA Lärm). Die Gesamtbelastung ergibt sich als energetische Summe aus der Vorbelastung sowie der Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage (hier die Freileitungstrasse).

Im Sinne der Ziffer 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm kann auf eine detaillierte Vorbelastungsuntersuchung verzichtet werden, wenn die Zusatzbelastung um mindestens 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten liegt und somit im Sinne des Textes der TA Lärm nicht relevant zum Gesamtpegel beiträgt (sog. Irrelevanzkriterium).

Im Zuge dieser schalltechnischen Untersuchung wird daher analysiert, ob durch in der Nähe befindliche Anlagen im Sinne der TA Lärm eine relevante Vorbelastung im Nachtzeitraum zu erwarten ist. Im Falle einer relevanten Vorbelastung wird der am jeweiligen Immissionsort wirksame Beurteilungspegel berechnet und geprüft, ob dieser um mindestens 6 dB(A) unter dem jeweiligen Nacht-Immissionsrichtwert liegt.

5 Allgemeines zu Fremdgeräuschen und Tonhaltigkeit

Unter der Ziffer 3.2.1 der TA Lärm ist aufgeführt, dass die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden darf, wenn infolge ständig vorherrschender Fremdgeräusche keine zusätzlichen schädlichen Umwelteinwirkungen durch die zu beurteilende

Seite 6 von 43

Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020

Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.docx

Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



Anlage (hier die Freileitungstrasse) zu befürchten sind. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn für die Beurteilung der Geräuschimmissionen weder Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit oder Impulshaltigkeit noch eine Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche erforderlich sind. Im vorliegenden Fall können nach Expertenmeinung die Geräuscheinwirkungen durch Regen als

Fremdgeräusche aufgefasst werden, da die Koronageräusche nur bei Regen in besonderem Maße immissionsrelevant sind.

5.1 Fremdgeräusche durch Regenniederschlag

Ein wesentlicher Parameter für die Entstehung von Koronaentladungen sind zum einen die Niederschlagsmenge und zum anderen die Betriebsspannung, die Anzahl der Teilleiter (hier 4-er-Bündel bei 380-kV-Stromkreisen), deren Abstand zueinander sowie deren Abstand zum Boden und daraus resultierend die effektive Randfeldstärke der Leiterseile. Ein weiterer Faktor ist die Hydrophilie der Leiterseile.

Die Intensität der Koronageräusche ist großem Maße von der Regenmenge abhängig und die Höhe des durch Regengeräusche am Immissionsort verursachten Pegels hängt wiederum auch stark von der Regenmenge ab. Es wird daher in Fachkreisen diskutiert, auch die an den Immissionsorten auftretenden Regengeräusche als Fremdgeräusche im Sinne der TA Lärm aufzufassen. Schalltechnische Untersuchungen haben aufgezeigt, dass der wetterbedingte Fremdgeräuschpegel in Ortsrandlagen bereits bei geringsten Windgeschwindigkeiten und Regenintensitäten mindestens 38 bis 39 dB(A) beträgt und bei stärkerem Regen (> 3 mm/h) einen Pegel von 45 dB(A) und mehr erreicht. Es ist also von einer vollständigen Verdeckung der Koronageräusche durch wetterbedingte Fremdgeräusche auszugehen, wenn die Koronageräusche in der Größenordnung des Nachts zulässigen Immissionsrichtwertes in Höhe von 35 dB(A) für reine Wohngebiete (WR) nach TA Lärm liegen. [2]

Bei der Beurteilung von Geräuschimmissionen ist für den Nachtzeitraum ein Beurteilungszeitraum von einer vollen Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage (hier die Freileitungstrasse) relevant beiträgt, zugrundezulegen. Das Auftreten von andauerndem starken Regen (Niederschlagsmenge > 3 mm/h) mit einer Regendauer ≥ 1 Stunde nachts ist im Jahresmittel allerdings eher selten der Fall (ca. < 20 Nachtstunden pro Jahr). [2]

Nach dem Regen liegt, je nach Luftfeuchtigkeit und Abtrockengeschwindigkeit der Leiterseile, meist nur noch ein niederfrequentes Brummen im 100 Hz Bereich vor, welches jedoch Messstudien zufolge deutlich (um etwa 10 - 20 dB(A)) geringere Schallemissionen verursacht, als die hier behandelten durch Regen induzierten Koronageräusche.

5.2 Tonhaltigkeit der Koronageräusche

Die TA Lärm sieht unter anderem die Vergabe eines Zuschlages für Tonhaltigkeit je nach Auffälligkeit in Höhe von 3 dB oder 6 dB vor, um die subjektiv erhöhte Störwirkung von reinen Tönen pauschal zu berücksichtigen.

Die tonhaltige Geräuschkomponente des Koronageräusches liegt im Bereich von 100 Hz und ist in der Regel lediglich im Nahbereich der Leiterseile (< 100 m) deutlich ausgeprägt. Mit zunehmender seitlicher Entfernung von den Leiterseilen überlagert sich das Spektrum des Koronage-

Seite 7 von 43

Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020

Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.docx

Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



räusches mit dem Spektrum des Regengeräusches bzw. mit dem Spektrum der Fremdgeräusche weiterer Geräuschquellen, sodass eine Tonhaltigkeit am Immissionsort i.d.R. nicht mehr vorliegt bzw. nicht mehr deutlich ausgeprägt ist. Nach Ansicht des Sachverständigen unter Berufung auf Expertenmeinungen entsprechender Fachkreise ist daher die Vergabe eines Tonzuschlages im Einzelfall zu prüfen und bei Vorliegen entsprechender örtlicher Verhältnisse u.U. nicht mehr gerechtfertigt.

Um die von den Geräuschimmissionen der Koronageräusche eventuell betroffene Bebauung entlang des Trassenverlaufs zu erheben, wurde eine Voruntersuchung anhand von Mindestabständen durchgeführt. Diese Berechnungen wurden vorsorglich unter der pauschalen Vergabe eines emissionsseitigen Tonzuschlages von 3 dB durchgeführt. Bei der Detailuntersuchung evtl. kritischer Immissionsorte ist die pauschale Vergabe eines Tonzuschlags ggf. nochmals eingehender zu untersuchen und zu erörtern.

6 Ermittlung der Geräuschimmissionen

Um die Schallausbreitung entlang der Trasse zu bestimmen, wurde für jede der drei Varianten die Trasse entlang einer langen geraden Strecke in einem dreidimensionalen digitalen Schallausbreitungsmodell vereinfacht abgebildet. Hierzu wurde die schalltechnisch ungünstigste Mastkonfiguration und Leiterseilanordnung berücksichtigt. Die einzelnen Leiterseilbündel wurden hierbei als Linienschallquelle mit dem jeweiligen längenbezogenen Schallleistungspegel und den entsprechenden Höhen (Aufhängung am Mast und Seildurchhang in der Mitte zweier Masten) in das Schallausbreitungsmodell eingegeben und daraus ein flächenhaftes Pegelraster quer zur Trassenachse berechnet (siehe Anlage 2.1.1, 2.2.1, 3.1 und 4.1 dieses Gutachtens). Anhand des Berechnungsmodells können die Entfernungen ermittelt werden, bei denen der jeweilige Immissionsrichtwert (z.B. 45 dB(A) für ein MD-/MI-Gebiet) eingehalten bzw. überschritten wird.

Die so ermittelten Entfernungen werden in einem weiteren Ausbreitungsmodell auf die, den Gesamtverlauf der Trasse zwischen der Landesgrenze bei St. Peter in Österreich und dem UW Simbach abbildenden und hinterlegten Karten parallel zur Trassenachse aufgetragen. Durch die hierdurch entstehenden Korridore werden die betroffenen Bebauungen ersichtlich und können einer näheren Prüfung bzgl. einer vorliegenden Wohnnutzung, der exakten Abstandsverhältnisse, der jeweiligen Schutzwürdigung sowie der Umgebungssituation (Geräuschvorbelastung) unterzogen werden.

6.1 Schallausbreitungsmodell und Abstandsberechnung

Die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Freileitungstrasse an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwartenden Geräuschimmissionen bzw. die erforderlichen Abstände zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte wurden rechnerisch gemäß dem Anhang der TA Lärm nach dem Verfahren der detaillierten Prognose ermittelt.

Die Ermittlung der zu erwartenden Geräuschimmissionen erfolgte rechnerisch anhand eines dreidimensionalen digitalen Schallausbreitungsmodells. Die Schallausbreitungsberechnungen wurden dabei gemäß der Norm DIN ISO 9613-2 in Verbindung mit dem technischen Inhalt der Richtlinie VDI 2714 durchgeführt. Die Berechnungen erfolgten frequenzabhängig in Terzbandbreite für



die Terzmittenfrequenzen zwischen 50 Hz und 10.000 Hz. Die Generierung des Frequenzspektrums aus dem Summenpegel erfolgte anhand eines Referenzspektrums, das aus Messergebnissen von vergleichbaren 380-kV-Freileitungen abgeleitet wurde.

Die Ausgangsdaten der Berechnungen gehen aus den Angaben in Anlage 2.1.2, 2.2.2, 3.2 und 4.2 dieses Gutachtens hervor. Die für die Schallausbreitung zugrundegelegten Bedingungen werden in den nachfolgenden Unterkapiteln näher beschrieben.

6.1.1 Abschirmung und Reflexion

Es wurden keine abschirmenden Hindernisse oder reflektierenden/ absorbierenden Elemente, mit Ausnahme des Bodens, auf dem Ausbreitungsweg zwischen den Freileitungen und den Aufpunkten berücksichtigt.

6.1.2 Bodendämpfung

Hinsichtlich der zu berechnenden Bodendämpfung wurde die frequenzabhängige Formel nach DIN-ISO 9613-2 unter Berücksichtigung eines Mischbodens (schallharter Boden mit 50% porösem Anteil) mit dem Bodenfaktor G = 0,5 verwendet.

6.1.3 Meteorologische Korrektur

Für die Berechnung der Geräuschimmissionen nach TA Lärm ist der äquivalente A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel L_{AT} (LT) im langfristigen Mittel zu bestimmen, der sich aus dem äquivalenten A-bewerteten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind L_{AT} (DW) abzüglich der meteorologischen Korrektur C_{met} berechnet. Gemäß Ziffer A.1.4 des Anhangs der TA Lärm ist zur Ermittlung der an den relevanten Immissionsorten wirksamen Beurteilungspegel die meteorologische Korrektur C_{met} nach Ziffer 8 der Norm DIN ISO 9613-2 zu berücksichtigen. Dabei ist auf der Grundlage der örtlichen Wetterstatistiken und nach deren Analyse ein Faktor C₀ zu bestimmen bzw. abzuschätzen, der als Basis für die Bestimmung der meteorologischen Korrektur C_{met} heranzuziehen ist.

Da keine konkreten Daten hinsichtlich der Verteilung der Windrichtungen und -geschwindigkeiten für die jeweiligen Immissionsorte entlang des Trassenverlaufes vorliegen, erfolgte die meteorologische Korrektur im Einklang mit dem in Punkt 1 zitierten Arbeitspapier des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz [1] mit einem pauschaler Wert für den Faktor C_o in Höhe von 2 dB. In dieser Untersuchung. erfolgten die Berechnungen somit unter Einbeziehung des o.a. Wertes für den Faktor C_o.

6.1.4 Luftabsorption

Die Schallausbreitungsberechnungen wurden für eine Lufttemperatur von 10°C und eine relative Luftfeuchte von 90% durchgeführt.

6.2 Emissionsansatz für die Berechnungen

Die vom Betreiber bereitgestellten Emissionsdaten für die Koronageräusche wurden mit dem rechnergestützten Berechnungsprogramm "WinField" der Forschungsgesellschaft für Energie und Umwelttechnologie mbH unter Zugrundelegung der maßgeblichen Größe der elektrischen Rand-



feldstärke der Leiterseile unter Berücksichtigung der maximal möglichen Betriebsspannung ("worst case"-Fall) berechnet.

Ausgehend von den durch das Programm berechneten Emissionsdaten (längenbezogene Schallleistungspegel der Leiterseilbündel) wurde anhand des Schallausbreitungsprogramms IMMI (der Fa. Wölfel Meßsysteme, Softwareversion 2015) ein flächenhaftes Pegelraster zur Berechnung der Korridorabstände berechnet (siehe Anlagen 2.1.1, 2.2.1, 3.1 und 4.1 dieses Gutachtens).

Die dieser schalltechnischen Untersuchung zugrundegelegten Mastbilder bestehen, wie bereits unter Punkt 3 beschrieben, aus den folgenden drei Varianten bzgl. mitgeführter Stromkreise:

- Von Mast 8 bis Mast 17: 4 x 380-kV-Systeme (Stromkreise) mit jeweils 3 Phasen (6 x 380-kV-Leiterseilbündel rechts und 6 x 380-kV-Leiterseilbündel links der Trassenachse)
- Von Mast 17 bis Mast 42: 2 x 380-kV-Systeme (Stromkreise) mit jeweils 3 Phasen (3 x 380-kV-Leiterseilbündel rechts und 3 x 380-kV-Leiterseilbündel links der Trassenachse)
- Von Mast 42 bis UW Simbach: 2 x 380-kV-Systeme (Stromkreise) mit jeweils 3 Phasen (3 x 380-kV-Leiterseilbündel rechts und 3 x 380-kV-Leiterseilbündel links der Trassenachse) sowie mit
 - 2 x 110-kV-Systeme (Stromkreise) mit jeweils 3 Phasen (3 x 110-kV-Leiterseile rechts und 3 x 110-kV-Leiterseile links der Trassenachse)

Ein 380-kV-Leiterseilbündel/ Phase besteht nochmals aus 4 einzelnen Leiterseilen vom Typ 565-AL1/72-ST1A, die allerdings akustisch nicht noch weiter differenziert werden. In den nachfolgenden Tabellen sind die aus den el. Randfeldstärken berechneten, mittleren längenbezogenen Schallleistungspegel Lw' der jeweiligen Leiterseilbündel angegeben.

6.2.1 Emissionsansatz für Abschnitt mit 4 x 380-kV-Stromkreisen

Tabelle 2: Längenbezogene Schallleistungspegel Lw im Bereich Mast 11 bis Mast 14

Leiterseil 4-er Bündel:	Lw'	L _w ' + 3 dB Tonzuschlag
Typ 565-AL1/72-ST1A	∟w	LW + 3 db Tollzuschlag
380-kV-Leiter A&C	50,0 dB(A)/m	53,0 dB(A)/m
380-kV-Leiter B&D	53,5 dB(A)/m	56,5 dB(A)/m
380-kV-Leiter E&G	52,0 dB(A)/m	55,0 dB(A)/m
380-kV-Leiter F&H	54,0 dB(A)/m	57,0 dB(A)/m
380-kV-Leiter I&K	48,5 dB(A)/m	51,5 dB(A)/m
380-kV-Leiter J&L	53,0 dB(A)/m	56,0 dB(A)/m

Tabelle 3: Längenbezogene Schallleistungspegel Lw im Bereich Mast 16 bis Mast 17

Leiterseil 4-er Bündel: Typ 565-AL1/72-ST1A	Lw'	L _w ' + 3 dB Tonzuschlag				
380-kV-Leiter A	52,6 dB(A)/m	55,6 dB(A)/m				
380-kV-Leiter B	49,1 dB(A)/m	52,1 dB(A)/m				

Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fe IS-UT-Lärm/htl / 42.02.2016 21.04.2020 Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.deex

Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



380-kV-Leiter C&G	51,3 dB(A)/m	54,3 dB(A)/m
380-kV-Leiter D	53,0 dB(A)/m	56,0 dB(A)/m
380-kV-Leiter E	55,4 dB(A)/m	58,4 dB(A)/m
380-kV-Leiter F	56,5 dB(A)/m	59,5 dB(A)/m
380-kV-Leiter H	59,4 dB(A)/m	62,4 dB(A)/m
380-kV-Leiter I	51,6 dB(A)/m	54,6 dB(A)/m
380-kV-Leiter J	52,0 dB(A)/m	55,0 dB(A)/m
380-kV-Leiter K	43,9 dB(A)/m	46,9 dB(A)/m
380-kV-Leiter L	50,6 dB(A)/m	53,6 dB(A)/m

6.2.2 Emissionsansatz für Abschnitt mit 2 x 380-kV-Stromkreisen

Tabelle 4: längenbezogene Schallleistungspegel Lw' im Bereich Mast 17 bis Mast 42

Leiterseil 4-er Bündel: Typ 565-AL1/72-ST1A	Lw'	L _w ' + 3 dB Tonzuschlag				
380-kV-Leiter A&D	48,7 dB(A)/m	51,7 dB(A)/m				
380-kV-Leiter C&F	50,7 dB(A)/m	53,7 dB(A)/m				
380-kV-Leiter B&E	52,3 dB(A)/m	55,3 dB(A)/m				

6.2.3 Emissionsansatz für Abschnitt mit 2 x 380-kV <u>und</u> 2 x 110-kV-Stromkreisen

<u>Tabelle 5:</u> längenbezogene Schallleistungspegel L_W im Bereich Mast 42 bis UW Simbach

Leiterseil 4-er Bündel Typ 565-AL1/72-ST1A	Lw'	L _w ' + 3 dB Tonzuschlag				
380-kV-Leiter A&D	49,0 dB(A)/m	52,0 dB(A)/m				
380-kV-Leiter C&F	52,7 dB(A)/m	55,7 dB(A)/m				
380-kV-Leiter B&E	53,0 dB(A)/m	56,0 dB(A)/m				

110-kV-Einzelleiterseil Typ 382-AL1/49-ST1A

Die 110-kV-Leiterseile sind aufgrund ihrer gegenüber den 380-kV-Leiterseilbündel um mehr als 30 dB(A) geringeren Schallemissionen als nicht immissionsrelevant einzustufen

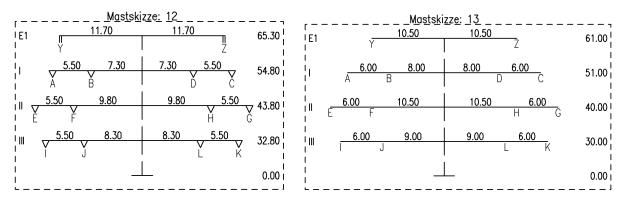
Die Schallausbreitungsberechnungen für konkrete Aufpunkte, für Pegelraster und für die Ermittlung der Korridorabstände erfolgten wie bereits erwähnt mit dem o.a. emissionsseitigen pauschalen Zuschlag für Tonhaltigkeit in Höhe von 3 dB(A) und führen somit zu einer "auf der sicheren Seite" liegenden Prognose (siehe hierzu auch die Ausführungen unter Punkt 5.3).

Aus den vorgenannten Summen-Schallleistungspegeln wurde ein Terzspektrum im Frequenzbereich von 50 Hz bis 10.000 Hz generiert, das - basierend auf Messergebnissen an 380-kV-Leitungen - entsprechend angepasst wurde. Die den Berechnungen für die Trasse UW Simbach – Landesgrenze zugrundegelegten Frequenzspektren sind den Ausgangsdaten des Berechnungsmodells in den Anlagen 2.1.2, 2.2.2, 3.2 und 4.2 dieses Gutachtens zu entnehmen.



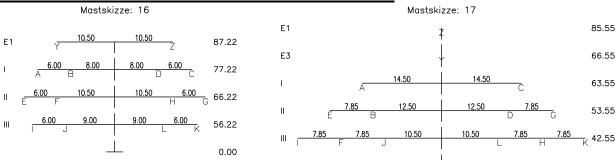
Die Berechnungen wurden mit den in den folgenden schematischen Mastbildern abgebildeten Mastgeometrien durchgeführt:

Trassenabschnitt Mast 8 bis Mast 17 im Bereich Gewerbegebiet Waltersdorf:



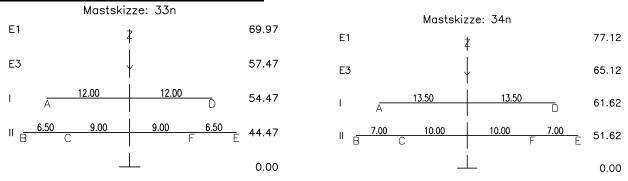
Der Bodenabstand des untersten 380-kV-Leiterseilbündels beträgt in Spannfeldmitte ca. 17 m.

Trassenabschnitt Mast 8 bis Mast 17 im Bereich Ölmühle:



Der Bodenabstand des untersten 380-kV-Leiterseilbündels beträgt in Spannfeldmitte ca. 22 m.

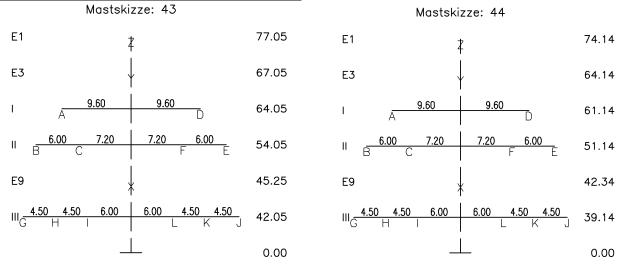
Trassenabschnitt Mast 17 bis Mast 42:



Der Bodenabstand des untersten 380-kV-Leiterseilbündels beträgt in Spannfeldmitte ca. 35 m.



Trassenabschnitt Mast 42 bis UW Simbach:



Der Bodenabstand des untersten 380-kV-Leiterseilbündels beträgt in Spannfeldmitte ca. 31 m.

6.3 Qualität der Prognose

Hinsichtlich der Qualität der Geräuschimmissionsprognose ist anzumerken, dass die Ausbreitungsrechnung zugunsten einer höheren Aussagesicherheit durchgeführt wurden, d.h. dass außer der geometrischen Ausbreitung, der Bodendämpfung mit Faktor G = 0,5 für die Absorptionsbzw. Reflexionseigenschaften des Bodens und der Luftabsorption (10°C und 90% rel. Feuchte) keine weiteren Dämpfungsterme nach DIN 9613-2 berücksichtigt wurden.

Die DIN 9613-2 gibt für den energieäquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind L_{AT}(DW) folgende geschätzten, entfernungsabhängigen Genauigkeiten für Situationen ohne Reflexion und Abschirmung an:

- für Abstände 0 m bis 100 m ± 1dB
- für Abstände 100 m bis 1.000 m ± 3 dB

6.4 Ergebnisse der Berechnungen

In der folgenden Tabelle 6 sind die erforderlichen Korridorabstände (bezogen auf die Mittelachse der Trasse und berechnet mit 3 dB Tonzuschlag) differenziert für die jeweilige Schutzgebietskategorie gemäß Tabelle 1 unter Punkt 4 angegeben.

<u>Tabelle 6:</u> Erforderliche Mindestabstände entlang der Trasse UW Simbach - Landesgrenze

Gebietseinstufung	Immissions-									
nach TA Lärm	richtwert nachts	4 x 380 kV GE-Gebiet / Ölmühle	2 x 380 kV	2 x 380 kV & 2 x 110 kV						
Industriegebiete (GI)	70 dB(A)	0	0	0						
Gewerbegebiete (GE)	50 dB(A)	≥ 10 ¹)	0	0						
Kern-, Dorf-, Mischgebiete (MK, MD, MI)	45 dB(A)	≥ 27 / 45	≥ 7 ¹)	≥ 10 ¹)						

Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020 Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.docx Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



Gebietseinstufung	Immissions-	Korridorabstände in m zur Trassenachse								
nach TA Lärm	richtwert nachts	4 x 380 kV GE-Gebiet / Ölmühle	2 x 380 kV	2 x 380 kV & 2 x 110 kV						
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete (WA)	40 dB(A)	≥ 91 / 125	≥ 37	≥ 48						
Reine Wohngebiete (WR)	35 dB(A)	≥ 220 / 300	≥ 104	≥ 129						
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	35 dB(A)	≥ 220 / 300	≥ 104	≥ 129						

¹⁾ der angegebene Abstand bezieht sich auf die Situation, dass sich der Immissionsort direkt unter bzw. unmittelbar neben dem lautesten Leiterseil befindet.

7 Bewertung der Geräuschimmissionen im Einwirkbereich

Die 380-kV-Freileitungstrasse im Teilabschnitt von der Landesgrenze bei St. Peter in Österreich bis zum Umspannwerk Simbach verläuft auf überwiegend ländlichem Gebiet. Entlang des Trassenverlaufes befinden sich daher zahlreiche Einzelgehöfte mit landwirtschaftlicher Prägung, die überwiegend im unbeplanten Außenbereich liegen. Insofern für diese Bereiche kein Bebauungsplan aufgestellt ist, wird gemäß gängiger Praxis sowie unter Berücksichtigung der tatsächlichen baulichen Nutzung für diese Außenbereichsnutzungen die einem Dorfgebiet (MD) bzw. einem Mischgebiet (MI) entsprechende Schutzbedürftigkeit angesetzt.

Im Folgenden sind diejenigen Bereiche aufgeführt, die im Einwirkbereich der Freileitungen liegen bzw. relativ nahe an die Trasse gelegen sind.

7.1 Trassenabschnitt zwischen Mast 8 und Mast 17 (4 x 380-kV-Stromkreise)

Im Trassenabschnitt zwischen Mast 8 (Landesgrenze) und Mast 17 bei der Querung der Kreisstraße 57 bei Wolfsegg befinden sich keine Gebäude mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (Wohngebäude) innerhalb der Korridore für MD-/ MI-Gebiete mit 27 m Trassenabstand im Bereich des Gewerbegebietes Waltersdorf und mit 45 m Trassenabstand im Bereich Ölmühle. Das nächstgelegene Wohnhaus Ölmühle befindet sich auf dem Grundstück mit der Flur Nr. 983 der Gemarkung Erlach und weist eine Entfernung zur Trassenachse von 87 m auf, sodass hier die Immissionsrichtwerte für MI-Gebiete eingehalten bzw. unterschritten werden.

Im Bereich des Gewerbegebietes Waltersdorf befinden sich die folgenden Immissionsorte:

- Wohnhaus Nr. 26 auf dem Grundstück Fl.-Nr. 265/4 der Gmkg. Erlach südlich der Bundesstraße B12 in ca. 135 m Entfernung zur Trassenachse, Einstufung als MD-/MI-Gebiet
- Wohnhaus Nr. 1 auf dem Grundstück Fl.-Nr. 403 der Gmkg. Erlach nördlich der Bundesstraße B12 in ca. 140 m Entfernung zur Trassenachse, Einstufung als MD-/MI-Gebiet

Die beiden vorstehend aufgelisteten Immissionsorte liegen in der Nähe des nach Bebauungsplan rechtskräftig ausgewiesenen "Gewerbegebietes Waltersdorf". Über die derzeitige nächtliche Geräuschimmissionssituation durch das Gewerbegebiet liegen keine Informationen vor. Daher ist zu prüfen, ob die durch das geplante Vorhaben (Freileitungstrasse) verursachten Geräuschimmissionen um mindestens 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm liegen (siehe hierzu



die Ausführungen unter Punkt 4). Für die beiden Immissionsorte berechnen sich anhand der Abstandsverhältnisse die folgenden Beurteilungspegel (L_r).

- Wohnhaus Nr. 26 auf Grundstück Fl.-Nr. 265/4 \Rightarrow L_r = 37,7 dB(A)
- Wohnhaus Nr. 1 auf dem Grundstück Fl.-Nr. 403 \Rightarrow L_r = 37,7 dB(A)

Im Vergleich zum Nacht-Immissionsrichtwert nach TA Lärm in Höhe von 45 dB(A) unterschreiten die vorgenannten Beurteilungspegel diesen um mehr als 7 dB(A). Die Geräuschimmissionen der Freileitungstrasse tragen daher im Sinne der Ziffer 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm nicht relevant zum Gesamtbeurteilungspegel bei, sodass auf eine detaillierte Vorbelastungsuntersuchung verzichtet werden kann.

Innerhalb des Gewerbegebietes sind den Festsetzungen des Bebauungsplans nach keine Wohnungen zulässig.

Weitere Immissionsorte sind in diesem Abschnitt nicht betroffen bzw. haben eine so große Entfernung zur Trassenachse, dass sogar die Immissionsrichtwerte für WA-Gebiete eingehalten bzw. unterschritten werden. Die beurteilten Immissionsorte sind in den Kartenausschnitten in Anlage 1.1 dargestellt.

7.2 Trassenabschnitt zwischen Mast 17 und Mast 42 (2 x 380-kV-Stromkreise)

Im Trassenabschnitt zwischen Mast 17 und Mast 42 bei Antersdorf, in dem nur zwei 380-kV-Stromkreise geführt werden, sind keine Immissionsorte betroffen. Sämtliche Wohnbebauungen liegen hier sowohl außerhalb des Korridors für MI-Gebiete als auch außerhalb des Korridors für WA-Gebiete (≥ 37 m).

Für die Bereiche in der Nähe der Freileitungstrasse sind keine rechtskräftigen Bebauungspläne aufgestellt. Diese Bereiche als unbeplanter Außenbereich dar. Eine immissionsrelevante nächtliche Geräuschvorbelastung durch Anlagen im Sinne der TA Lärm ist an diesen Immissionsorten auszuschließen.

7.3 Abschnitt zwischen Mast 42 und UW Simbach (2 x 380-kV & 2 x 110-kV-Stromkreise)

Im Trassenabschnitt zwischen Mast 42 bei Antersdorf und dem Umspannwerk Simbach befinden sich keine Gebäude mit Wohnnutzung innerhalb des Korridors für MI-Gebiete (hier 48 m Trassenabstand). Die beiden Wohnhäuser

- Wohnhaus Moosecker Str. 92 auf dem Grundstück Fl.-Nr. 196/1 der Gemarkung Simbach am Inn in ca. 57 m Entfernung zur Trassenachse, Einstufung als MD/MI-Gebiet
- Wohnhaus Moosecker Str. 84 auf dem Grundstück Fl.-Nr. 200 der Gemarkung Simbach am Inn in ca. 98 m Entfernung zur Trassenachse, Einstufung als MD/MI-Gebiet

sind zur Trassenachse am nächsten gelegen.

Die beiden vorgenannten Wohnhäuser weisen mit 57°m bzw. 98°m Trassenabstand eine so große Entfernung auf, dass hier sogar die Immissionsrichtwerte für WA-Gebiete eingehalten bzw. unterschritten werden.

Seite 15 von 43

Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020

Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.docx

Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



Die Immissionsorte sind in dem Kartenausschnitt in Anlage 1.2 dargestellt.

Das mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan "Waldhauser Feld" als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesene Baugebiet weist an dessen westlichem Rand einen Trassenabstand von ca. 270 m auf und liegt somit in ausreichend großer Entfernung zur Trasse, dass der Nacht-Immissionsrichtwert für WA-Gebiete in Höhe von 40 dB(A) hier eingehalten bzw. deutlich unterschritten wird.

Eine immissionsrelevante Geräuschvorbelastung durch Anlagen im Sinne der TA Lärm ist an den vorgenannten Immissionsorten nachts auszuschließen.

8 Zusammenfassung

Die TenneT TSO GmbH plant, eine Freileitungstrasse mit einer Nennspannung von 380 kV von der Landesgrenze bei St. Peter in Österreich bis zum Umspannwerk (UW) Simbach am Inn zu errichten und zu betreiben. Im Zuge des hierfür durchgeführten Planfeststellungsverfahrens war für das geplante Vorhaben ein schalltechnisches Prognosegutachten zu erstellen.

Zusammenfassend hat die schalltechnische Untersuchung ergeben, dass das geplante Vorhaben unter den in diesem schalltechnischen Gutachten berücksichtigten Voraussetzungen und schalltechnischen Vorgaben, insbesondere bzgl. verwendeter Leiterseile und Entfernungen zu Bebauungen entlang der Trasse, aus immissionsschutzfachlicher Sicht realisiert werden kann.

Dem Ergebnis der schalltechnischen Prüfung nach, ist bei antragsgemäßer Errichtung der Trasse sowie bei ordnungsgemäßem Betrieb der Freileitungen sichergestellt, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Lärm für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden und dass
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Lärm getroffen ist, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung durch die Verwendung von 4-er Bündel-Leiterseilen bei den 380-kV-Stromkreisen sowie durch die Einhaltung der in diesem Gutachten genannten Entfernungen zu schutzbedürftigen Wohnbebauungen.

Abteilung Umwelt Service Genehmigungsmanagement

Prüflaboratorium Geräusche und Erschütterungen DAkkS Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 Messstelle nach §29b BImSchG

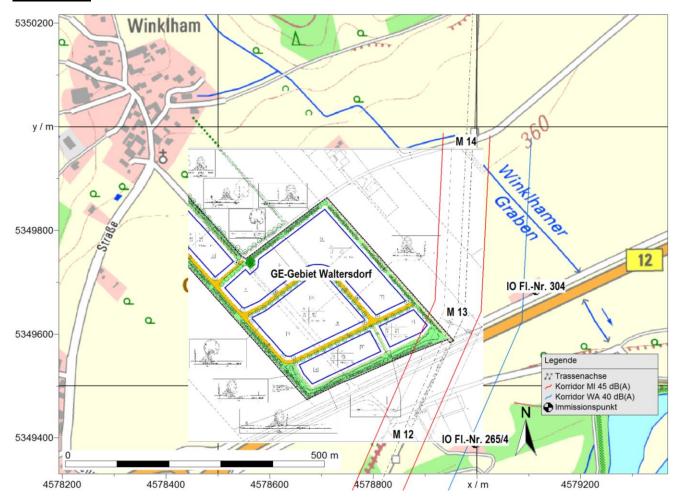
Der Die Sachverständige

Josef Dicklhuber

Friedrich Conz Jennifer Hartl



Kartenausschnitte Abschnitt Mast 8 bis Mast 17 mit 4 x 380-kV-Stromkreisen **Anlage 1.1:**



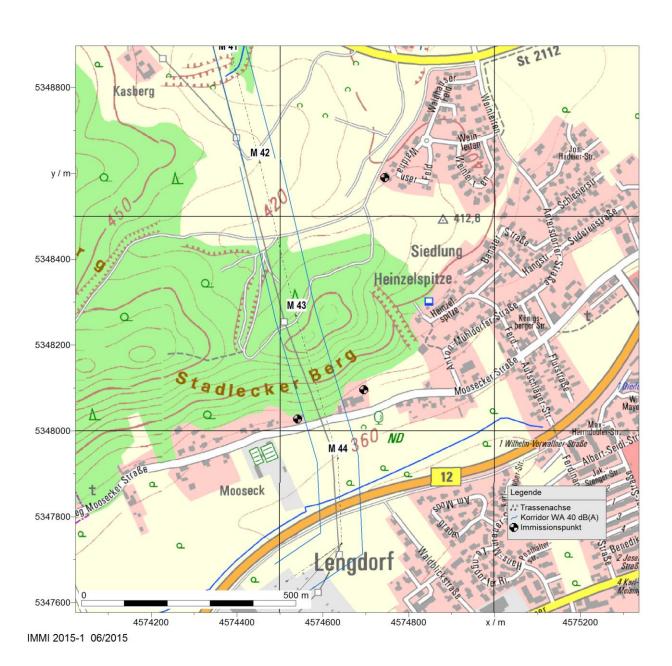
Seite 17 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG







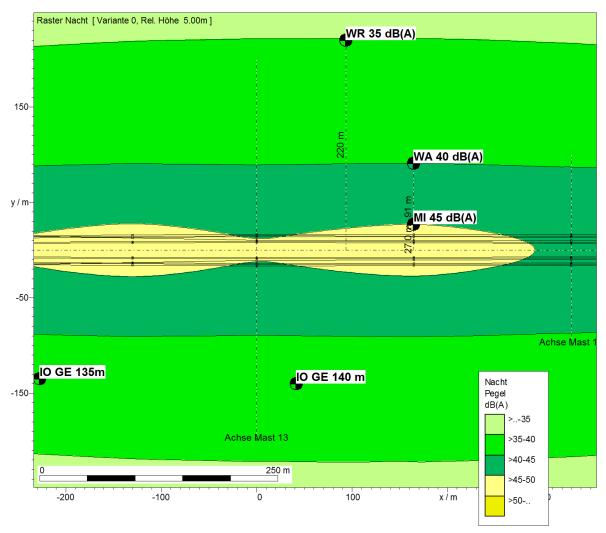
Anlage 1.2 Kartenausschnitte Abschnitt Mast 42 bis UW Simbach mit 2 x 380-kV-Stromkreisen





<u>Anlage 2.1.1:</u> Abschnitt Mast 11 bis Mast 14 mit 4 x 380-kV-Stromkreisen (Bereich GE-Gebiet)

Pegelraster Höhe 5 m





Anlage 2.1.2: Abschnitt Mast 11 bis Mast 14 mit 4 x 380-kV-Stromkreisen (Bereich GE-Gebiet) Ausgangsdaten der Berechnungen

Emissionsvaria	Emissionsvarianten								
T1	Tag								
T2	Nacht								

Linien-SQ /IS	O 9613 (12)														Variante 0
LIQi001	Bezeichnung	Leiter A				Wirkradius /m							99999.00		
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag) /dB(A) Lw (Nacht) /dB(A)				84.25 84.25				
	Knotenzahl		9												
	Länge /m		1336.04				_	Tag) /dB							52.98
	Länge /m (2D)						+ -	Nacht) /d							52.98
	Fläche /m²						D0	, , , , , ,	. ,						0.00
							_	Quelle							Nein
							+	sion ist					längenhe	27 SI -Pa	gel (Lw/m)
	EmissVariante	1	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	_		50 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		8000 Hz	ger (Ew/III)
	-	Factorion	L L			03 FIZ	12:	3 HZ Z	OU FIZ	300 HZ	1000 HZ	2000 HZ	4000 HZ	8000 HZ	
	Tag	Emission	Referenz:	A&C 12-1:		_									
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0		3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	53.0	- - -		- ;	30.3 34.0 36.9	42.1 36.1 34.1		35.1 37.1 40.3	41.3 41.3 41.1	41.6 41.5 40.8	40.3 38.9 39.1	39.4 38.8 38.3	37.9 37.8 37.6
	Nacht	Emission	Referenz:	A&C 12-1:	3	-									
		1		3.0		0	3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0	3.0 3.0		3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	53.0	- - -		- ;	30.3 34.0 36.9	42.1 36.1 34.1		35.1 37.1 40.3	41.3 41.3 41.1	41.6 41.5 40.8	40.3 38.9 39.1	39.4 38.8 38.3	37.9 37.8 37.6
	Geometrie					Nr			x/m		y/m		z(abs)/m		! z(rel) /m
					Knoten:	1		-58	80.00		-17.60		58.20		58.20
						2	2	-42	20.00		-15.20		39.20		39.20
						3	3	-20	60.00		-12.80		50.10		50.10
						4	1	-1;	30.00		-13.40		39.20		39.20
						5	5		0.00		-14.00		51.00		51.00
						6	_	10	65.00		-13.80		38.70		38.70
						7	_		30.00		-13.60		55.30		55.30
							_		43.00		-13.80	t	43.70		43.70
						9	_		56.00		-14.00		65.30		65.30
LIQi002	Bezeichnung		Leiter B				+	radius /m			750		50.00		99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				+								87.75
	Knotenzahl		Gruppe 0				Lw (Tag) /dB(A) Lw (Nacht) /dB(A)				87.75				
	Länge /m		1341.20					Tag) /dB				<u> </u>			56.48
	Länge /m (2D)		1336.01				-	Nacht) /d				-			56.48
	Fläche /m²		1330.01				D0		-(~)			-			0.00
	/ Idono /III						+	Quelle				-			Nein
							+	sion ist				<u> </u>	längonho	or SI Do	gel (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	+		50 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		8000 Hz	901 (EW/III)
	Tag	Emission	Referenz:			03 112	- 123	V 112 Z	JU 112	300 112	1000 112	2000 112	7000 112	3000 112	I
	Tay	EIIIIOOIOII	TOTOLOUZ.	1	l .	ما	2.0	2.0		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0		3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	56.5	- - -		- :	33.8 37.5 40.4	45.6 39.6 37.6		38.6 40.6 43.8	44.8 44.8 44.6	45.1 45.0 44.3	43.8 42.4 42.6	42.9 42.3 41.8	41.4 41.3 41.1
	Nacht	Emission	Referenz:	B&D 12-13	3							1			
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3. 3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0		3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	56.5	-	5.	- ;	33.8 37.5 40.4	45.6 39.6 37.6		38.6 40.6 43.8	44.8 44.8 44.6	45.1 45.0 44.3	43.8 42.4 42.6	42.9 42.3 41.8	41.4 41.3 41.1
	Coometric	1		<u> </u>	<u> </u>		-0.4	31.0	ч ,	70.0		+4.3	<u>_</u>		
	Geometrie					Nr			x/m		y/m	-	z(abs) /m		! z(rel) /m
					Knoten:	1	+		80.00		-10.10		58.20		58.20
						2	2	-42	20.00		-8.70		39.20		39.20

Seite 21 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



												12.0.000	131116 361	10.000000		
						3	3	-260.	00	-7.30		50.10		50.10		
						4	1	-130.	00	-7.65		39.20		39.20		
						5	5	0.	00	-8.00		51.00		51.00		
						6	3	165.	00	-7.65		38.70		38.70		
						7	7	330.	00	-7.30		55.30		55.30		
						8	3	543.	00	-7.65		43.70		43.70		
						9	9	756.	00	-8.00		65.30		65.30		
LIQi003	Bezeichnung		Leiter C				W	/irkradius /m						99999.00		
	Gruppe		Gruppe 0				L	w (Tag) /dB(A)						84.25		
	Knotenzahl		9				L	w (Nacht) /dB(/	A)					84.25		
	Länge /m	Länge /m					L	w' (Tag) /dB(A)						52.98		
	Länge /m (2D)		1341.22 1336.04				+-	w' (Nacht) /dB(52.98		
	Fläche /m²						D							0.00		
							н	ohe Quelle						Nei		
							_	mission ist				längenbe	z. SL-Peg			
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	+	125 Hz 250	Hz 500 H	z 1000 Hz	2000 Hz		8000 Hz			
	Tag	Emission	ļ — I	A&C 12-13			-									
	1 - 9			3.0	3.	0	3.0	0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	3. 3.	0	3.0	0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0		
		Lw' /dB (A)	53.0	- - -		- 3	30.3 34.0 36.9	0 36.1	35.1 37.1 40.3	41.3 41.3 41.1	41.6 41.5 40.8	40.3 38.9 39.1	39.4 38.8 38.3	37.9 37.8 37.6		
	Nacht	Emission	Referenz:	A&C 12-13	3			, L	1		11		1			
				3.0	3.	0	3.0	0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.	0	3.0	0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
				3.0	3.	_	3.0	+	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
		Lw' /dB (A)	53.0	_			30.3 34.0		35.1 37.1	41.3 41.3	41.6 41.5	40.3 38.9	39.4 38.8	37.9 37.8		
		LW 7GB (A)	33.0	_			36.9		40.3	41.1	40.8	39.1	38.3	37.6		
	Geometrie	•				Nr		x	/m	y/m	1	z(abs) /m	,	z(rel) /m		
					Knoten:	1	ı	-580.	00	17.60		58.20		58.20		
						2		-420.	00	15.20	39.20		39.2			
						3	3	-260.	00	12.80		50.10		50.10		
						1		4		-130.		13.40		39.20		39.20
						5	5	0.	00	14.00		51.00		51.00		
					6		165.	_	13.80		38.70		38.70			
						7	7 330.00 13.60			55.30		55.30				
						8	_	543.	_	13.80		43.70		43.70		
						9)	756.	00	14.00		65.30		65.30		
LIQi004	Bezeichnung		Leiter D				_	/irkradius /m						99999.00		
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag) /dB(A)				87.75					
	Knotenzahl		9				+	w (Nacht) /dB(/	A)					87.75		
	Länge /m		1341.20				_	w' (Tag) /dB(A)						56.48		
	Länge /m (2D)		1336.01				_	Lw' (Nacht) /dB(A)						56.48		
	Fläche /m²						D							0.00		
							+	ohe Quelle						Neir		
							+	mission ist				längenbe	z. SL-Peg			
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	_	125 Hz 250	Hz 500 H	z 1000 Hz	2000 Hz		8000 Hz			
	Tag	Emission	Referenz:	B&D 12-13	3		-									
				3.0	3.	0	3.0	0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.	0	3.0	0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
				3.0	3.		3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
		Lw' /dB (A)	56.5	-			33.8 37.8		38.6 40.6	44.8 44.8	45.1 45.0	43.8 42.4	42.9 42.3	41.4 41.3		
		-W /GD (A)	30.5] -			۰. 40 40		43.8	44.6	44.3	42.4	41.8	41.1		
	Nacht	Emission	Referenz:	B&D 12-13	3	•					1					
				3.0	3.	0	3.0	0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.	0	3.0	0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
				3.0	3.		3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
		Lw' /dB (A)	56.5	_			33.8 37.8		38.6 40.6	44.8 44.8	45.1 45.0	43.8 42.4	42.9 42.3	41.4 41.3		
		LW 7GB (A)	30.3	-			40.4		43.8	44.6	44.3	42.6	41.8	41.1		
	Geometrie					Nr			/m	y/m	11	z(abs) /m	1	z(rel) /m		
					Knoten:	1	╅	-580.	_	10.10		58.20		58.20		
						2	+	-420.	_	8.70		39.20		39.20		
						3	+	-260.		7.30		50.10		50.10		
						4	_	-130.		7.65		39.20		39.20		
								.50.	- 1					23.20		

Seite 22 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



												iiiut	ustrie Ser	vice
						5	;	0.00		8.00		51.00		51.00
						6	5	165.00		7.65		38.70		38.70
						7	•	330.00		7.30		55.30		55.30
<u> </u>						8	}	543.00		7.65		43.70		43.70
<u> </u>						9)	756.00		8.00		65.30		65.30
LIQi005	Bezeichnung		Leiter E				Wirkradiu	us /m						99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag)	/dB(A)						86.25
	Knotenzahl		9				Lw (Nach	nt) /dB(A)						86.25
	Länge /m		1340.73				Lw' (Tag)	/dB(A)						54.98
	Länge /m (2D)		1336.15				Lw' (Naci	ht) /dB(A)						54.98
	Fläche /m²						D0							0.00
<u> </u>							Hohe Que	elle						Nein
ļ		T					Emission		1				ez. SL-Peg	jel (Lw/m)
ļ	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
ļ	Tag	Emission	Referenz:	E&G 12-13	3						-			
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	55.0	- - -		- ;	36.0	44.1 38.1 36.1	37.1 39.1 42.3	43.3 43.3 43.1	43.6 43.5 42.8	42.3 40.9 41.1	41.4 40.8 40.3	39.9 39.8 39.6
	Nacht	Emission	Referenz:	E&G 12-13	1	n	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	55.0	- - -		- -	36.0	44.1 38.1 36.1	37.1 39.1 42.3	43.3 43.3 43.1	43.6 43.5 42.8	42.3 40.9 41.1	41.4 40.8 40.3	39.9 39.8 39.6
 	Geometrie		1			Nr	ļ	x/m		y/m		z(abs) /m	!	! z(rel) /m
 					Knoten:	1	_	-580.00		-25.10		58.20		58.20
 						2		-420.00		-20.20		38.50		38.50
ļ						3		-260.00		-15.30		39.10		39.10
H						4		-130.00		-15.90		28.20		28.20
ļ						5		0.00		-16.50		40.00		40.00
}						6	_	165.00		-16.30		28.70		28.70
}						7		330.00		-16.10		44.30		44.30
						8		543.00		-16.30		33.70		33.70
LIQi006	Bezeichnung		Leiter F			9	Wirkradiu	756.00		-16.50		54.30		54.30 99999.00
LIGIOUU	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag)							88.25
	Knotenzahl		g g				Lw (Nach							88.25
	Länge /m		1340.76				Lw' (Tag)							56.98
	Länge /m (2D)		1336.06					ht) /dB(A)						56.98
ĺ	Fläche /m²						D0	,,(,						0.00
ĺ							Hohe Qu	elle						Nein
ĺ							Emission	ı ist				längenbe	ez. SL-Peg	gel (Lw/m)
ĺ	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	F&H 12-13	3									
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	57.0	- - -		- (38.0	46.1 40.1 38.1	39.1 41.1 44.3	45.3 45.3 45.1	45.6 45.5 44.8	44.3 42.9 43.1	43.4 42.8 42.3	41.9 41.8 41.6
	Nacht	Emission	Referenz:	F&H 12-13	3		1		1		1	1		
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	57.0	- - -		- (38.0	46.1 40.1 38.1	39.1 41.1 44.3	45.3 45.3 45.1	45.6 45.5 44.8	44.3 42.9 43.1	43.4 42.8 42.3	41.9 41.8 41.6
	Geometrie	•		•		Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie				Knoten:	1	1	-580.00	l	-18.50	I	45.70		45.70
	Ceometrie						1							
	Ceometre					2	!	-420.00		-16.90		28.20		28.20
	Ceometrie					3	3	-420.00 -260.00		-15.30		28.20 39.10		28.20 39.10
	Geometrie					3	1	-420.00 -260.00 -130.00		-15.30 -12.90		28.20 39.10 28.20		28.20 39.10 28.20
	Connective					3	b	-420.00 -260.00		-15.30		28.20 39.10		28.20 39.10

Seite 23 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



													Indi	ustrie Ser	vice
						7	7	3	30.00		-9.80		44.30		44.30
						8	3	5	543.00		-10.15		33.70		33.70
						Ç	9	7	756.00		-10.50		54.30		54.30
LIQi007	Bezeichnung		Leiter G				Wi	irkradius /r	n						99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lw	v (Tag) /dB	(A)						86.25
	Knotenzahl		9				Lw	v (Nacht) /d	IB(A)						86.25
	Länge /m		1340.73				+-	v' (Tag) /dB							54.98
	Länge /m (2D)		1336.15				+-	v' (Nacht) /	dB(A)						54.98
	Fläche /m²						D0								0.00
							+	he Quelle							Nein
		1	 				+	nission ist	-					ez. SL-Peg	jel (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	<u>'</u>	125 Hz 2	50 Hz	500	Hz 1000 Hz	2000 H	z 4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	E&G 12-1		1		1	1				1		
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	55.0	-	- - -	- :	32.3 36.0 38.9	38.1	I	37.1 39.1 42.3	43.3 43.3 43.1	43.6 43.5 42.8	42.3 40.9 41.1	41.4 40.8 40.3	39.9 39.8 39.6
	Nacht	Emission	Referenz:	E&G 12-1	3			1						-	
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	55.0	_		- :	32.3 36.0 38.9	44.1 38.1	1	37.1 39.1	43.3 43.3	43.6 43.5 42.8	42.3 40.9	41.4 40.8	39.9 39.8
	0		1	-			38.9	36.1		42.3	43.1	, L	41.1	40.3	39.6
	Geometrie		1		Knotor:	Nr	+	-	x/m 580.00		y/m	-	z(abs) /m 58.20		58.20
			1		Knoten:		2				25.10				
			1			3	+		120.00 260.00		20.20 15.30		38.50 39.10		38.50 39.10
			1			2	+		130.00		15.30		28.20		28.20
			1			5	+-		0.00		16.50		40.00		40.00
			1				3	1	65.00		16.30		28.70		28.70
			1			7	_		330.00		16.10		44.30		44.30
			1				3		43.00		16.30		33.70		33.70
							9		756.00		15.50		54.30		54.30
LIQi008	Bezeichnung		Leiter H			,	+-	irkradius /r			10.00		04.00		99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				+	v (Tag) /dB							88.25
	Knotenzahl		9				_	v (Nacht) /c							88.25
	Länge /m		1340.76				_	v' (Tag) /dB							56.98
	Länge /m (2D)		1336.06				_	v' (Nacht) /	-						56.98
	Fläche /m²						DO								0.00
			1				Но	he Quelle							Nein
							En	nission ist					längenbe	ez. SL-Peg	jel (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	<u>.</u>	125 Hz 2	50 Hz	500	Hz 1000 Hz	2000 H	z 4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	F&H 12-1	3										
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	57.0	-	-	-	34.3 38.0 40.9	40.1	I	39.1 41.1 44.3	45.3 45.3 45.1	45.6 45.5 44.8	44.3 42.9 43.1	43.4 42.8 42.3	41.9 41.8 41.6
	Nacht	Emission	Referenz:	F&H 12-1:	3	1		•	1		1	L	1	L	
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	57.0	_		- :	34.3 38.0 40.9	46.1 40.1		39.1 41.1 44.3	45.3 45.3 45.1	45.6 45.5 44.8	44.3 42.9 43.1	43.4 42.8 42.3	41.9 41.8 41.6
	Geometrie	_1		1	1	Nr	1	1 00.1	x/m		y/m	, L	z(abs) /m		z(rel) /m
	Comoune		1		Knoten:		1	_F	80.00		18.50		45.70		45.70
					TATOLETT.		2		120.00		16.90		28.20		28.20
			1				3		260.00		15.30		39.10		39.10
						2	_		30.00		12.90		28.20		28.20
	1		1				5		0.00		10.50	1	40.00		40.00
			1				3	1	65.00		10.15	1	28.70		28.70
							7		30.00		9.80	1	44.30		44.30
			1			8	+		543.00		10.15	-	33.70		33.70

Seite 24 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



			1							-					
							9		756.0	0	10.50		54.30		54.30
LIQi009	Bezeichnung		Leiter I				W	irkradius	s/m						99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lv	w (Tag) /d	dB(A)						82.75
	Knotenzahl		9				Lv	w (Nacht)) /dB(A)					82.75
	Länge /m		1340.65				Lv	v' (Tag) /	dB(A)						51.48
	Länge /m (2D)		1336.24				Lv	v' (Nacht) /dB(A	١)					51.48
	Fläche /m²						DO		· ·						0.00
								ohe Quel	lle						Nein
							_	nission i					längenh	ez. SL-Peg	
	Fuels a Manianta		0	40.11-	04.5.11-	00.11	_			- 500	11- 4000 11-	0000 11-	1		ger (LW/III)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 H	ız	125 Hz	250 H	z 500	Hz 1000 Hz	2000 Hz	4000 HZ	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	I&K 12-13	1	_		1					1		
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	51.5				28.8 32.5 35.4	5 3	0.6 4.6 2.6	33.6 35.6 38.8	39.8 39.8 39.6	40.1 40.0 39.3	38.8 37.4 37.6	37.9 37.3 36.8	36.4 36.3 36.1
	Nacht	Emission	Referenz:	I&K 12-13	<u> </u>								l l		
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	51.5			- -	28.8 32.5	3 4	0.6 4.6	33.6 35.6	39.8 39.8	40.1 40.0	38.8 37.4	37.9 37.3	36.4 36.3
			<u> </u>			-	35.4	3	2.6	38.8	39.6	39.3	37.6	36.8	36.1
	Geometrie					Nr			x/ı	n	y/m		z(abs)/m		! z(rel) /m
					Knoten:		1		-580.0	0	-26.00		45.70		45.70
							2		-420.0	0	-19.90		27.00		27.00
							3		-260.0	0	-13.80		28.10		28.10
							4		-130.0	0	-14.40		17.20		17.20
							5		0.0	_	-15.00		30.00		30.00
							6		165.0	-	-14.80		18.70		18.70
							7		330.0	_			33.30		33.30
							_			-	-14.60				
							8		543.0	_	-14.80		23.70		23.70
							9		756.0	0	-15.00		44.30		44.30
LIQi010	Bezeichnung		Leiter J				W	irkradius	s /m						99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lv	v (Tag) /	dB(A)						87.25
	Knotenzahl		9				Lv	w (Nacht)) /dB(A)					87.25
	Länge /m		1340.43				Lv	v' (Tag) /	dB(A)						55.98
	Länge /m (2D)		1336.01				Lv	v' (Nacht) /dB(A	١)					55.98
	Fläche /m²						DO	0							0.00
							Н	ohe Quel	lle						Nein
								nission i					längenhe	ez. SL-Peg	
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 H	_	125 Hz	250 H	z 500	Hz 1000 Hz	2000 Hz	· · · · ·	8000 Hz	Jei (LW/III)
						03 F	ız	123 HZ	230 F	2 500	HZ 1000 HZ	2000 HZ	4000 HZ	8000 HZ	
	Tag	Emission	Referenz:		1			. 1			. 1		1	-	
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	56.0			- -	33.3 37.0 39.9	3	5.1 9.1 7.1	38.1 40.1 43.3	44.3 44.3 44.1	44.6 44.5 43.8	43.3 41.9 42.1	42.4 41.8 41.3	40.9 40.8 40.6
	Nacht	Emission	Referenz:	J&L 12-13	3	•					•	•	•		
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	56.0			-	33.3 37.0 39.9	3	5.1 9.1 7.1	38.1 40.1 43.3	44.3 44.3 44.1	44.6 44.5 43.8	43.3 41.9 42.1	42.4 41.8 41.3	40.9 40.8 40.6
	Geometrie	L	1	<u> </u>	I	Nr	Τ		x/ı		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometria		1		Knotos		1			_					
	+		-		Knoten:		1		-580.0	_	-11.00		45.70		45.70
			ļ				2		-420.0	_	-9.65		27.00		27.00
			ļ				3		-260.0	_	-8.30		28.10		28.10
							4		-130.0	0	-8.65		17.20		17.20
							5		0.0	0	-9.00		30.00		30.00
							6		165.0	0	-8.65		18.70		18.70
							7		330.0	_	-8.30		33.30		33.30
			1				8		543.0	_	-8.65		23.70		23.70
	+						9		756.0	_	-9.00		44.30		44.30
L IOi014	Bozoichnung		Loitor V				_	irkradius		~	-3.00		-77.50		99999.00
LIQi011	Bezeichnung		Leiter K				W	ıı Kı adluş	/1[]			l			JUJ.86666

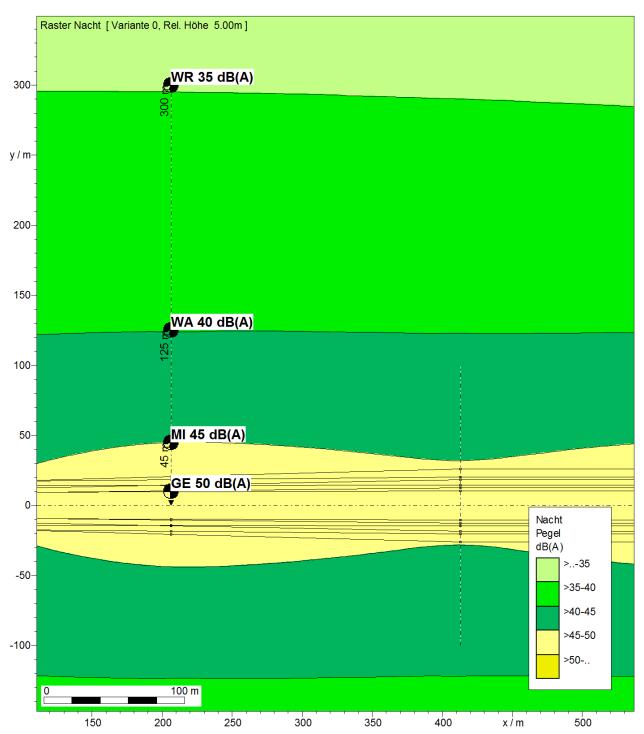
Seite 25 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



	T_		lo .				1.	(T.) (ID(1773	ustric oci	1000000000
	Gruppe		Gruppe 0				1	/ (Tag) /dB(A							82.75
	Knotenzahl		9				_	(Nacht) /dB							82.75
	Länge /m		1340.65				+	/' (Tag) /dB(/	•						51.48
	Länge /m (2D)		1336.24				Lw	/' (Nacht) /dl	B(A)						51.48
	Fläche /m²						D0								0.00
							Ho	he Quelle							Nein
							Em	nission ist					längenb	ez. SL-Peg	gel (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	1	125 Hz 25	0 Hz 5	00 Hz 1000	Hz 2	2000 H	z 4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	I&K 12-13			•			•					
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0		3. 3. 3.	0 3.0		3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	51.5	-		- 3	28.8 32.5 35.4	40.6 34.6 32.6	33. 35. 38.	6 39.8		40.1 40.0 39.3	38.8 37.4 37.6	37.9 37.3 36.8	36.4 36.3 36.1
	Nacht	Emission	Referenz:	I&K 12-13							l		I		
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0	3. 3. 3.	0 3.0		3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	51.5	-		- 3	28.8 32.5 35.4	40.6 34.6 32.6	33. 35. 38.	6 39.8		40.1 40.0 39.3	38.8 37.4 37.6	37.9 37.3 36.8	36.4 36.3 36.1
	Geometrie					Nr			x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m
					Knoten:	1		-58	80.00	26	6.00		45.70		45.70
			1			2	2		20.00		9.90		27.00		27.00
			1			3	_		0.00		3.80		28.10		28.10
			1			4	+		0.00		1.40		17.20		17.20
							+								
						5	+		0.00		5.00		30.00		30.00
						6	_		5.00		1.80		18.70		18.70
			1			7	_		0.00		1.60		33.30		33.30
						8	_		3.00		1.80		23.70		23.70
						9)	75	6.00	15	5.00		44.30		44.30
LIQi012	Bezeichnung		Leiter L				Wir	rkradius /m							99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lw	/ (Tag) /dB(A	A)						87.25
	Knotenzahl		9				Lw	(Nacht) /dB	3(A)						87.25
	Länge /m		1340.43				Lw	/' (Tag) /dB(/	A)						55.98
	Länge /m (2D)		1336.01				_	/' (Nacht) /dE							55.98
	Fläche /m²						D0		· /						0.00
	i idone /iii						-	he Quelle							Nein
							+				-		12	OL D	
			-	40.11	24 5 11		_	nission ist				222211		ez. SL-Peg	gei (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	1	125 Hz 25	0 Hz 5	00 Hz 1000	Hz 2	2000 H	z 4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	J&L 12-13	3										
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0	3. 3. 3.	0 3.0		3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	56.0	-		- 3	33.3 37.0 39.9		38. 40. 43.	1 44.3		44.6 44.5 43.8	43.3 41.9 42.1	42.4 41.8 41.3	40.9 40.8 40.6
	Nacht	Emission	Referenz:	J&L 12-13	1	_									
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0	3. 3. 3.	0 3.0		3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	56.0	-		- 3	33.3 37.0 39.9		38. 40. 43.	1 44.3		44.6 44.5 43.8	43.3 41.9 42.1	42.4 41.8 41.3	40.9 40.8 40.6
	Geometrie		<u> </u>			Nr	L		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m
					Knoten:	1		-58	80.00	11	.00		45.70		45.70
						2	2	-42	20.00	9	9.65		27.00		27.00
			İ			3	_		0.00		3.30		28.10		28.10
						4	_		80.00		3.65		17.20		17.20
						1 7	1	10							
						-			0.00	(00.6		30 00		30 00
						5	_		0.00		9.00		30.00		30.00
						6	6	16	5.00	8	3.65		18.70		18.70
						6 7	3	16 33	55.00 30.00	3	3.65 3.30		18.70 33.30		18.70 33.30
						6	3	16 33 54	5.00	8	3.65		18.70		18.70



<u>Anlage 2.2.1:</u> Abschnitt Mast 14 bis Mast 17 mit 4 x 380-kV-Stromkreisen (Bereich Ölmühle) Pegelraster Höhe 5 m





Anlage 2.2.2: Abschnitt Mast 14 bis Mast 17 mit 4 x 380-kV-Stromkreisen (Bereich Ölmühle) Ausgangsdaten der Berechnungen

Emissionsvaria	nten		
T1	Tag		
T2	Nacht		

Linien-SQ /IS	6O 9613 (12)												\	/ariante 0
LIQi001	Bezeichnung		Leiter A				Wirkradi	us /m						99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag)	/dB(A)						88.63
	Knotenzahl		11				Lw (Nac	ht) /dB(A)					88.63
	Länge /m		2020.86				Lw' (Tag							55.58
	Länge /m (2D)		2000.00				Lw' (Nac							55.58
	Fläche /m²						D0	,,,,,,,	(* ')					0.00
	i lacile /iii						Hohe Qu	ıollo						Nei
							-					ما مدمد مدا	a= Cl Daa	
		1		40.11		20.11	Emissio	_			20001	_	ez. SL-Peg	gei (Lw/m
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250	Hz 500	Hz 1000 H	2000 F	lz 4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:		1	1								
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0							
		Lw' /dB (A)	55.6			- :	32.9 36.6 39.5	44.7 38.7 36.7	37.7 39.7 42.9	43.9 43.9 43.7	44.2 44.1 43.4	42.9 41.5 41.7	42.0 41.4 40.9	40.5 40.4 40.2
	Nacht	Emission	Referenz:	Α	1		I	<u> </u>	l.			L	<u> </u>	
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0							
		Lw' /dB (A)	55.6			- ;	32.9 36.6 39.5	44.7 38.7 36.7	37.7 39.7 42.9	43.9 43.9 43.7	44.2 44.1 43.4	42.9 41.5 41.7	42.0 41.4 40.9	40.5 40.4 40.2
	Geometrie	1		1	1	Nr	Τ'		c/m	y/n	1	z(abs) /m		! z(rel) /m
					Knoten:	1	1	-1000	_	-14.00		43.00		43.00
					141010111		,	-800	_	-14.00	-	76.70		76.70
						3	-	-600	_	-14.00	-	43.00		43.00
						- 4	-		_		-			
								-400	_	-14.00	-	76.70		76.70
						5	-	-200	_	-14.00	-	43.00		43.00
						6	-		.00	-14.00	-	76.70		76.70
						7		206.	_	-14.25	-	43.00		43.00
						8	-	413.	.00	-14.50	_	63.00		63.00
						9)	600.	.00	-14.50)	43.00		43.00
						10)	800.	.00	-14.50)	63.00		63.00
						11		1000.	.00	-14.50)	43.00		43.00
LIQi002	Bezeichnung		Leiter B				Wirkradi	us /m						99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag)	/dB(A)						85.14
	Knotenzahl		11				Lw (Nac	ht) /dB(A)					85.14
	Länge /m		2022.72				Lw' (Tag) /dB(A))					52.08
	Länge /m (2D)		2000.02				Lw' (Nac				İ			52.08
	Fläche /m²						D0	· ·	-					0.00
							Hohe Qu	ielle						Nein
							Emissio				1	längenb	ez. SL-Peg	gel (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	+		Hz 500	Hz 1000 H	z 2000 F	Iz 4000 Hz		. , /
	Tag	Emission	Referenz:		11_		1	1						
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0							
		Lw' /dB (A)	52.1			- -	29.4 33.1 36.0	41.2 35.2 33.2	34.2 36.2 39.4	40.4 40.4 40.2	40.7 40.6 39.9	39.4 38.0 38.2	38.5 37.9 37.4	37.0 36.9 36.7
	Nacht	Emission	Referenz:	В	1				-	-				
	Nacht	Zuschlag /dB (A)	1.61616112.	3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0							
		Lw' /dB (A)	52.1			- -	29.4 33.1 36.0	41.2 35.2 33.2	34.2 36.2 39.4	40.4 40.4 40.2	40.7 40.6 39.9	39.4 38.0 38.2	38.5 37.9 37.4	37.0 36.9 36.1
	Coometric	1		<u> </u>	1		T					- 1		
	Geometrie		<u> </u>			Nr	1	х	c/m	y/m	1	z(abs) /m		! z(rel) /r

Seite 28 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



													inai	ustrie Ser	vice
					Knoten:		1	-10	00.00		-8.00		43.00		43.00
							2	-8	300.00		-8.00		76.70		76.70
							3	-(600.00		-8.00		43.00		43.00
							4	-4	400.00		-8.00		76.70		76.70
							5	-2	200.00		-8.00		43.00		43.00
							6		0.00		-8.00		76.70		76.70
							7	2	206.50		-10.25		33.00		33.00
							8	4	113.00		-12.50		53.00		53.00
							9	6	00.00		-12.50		33.00		33.00
							10	8	300.00		-12.50		53.00		53.00
							11	10	00.00		-12.50		33.00		33.00
LIQi003	Bezeichnung		Leiter C				_	radius /r							99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				_	Γag) /dB							87.33
	Knotenzahl		11					Nacht) /c							87.33
	Länge /m		2020.86					Tag) /dE							54.28
	Länge /m (2D)		2000.00					Nacht) /							54.28
	Fläche /m²						D0	,,,	u=(/·/						0.00
	T Idono /III							Quelle							Nein
							_	sion ist					längenhe	ez. SL-Peg	
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 H	_		250 Hz	500	Hz 1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Ť	, (++/111)
	Tag	Emission	Referenz:		01.0112	JJ 1	'2		.50 112	500	1300 112	2000 112	7000 112	3000 112	
	Tag	LITHOSIOT	Referenz.	1	2	0	2.0	2 (2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	0 3.	0	3.0 3.0	3.0 3.0)	3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
				3.0	0 3.	0	3.0	3.0)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		(15 (4)	540		-	-	31.6	43.4		36.4	42.6	42.9	41.6	40.7	39.2
		Lw' /dB (A)	54.3		-	-	35.3 38.2	37.4 35.4		38.4 41.6	42.6 42.4	42.8 42.1	40.2 40.4	40.1 39.6	39.1 38.9
	Nacht	Emission	Referenz:	C&G	1										
				3.0	0 3.	0	3.0	3.0	1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0	0 3.	0	3.0	3.0)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
				3.0	0 3.	0	3.0	3.0)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
					-	-	31.6	43.4		36.4	42.6	42.9	41.6	40.7	39.2
		Lw' /dB (A)	54.3		-		35.3 38.2	37.4 35.4		38.4 41.6	42.6 42.4	42.8 42.1	40.2 40.4	40.1 39.6	39.1 38.9
	Geometrie					Nr	00.2		x/m		y/m		z(abs) /m		z(rel) /m
					Knoten:		1	-10	00.00		14.00		43.00	•	43.00
					Taloton.		2		300.00		14.00		76.70		76.70
							3		600.00		14.00		43.00		43.00
							4		100.00		14.00		76.70		76.70
							5		200.00		14.00		43.00		43.00
							6		0.00		14.00		76.70		76.70
							7		206.50		14.25		43.00		43.00
							8		113.00		14.50		63.00		63.00
							9		600.00		14.50		43.00		43.00
							10		300.00		14.50		63.00		63.00
			1				11		00.00		14.50		43.00		43.00
LIQi004	Bezeichnung		Leiter D					radius /r			14.50		43.00		99999.00
LIQI004			Gruppe 0				_								
	Gruppe Knotenzahl		11					Γag) /dB Nacht) /d							89.04 89.04
			2022.72				<u> </u>								
	Länge /m		+					Tag) /dE Nacht) /							55.98
	Länge /m (2D)		2000.02					ivaciii) /	ub(A)						55.98
	Fläche /m²						D0								0.00
			1					Quelle					12	CL D:	Nein
	Emico Variant		e,	46.11-1	24 5 11-		_	sion ist		FOO	U= 4000 !!	2000 !!		ez. SL-Peg	ei (LW/M)
	EmissVariante	Factorian	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 H	1Z 12	5 Hz 2	250 Hz	500	Hz 1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	1	_1	_1			.1				, .1	1	
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0			3.0 3.0	3.0 3.0		3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
	l ag	Zuscrilay /ub (A)		3.0			3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
			1		-	-	33.3	45.		38.1	44.3	44.6	43.3	42.4	40.9
		Lw' /dB (A)	56.0		-	-	37.0	39.1	1	40.1	44.3	44.5	41.9	41.8	40.8
			ļ	I	-	-	39.9	37.′		43.3	44.1	43.8	42.1	41.3	40.6
	Nacht	Emission	Referenz:		1						-		1		
	Nacht	Zuschlag /dP (A)		3.0			3.0	3.0 3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	0 3. 0 3.	0	3.0 3.0	3.0	ó	3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0

Seite 29 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



												12.1.210	131116 361	10.11.00.00.00
		Lw' /dB (A)	56.0	-		-	33.: 37.: 39.:	0 39.1	38.1 40.1 43.3	44.3 44.3 44.1	44.6 44.5 43.8	43.3 41.9 42.1	42.4 41.8 41.3	40.9 40.8 40.6
	Geometrie	*			•	Nr		x/r	n	y/m		z(abs) /m		z(rel)/m
					Knoten:	1	1	-1000.0	0	8.00		43.00		43.00
						2	2	-800.0	0	8.00		76.70		76.70
						3	3	-600.0	0	8.00		43.00		43.00
						2	4	-400.0	0	8.00		76.70		76.70
						5	5	-200.0	0	8.00		43.00		43.00
						6	3	0.0	0	8.00		76.70		76.70
						7	7	206.5	0	10.25		33.00		33.00
						8	3	413.0	0	12.50		53.00		53.00
						9	9	600.0	0	12.50		33.00		33.00
						10)	800.0	0	12.50		53.00		53.00
						11	1	1000.0	0	12.50		33.00		33.00
LIQi005	Bezeichnung		Leiter E				W	/irkradius /m						99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				L	w (Tag) /dB(A)						91.43
	Knotenzahl		11				_	w (Nacht) /dB(A))					91.43
	Länge /m		2019.90				L	w' (Tag) /dB(A)						58.38
	Länge /m (2D)		2000.02				_	w' (Nacht) /dB(A	.)					58.38
	Fläche /m²						D							0.00
			1				Н	ohe Quelle						Nein
							Е	mission ist				längenbe	z. SL-Peg	el (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	_	125 Hz 250 H	z 500	Hz 1000 Hz	2000 Hz	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , 	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:		1		-	ı			i			
	,			3.0	3.	0	3.	0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.	0	3.	0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
				3.0	3.		3.	+ +	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		Lw' /dB (A)	58.4	-			35. 39.		40.5 42.5	46.7 46.7	47.0 46.9	45.7 44.3	44.8 44.2	43.3 43.2
		2 702 (7.)	00.1	-			42.		45.7	46.5	46.2	44.5	43.7	43.0
	Nacht	Emission	Referenz:	E						•		•	•	
				3.0	3.		3.		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	3. 3.		3.		3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
				3.0	3.			+ +				-		
		Lw' /dB (A)	58.4	-			35. 39.		40.5 42.5	46.7 46.7	47.0 46.9	45.7 44.3	44.8 44.2	43.3 43.2
		, ,		-			42.		45.7	46.5	46.2	44.5	43.7	43.0
	Geometrie					Nr		x/r	n	y/m		z(abs) /m	!	z(rel)/m
					Knoten:	1	1	-1000.0	0	-16.50		33.00		33.00
						2	2	-800.0	0	-16.50		65.70		65.70
						3	3	-600.0	0	-16.50		33.00		33.00
						4	4	-400.0	0	-16.50		65.70		65.70
						5	5	-200.0	0	-16.50		33.00		33.00
				·			6	0.0	0	-16.50		65.70		65.70
							7	206.5	0	-18.40		33.00		33.00
						8	3	413.0	0	-20.35		53.00		53.00
						9	9	600.0	0	-20.35		33.00		33.00
		<u> </u>				10	וכ	800.0	0	-20.35		53.00		53.00
						11	1	1000.0	0	-20.35		33.00		33.00
LIQi006	Bezeichnung		Leiter F	· <u> </u>			W	/irkradius /m						99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				L	w (Tag) /dB(A)						92.54
	Knotenzahl		11	· <u> </u>			L	w (Nacht) /dB(A))					92.54
	Länge /m		2021.95	· <u> </u>			L	w' (Tag) /dB(A)						59.48
	Länge /m (2D)		2000.07				L	w' (Nacht) /dB(A)					59.48
	Fläche /m²						D	0						0.00
		·					Н	ohe Quelle						Nein
							E	mission ist				längenbe	z. SL-Peg	el (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	z	125 Hz 250 H	z 500	Hz 1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	F										, in the second
				3.0	3.		3.		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	3. 3.		3.		3.0 3.0	3.0 3.0	3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
				0.0	J.		36.	+	41.6	47.8	48.1	46.8	45.9	44.4
		Lw' /dB (A)	59.5	-			40.	5 42.6	43.6	47.8	48.0	45.4	45.9 45.3	44.4
				-			43.		46.8	47.6	47.3	45.6	44.8	44.1
	Nacht	Emission	Referenz:	F										

Seite 30 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



												mac	131116 36	IVICC
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.0	0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	59.5	- - -			36.8 40.5 43.4	48.6 42.6 40.6	41.6 43.6 46.8	47.8 47.8 47.6	48.1 48.0 47.3	46.8 45.4 45.6	45.9 45.3 44.8	44.4 44.3 44.1
 	Geometrie	L		ı		Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m
					Knoten:	1	1	-1000.00		-10.50		33.00		33.00
						- 2	2	-800.00		-10.50		65.70		65.70
							3	-600.00		-10.50		33.00		33.00
								-400.00		-10.50		65.70		65.70
							1	-200.00		-10.50		33.00		33.00
							6	0.00		-10.50		65.70		65.70
						7	_	206.50		-14.40		22.00		22.00
							3	413.00		-18.35		42.00		42.00
						9		600.00						
										-18.35		22.00		22.00
						10		800.00		-18.35		42.00		42.00
						11		1000.00		-18.35		22.00		22.00
LIQi007	Bezeichnung		Leiter G				Wirkrad							99999.00
 	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag							87.33
ļ	Knotenzahl		11					ht) /dB(A)						87.33
<u> </u>	Länge /m		2019.90				Lw' (Tag	j) /dB(A)						54.28
<u> </u>	Länge /m (2D)		2000.02				Lw' (Nac	cht) /dB(A)						54.28
<u> </u>	Fläche /m²						D0							0.00
1							Hohe Qu	uelle						Nein
							Emissio	n ist				längenbe	z. SL-Pe	gel (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	z 250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	C&G	I.			1		l		l L		ı
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	3.0	0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0
				3.0	3.0	1	3.0 31.6	3.0 43.4	3.0	3.0 42.6	3.0 42.9	3.0 41.6	3.0 40.7	3.0
		Lw' /dB (A)	54.3	-			35.3 38.2	37.4 35.4	38.4 41.6	42.6 42.4	42.8 42.1	40.2 40.4	40.1 39.6	39.1 38.9
<u> </u>	Nacht	Emission	Referenz:	C&G		,								
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.0	0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	54.3	-		- :	31.6 35.3	43.4 37.4	36.4 38.4	42.6 42.6	42.9 42.8	41.6 40.2	40.7 40.1	39.2 39.1
<u> </u>				-		-	38.2	35.4	41.6	42.4	42.1	40.4	39.6	38.9
<u> </u>	Geometrie					Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m
<u> </u>					Knoten:	1	ı	-1000.00		16.50		33.00		33.00
1						2	2	-800.00		16.50		65.70		65.70
 						3	3	-600.00		16.50		33.00		33.00
 						4	1	-400.00		16.50		65.70		65.70
						5	_	-200.00		16.50		33.00		33.00
						6	6	0.00		16.50		65.70		65.70
						7	7	206.50		18.40		33.00		33.00
						8	3	413.00		20.35		53.00		53.00
						(9	600.00		20.35		33.00		33.00
<u> </u>						10		800.00		20.35		53.00		53.00
			1			11		1000.00	-	20.35		33.00		33.00
LIQi008	Bezeichnung		Leiter H				Wirkradi		1	_0.00		55.55		99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag							95.44
	Knotenzahl		11				_	ht) /dB(A)						95.44
	Länge /m		2021.95				Lw' (Tag							62.38
-	_		2021.95) /db(A) :ht) /dB(A)						
1	Länge /m (2D)						<u> </u>	ли <i>) /</i> ав(А)						62.38
	F12 - L - L - ^						D0							0.00
	Fläche /m²		1				Hohe Qu	ماام						Neir
	Fläche /m²													
							Emissio	n ist	, ,					gel (Lw/m
	Fläche /m² EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	Emissio	n ist	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		z. SL-Peg 8000 Hz	gel (Lw/m
		Emission	Summe Referenz:				Emissio	n ist	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz			gel (Lw/m

Seite 31 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



												iiiu	ustrie se	IVICC
		Lw' /dB (A)	62.4			. 3	13.4	51.5 45.5 43.5	44.5 46.5	50.7 50.7	51.0 50.9 50.2	49.7 48.3 48.5	48.8 48.2	47.3 47.2 47.0
	Nacht	Emission	Referenz:	Н		1 -	16.3	43.5	49.7	50.5	50.2	48.5	47.7	47.0
				3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	3.0		3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	62.4			- 4	13.4	51.5 45.5 43.5	44.5 46.5 49.7	50.7 50.7 50.5	51.0 50.9 50.2	49.7 48.3 48.5	48.8 48.2 47.7	47.3 47.2 47.0
	Geometrie	•				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m	1	! z(rel) /m
					Knoten:	1		-1000.00		10.50		33.00		33.00
						2		-800.00		10.50		65.70		65.70
						3		-600.00		10.50		33.00		33.00
			-			4		-400.00		10.50		65.70		65.70
			+			5		-200.00		10.50		33.00		33.00
						7		206.50		10.50 14.40		65.70 22.00		65.70 22.00
			1		1	8	1	413.00		18.35		42.00		42.00
			-			9		600.00		18.35		22.00		22.00
			1			10		800.00		18.35		42.00		42.00
			<u> </u>			11		1000.00		18.35		22.00		22.00
LIQi009	Bezeichnung		Leiter I		ı		Wirkradiu		I.					99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag)							87.63
	Knotenzahl		11				Lw (Nach	t) /dB(A)						87.63
	Länge /m		2021.01				Lw' (Tag)							54.58
	Länge /m (2D)		2000.15				Lw' (Nach	nt) /dB(A)						54.58
	Fläche /m²						D0							0.00
							Hohe Que	elle						Nein
		•					Emission	ist				längenb	ez. SL-Peç	gel (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 I	Hz 1000 Hz	2000 H	z 4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	I	T					-		-		
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	54.6			- 3	35.6	43.7 37.7 35.7	36.7 38.7 41.9	42.9 42.9 42.7	43.2 43.1 42.4	41.9 40.5 40.7	41.0 40.4 39.9	39.5 39.4 39.2
	Nacht	Emission	Referenz:	I	1						l.			
				3.0	3.0)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0			3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
		Lw' /dB (A)	54.6			- 3	35.6	43.7 37.7 35.7	36.7 38.7 41.9	42.9 42.9 42.7	43.2 43.1 42.4	41.9 40.5 40.7	41.0 40.4 39.9	39.5 39.4 39.2
	Geometrie	•				Nr		x/m		y/m		z(abs)/m		! z(rel) /m
					Knoten:	1		-1000.00		-15.00		22.00		22.00
			1			2		-800.00	+	-15.00		55.70		55.70
			1			3	ļ	-600.00		-15.00		22.00		22.00
			1			4	ļ	-400.00	+	-15.00		55.70		55.70
			1			5	-	-200.00		-15.00		22.00		22.00
			1		-	6	1	0.00		-15.00		55.70		55.70
						7	-	206.50		-20.60		22.00		22.00
						9	1	413.00		-26.20 -26.20		42.00 22.00		42.00 22.00
						10	-	800.00		-26.20		42.00		42.00
			1			11		1000.00		-26.20		22.00		22.00
LIQi010	Bezeichnung		Leiter J				Wirkradiu		1	20.20		22.00		99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag)							88.03
	Knotenzahl		11				Lw (Nach							88.03
	Länge /m		2020.86				Lw' (Tag)							54.98
	Länge /m (2D)		2000.00				Lw' (Nach							54.98
	Fläche /m²						D0							0.00
							Hohe Que	elle						Nein
							Emission	ist				längenb	ez. SL-Peç	gel (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 I	Hz 1000 Hz	2000 H	z 4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	J						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				

Seite 32 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



											iiid	ustric se	71 1100
	T	7		3.0			3.0 3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0			3.0 3.0 3.0	3.0 3.0		3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
				-			32.3 44.1	37.1	43.3	43.6	42.3	41.4	39.9
		Lw' /dB (A)	55.0	-		- 3 - 3	36.0 38.1 38.9 36.1	39.1 42.3	43.3 43.1	43.5 42.8	40.9 41.1	40.8 40.3	39.8 39.6
	Nacht	Emission	Referenz:	J									
				3.0	3.0)	3.0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0	3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
				3.0	3.0	-	3.0 3.0	37.1	 	43.6	42.3	41.4	39.9
		Lw' /dB (A)	55.0] -		- 3	38.1	39.1		43.5	40.9	40.8	39.8
				-	-	1	88.9 36.1	42.3		42.8	41.1	40.3	39.6
	Geometrie					Nr	40	x/m	y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m
					Knoten:	2		00.00	9.00		22.00 55.70		22.00 55.70
						3		00.00	9.00		22.00		22.00
						4		00.00	9.00		55.70		55.70
						5		00.00	9.00		22.00		22.00
						6		0.00	9.00		55.70		55.70
						7	20	06.50	9.75		22.00		22.00
		<u>-</u>		·		8		13.00	10.50		42.00		42.00
						9		00.00	10.50		22.00		22.00
	1		ļ			10		00.00	10.50		42.00		42.00
Lieis						11		00.00	10.50		22.00		22.00
LIQi011	Bezeichnung		Leiter K				Wirkradius /m						99999.00
	Gruppe Knotenzahl		Gruppe 0 11				Lw (Nacht) /dB						79.93 79.93
	Länge /m		2021.01				Lw (Nacht) /dl Lw' (Tag) /dB(46.88
	Länge /m (2D)		2000.15				Lw' (Nacht) /d	•					46.88
	Fläche /m²						D0	D (A)					0.00
							Hohe Quelle						Nein
							Emission ist				längenb	ez. SL-Pe	gel (Lw/m)
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz 25	60 Hz 50	0 Hz 1000 Hz	2000 H	z 4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	K									
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0			3.0 3.0 3.0	3.0 3.0		3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
	Tay	Zuschlag /ub (A)		3.0			3.0 3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0
				-			24.2 36.0	29.0		35.5	34.2	33.3	31.8
		Lw' /dB (A)	46.9				27.9 30.0 30.8 28.0	31.0 34.2		35.4 34.7	32.8 33.0	32.7 32.2	31.7 31.5
	Nacht	Emission	Referenz:	K	ı	1			J I		<u> </u>		
				3.0	3.0)	3.0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0			3.0 3.0 3.0	3.0 3.0		3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
				0.0		-	24.2 36.0	29.0		35.5	34.2	33.3	31.8
		Lw' /dB (A)	46.9	-		- 2	7.9 30.0	31.0	35.2	35.4	32.8	32.7	31.7
	Coometrie			-	1	1	0.8 28.0	34.2	L	34.7	33.0	32.2	31.5
	Geometrie				Knoten:	Nr 1	-10/	x/m 00.00	y/m 15.00		z(abs) /m 22.00		! z(rel) /m 22.00
	+		1		TATOLETT.	2		00.00	15.00		55.70		55.70
						3		00.00	15.00		22.00		22.00
						4		00.00	15.00		55.70		55.70
						5	-20	00.00	15.00		22.00		22.00
						6		0.00	15.00		55.70		55.70
						7		06.50	20.60		22.00		22.00
			ļ			8		13.00	26.20		42.00		42.00
						9		00.00	26.20		22.00		22.00
						10		00.00	26.20		42.00		42.00
LIGICAS	Paralet		Loiter '			11		00.00	26.20		22.00		22.00
LIQi012	Bezeichnung Gruppe		Leiter L Gruppe 0				Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(99999.00 86.63
1	O. appe		OLAPPE 0				Lw (Nacht) /dl						86.63
	Knotenzahl		11					V7					55.00
	Knotenzahl Länge /m		11 2020.86					A)					53.58
	Länge /m		11 2020.86 2000.00				Lw' (Tag) /dB(53.58 53.58
			2020.86										
	Länge /m Länge /m (2D)		2020.86				Lw' (Tag) /dB(Lw' (Nacht) /d						53.58
	Länge /m Länge /m (2D)		2020.86				Lw' (Tag) /dB(Lw' (Nacht) /d D0				längenb	ez. SL-Pe	53.58 0.00

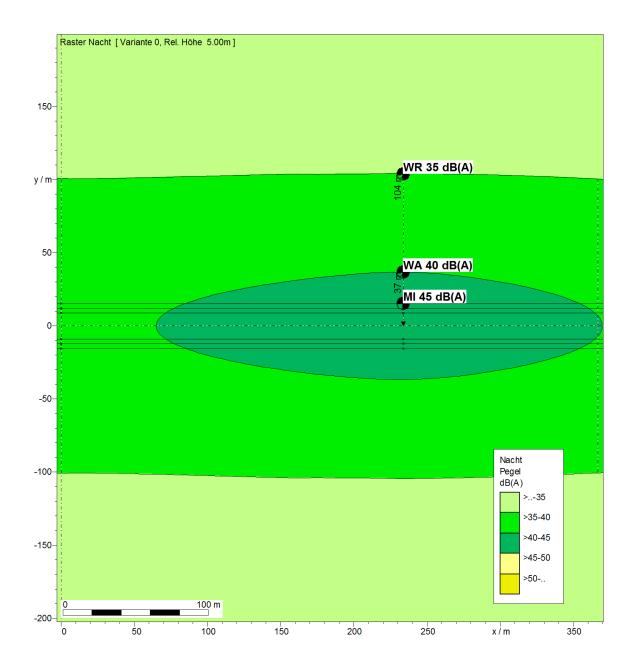
Seite 33 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 H	z 250	0 Hz 50	0 Hz 1000	Hz 2000	Hz 4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Emission	Referenz:	L										
Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0) :	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
	Lw' /dB (A)	53.6	- - -		- 3	0.9 4.6 7.5	42.7 36.7 34.7	35.7 37.7 40.9	41.9 41.9 41.7	42.2 42.1 41.4	40.9 39.5 39.7	40.0 39.4 38.9	38.5 38.4 38.2
Nacht	Emission	Referenz:	L										
Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0) :	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
	Lw' /dB (A)	53.6	- - -		- 3	0.9 4.6 7.5	42.7 36.7 34.7	35.7 37.7 40.9	41.9 41.9 41.7	42.2 42.1 41.4	40.9 39.5 39.7	40.0 39.4 38.9	38.5 38.4 38.2
Geometrie					Nr			x/m	У	/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
				Knoten:	1		-100	0.00	-9	.00	22.00)	22.00
					2		-80	0.00	-9	.00	55.70)	55.70
					3			0.00		.00	22.00)	22.00
					4			0.00		.00	55.70		55.70
					5			0.00		.00	22.00		22.00
					6			0.00		.00	55.70		55.70
					7		_	6.50		.75	22.00		22.00
					8			0.00	-10 -10	_	42.00 22.00		42.00 22.00
					10			0.00	-10		42.00		42.00
					11			0.00	-10		22.00		22.00



Anlage 3.1: Abschnitt Mast 17 bis Mast 42 mit 2 x 380-kV-Stromkreisen Pegelraster Höhe 5 m





<u> Anlage 3.2:</u> Abschnitt Mast 17 bis Mast 42 mit 2 x 380-kV-Stromkreisen Ausgangsdaten der Berechnungen

Emissionsvaria	Emissionsvarianten											
T1	Tag											
T2	Nacht											

Linien-SQ /IS	O 9613 (6)								Variante 0							
LIQi009	Bezeichnung		Leiter A				Wirkradi	us /m						99999.00		
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag)	/dB(A))			84.23				
	Knotenzahl		10				Lw (Naci							84.23		
	Länge /m		1799.31				Lw' (Tag					51.68				
	Länge /m (2D)		1778.50				Lw' (Nac		·			51.68				
	Fläche /m²						D0	iii, rab	(^)			0.00				
	riaciie /iii-							.alla								
							Hohe Qu				-	Neir längenbez. SL-Pegel (Lw/m				
		1	_				Emission							gei (Lw/m) I		
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250	Hz 500	Hz 1000 H	2000 H	z 4000 Hz	8000 Hz			
	Tag	Emission	Referenz:	A&D	1	1										
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0		
		Lw' /dB (A)	51.7	-		- ;	29.0 32.7 35.6	40.8 34.8 32.8	33.8 35.8 39.0	40.0 40.0 39.8	40.3 40.2 39.5	39.0 37.6 37.8	38.1 37.5 37.0	36.6 36.5 36.3		
	Nacht	Emission	Referenz:	A&D	1		I			I	I					
				3.0	3.0	1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	3.0)	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0		
		Lw' /dB (A)	51.7	-	- - -	- :	29.0 32.7 35.6	40.8 34.8 32.8	33.8 35.8 39.0	40.0 40.0 39.8	40.3 40.2 39.5	39.0 37.6 37.8	38.1 37.5 37.0	36.6 36.5 36.3		
	Geometrie					Nr		3	x/m	y/n	1	z(abs) /m		! z(rel) /m		
					Knoten:	1		-842	2.50	-12.00)	32.00		32.00		
						2		-674	1.00	-12.00)	60.00		60.00		
						3		-505	5.50	-12.00		32.00		32.00		
						4		-337	_	-12.00	+	60.00		60.00		
						5		-168	_	-12.00	+	32.00		32.00		
						6			0.00	-12.00	+	60.00		60.00		
						7	+	234		-12.00	+	32.00		32.00		
									_		-					
						8	+	468		-12.00	+	66.50		66.50		
						9		702		-12.00	+	32.00		32.00		
						10		936	5.00	-12.00)	66.50		66.50		
LIQi010	Bezeichnung		Leiter D				Wirkradi				-			99999.00		
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag)							84.23		
	Knotenzahl		10				Lw (Naci	ht) /dB((A)					84.23		
	Länge /m		1799.31				Lw' (Tag) /dB(A	i)					51.68		
	Länge /m (2D)		1778.50				Lw' (Nac	ht) /dB	(A)					51.68		
	Fläche /m²						D0							0.00		
							Hohe Qu	ielle						Nein		
							Emissio	n ist				längenb	ez. SL-Pe	gel (Lw/m)		
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250	Hz 500	Hz 1000 H	2000 H	z 4000 Hz	8000 Hz			
	Tag	Emission	Referenz:	A&D												
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0		
		Lw' /dB (A)	51.7	-		- :	29.0 32.7 35.6	40.8 34.8 32.8	33.8 35.8 39.0	40.0 40.0 39.8	40.3 40.2 39.5	39.0 37.6 37.8	38.1 37.5 37.0	36.6 36.5 36.3		
	Nacht	Emission	Referenz:	Δ&D	1	<u> </u>			55.5	30.0	50.0	51.0	50	55.0		
	Nacht	Zuschlag /dB (A)	Neieleliz:	3.0 3.0 3.0	3.0)	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0		
		Lw' /dB (A)	51.7	3.0	3.0	- -	3.0 29.0 32.7	3.0 40.8 34.8	3.0 33.8 35.8	40.0 40.0	3.0 40.3 40.2	3.0 39.0 37.6	3.0 38.1 37.5	36.6 36.5		
				-	1	ı	35.6	32.8	39.0	39.8	39.5	37.8	37.0	36.3		
	Geometrie					Nr	ļ	3	x/m	y/n	ון	z(abs) /m		! z(rel) /m		
					Knoten:	1		-842	2.50	12.00)	32.00		32.00		

Seite 36 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



												illut	istrie Ser	vice
						2	2	-674.00		12.00		60.00		60.00
						3	3	-505.50		12.00		32.00		32.00
						4	ļ	-337.00		12.00		60.00		60.00
						5	5	-168.50		12.00		32.00		32.00
						6	6	0.00		12.00		60.00		60.00
						7	,	234.00		12.00		32.00		32.00
						8	3	468.00		12.00		66.50		66.50
						9		702.00		12.00		32.00		32.00
						10	-	936.00		12.00		66.50		66.50
LIQi011	Bezeichnung		Leiter B			- 10	Wirkradiu		1	12.00		00.50		99999.00
LIQIOTI													-	
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag)	• • •						87.83
	Knotenzahl		10				Lw (Nach							87.83
	Länge /m		1799.31				Lw' (Tag)							55.28
	Länge /m (2D)		1778.50				Lw' (Naci	nt) /dB(A)						55.28
	Fläche /m²						D0							0.00
							Hohe Qu	elle						Nei
							Emission	ist				längenbe	z. SL-Peg	el (Lw/m
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 H	z 4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	B&E										
				3.0			3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	3.0 3.0		3.0 3.0	3.0	3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
	+		-	3.0	3.	_		_						
		Lw' /dB (A)	55.3	-				44.4 38.4	37.4 39.4	43.6 43.6	43.9 43.8	42.6 41.2	41.7 41.1	40.2 40.2
			00.0	-				36.4	42.6	43.4	43.1	41.4	40.6	39.9
	Nacht	Emission	Referenz:	B&E	•					•				
				3.0	3.0)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.0)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
				3.0	3.0)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		L (AD (A)	55.0	-				44.4	37.4	43.6	43.9	42.6	41.7	40.2
		Lw' /dB (A)	55.3	-				38.4 36.4	39.4 42.6	43.6 43.4	43.8 43.1	41.2 41.4	41.1 40.6	40.1 39.9
	Geometrie					Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		z(rel) /m
	0000				Knoten:	1		-842.50		-15.50		22.00	•	22.00
					Tulotoni			-674.00		-15.50		50.00		50.00
						3	-	-505.50		-15.50		22.00		22.00
							-					-		
							1	-337.00		-15.50		50.00		50.00
							-	-168.50		-15.50		22.00		22.00
						6		0.00		-15.50		50.00		50.00
						7		234.00		-15.50		22.00		22.00
						8	-	468.00		-15.50		56.50		56.50
						9)	702.00		-15.50		22.00		22.00
						10)	936.00		-15.50		56.50		56.50
LIQi012	Bezeichnung		Leiter E				Wirkradiu	ıs /m					!	99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag)	/dB(A)						87.83
	Knotenzahl		10				Lw (Nach	t) /dB(A)						87.83
	Länge /m		1799.31				Lw' (Tag)	/dB(A)						55.28
	Länge /m (2D)		1778.50				Lw' (Naci	ht) /dB(A)						55.28
	Fläche /m²						D0							0.00
							Hohe Qu	elle						Neir
							Emission	ist				längenbe	z. SL-Peg	el (Lw/m
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	-		500 Hz	1000 Hz	2000 H			
	Tag	Emission	Referenz:		L		·					1 1	1	
	1.59			3.0	3.0	1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	I	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.0)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
I	Tag		1	3.0	3.0)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Tag	, ,				-	32.6	44.4	37.4	43.6	43.9	42.6	41.7	40.
	Tag			-				aa :						40.
	Tag	Lw'/dB (A)	55.3	-		- :	36.3	38.4 36.4	39.4 42.6	43.6 43.4	43.8 43.1	41.2 41.4	41.1 40.6	
		Lw' /dB (A)		-		- :	36.3	38.4 36.4	39.4 42.6	43.4	43.8	41.2 41.4	41.1 40.6	
	Nacht		55.3 Referenz:	B&E		-	36.3 39.2	36.4	42.6	43.4	43.1	41.4	40.6	39.
	Nacht	Lw' /dB (A) Emission		B&E 3.0	3.0	- -	36.3 39.2 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	39.
		Lw' /dB (A)		B&E	3.0	-	36.3 39.2	36.4	42.6	43.4	43.1	41.4	40.6	39.9 3.0 3.0
	Nacht	Lw' /dB (A) Emission		B&E 3.0 3.0	3.0	0	36.3 39.2 3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0 3.0	39.9 3.0 3.0 3.0
	Nacht	Lw' /dB (A) Emission		B&E 3.0 3.0 3.0 -	3.0	00000	36.3 39.2 3.0 3.0 3.0 32.6 36.3	3.0 3.0 3.0 3.0 44.4 38.4	3.0 3.0 3.0 3.0 37.4 39.4	3.0 3.0 3.0 3.0 43.6 43.6	3.0 3.0 3.0 3.0 43.9 43.8	3.0 3.0 3.0 3.0 42.6 41.2	3.0 3.0 3.0 3.0 41.7 41.1	39.9 3.0 3.0 40.:
	Nacht Nacht	Lw' /dB (A) Emission Zuschlag /dB (A)	Referenz:	B&E 3.0 3.0 3.0 -	3.0 3.0	000000000000000000000000000000000000000	36.3 39.2 3.0 3.0 3.0 32.6 36.3	3.0 3.0 3.0 3.0 44.4 38.4 36.4	3.0 3.0 3.0 37.4 39.4 42.6	3.0 3.0 3.0 3.0 43.6	3.0 3.0 3.0 43.9	3.0 3.0 3.0 3.0 42.6 41.2 41.4	3.0 3.0 3.0 41.7 41.1 40.6	39.9 3.0 3.0 40.: 40.: 39.9
	Nacht	Lw' /dB (A) Emission Zuschlag /dB (A)	Referenz:	B&E 3.0 3.0 3.0 -	3.0 3.0	00000	36.3 39.2 3.0 3.0 3.0 32.6 36.3	3.0 3.0 3.0 3.0 44.4 38.4	3.0 3.0 3.0 37.4 39.4 42.6	3.0 3.0 3.0 3.0 43.6 43.6	3.0 3.0 3.0 3.0 43.9 43.8	3.0 3.0 3.0 3.0 42.6 41.2	3.0 3.0 3.0 41.7 41.1 40.6	39.9 3.0 3.0 40.:

Seite 37 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



								Indu	ıstrie Ser	vice				
						2	2	-674.0	00	15.50		50.00		50.00
						3	3	-505.5	50	15.50		22.00		22.00
						4	4	-337.0	00	15.50		50.00		50.00
						5	5	-168.5	50	15.50		22.00		22.00
						6	3	0.0	00	15.50		50.00		50.00
							7	234.0	_	15.50		22.00		22.00
			†				3	468.0	_	15.50		56.50		56.50
							9	702.0	_	15.50		22.00		22.00
						10	_	936.0	_	15.50		56.50		56.50
1.10:042	Danaiahauma		Laitas C			IC	_		,0	15.50		36.30		
LIQi013	Bezeichnung		Leiter C				+	rkradius /m						99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				_	(Tag) /dB(A)						86.23
	Knotenzahl		10					(Nacht) /dB(A)					86.2
	Länge /m		1799.31				_	r' (Tag) /dB(A)						53.68
	Länge /m (2D)		1778.50				_	' (Nacht) /dB(A	()					53.68
	Fläche /m²						D0							0.00
							+	he Quelle						Neir
			ļ .				+	nission ist		1			ez. SL-Peg	jel (Lw/m
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	z 1	125 Hz 250 H	Iz 500 H	z 1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	C&F										
	_			3.0			3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0			3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
		1	+	0.0	J.			 	35.8	42.0	42.3	-	40.1	
		Lw' /dB (A)	53.7	_			31.0 34.7	42.8 36.8	35.8	42.0	42.3	41.0 39.6	39.5	38.6 38.5
							37.6	34.8	41.0	41.8	41.5	39.8	39.0	38.3
	Nacht	Emission	Referenz:	C&F										
				3.0	3.	0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0			3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
				3.0	3.		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		Lw' /dB (A)	53.7	-			31.0 34.7	42.8 36.8	35.8 37.8	42.0 42.0	42.3 42.2	41.0 39.6	40.1 39.5	38.6 38.5
		LW 70D (71)	00.7	-			37.6	34.8	41.0	41.8	41.5	39.8	39.0	38.3
	Geometrie				•	Nr		x/ı	m	y/m		z(abs)/m		z(rel) /m
					Knoten:	1	1	-842.5	50	-9.00		22.00		22.00
						2	2	-674.0	00	-9.00		50.00		50.00
						3	3	-505.5	50	-9.00		22.00		22.00
							4	-337.0	_	-9.00		50.00		50.00
						ŗ	5	-168.5		-9.00		22.00		22.00
							3	0.0	_	-9.00		50.00		50.00
							7	234.0		-9.00		22.00		22.00
							3	468.0	_	-9.00		56.50		56.50
							9	702.0		-9.00		22.00		22.00
						10	_	936.0	_	-9.00		56.50		56.50
LIQi014	Danaiahauma		Leiter F			10	+	rkradius /m	,0	-9.00		30.30		99999.00
LIQI014	Bezeichnung						_							
	Gruppe		Gruppe 0				_	(Tag) /dB(A)						86.23
	Knotenzahl		10					(Nacht) /dB(A)					86.23
	Länge /m		1799.31				+	r' (Tag) /dB(A)						53.68
	Länge /m (2D)		1778.50				+	' (Nacht) /dB(A	()					53.68
	Fläche /m²						D0							0.00
							+	he Quelle						Neir
		1	ļ.,	,			_	nission ist	_	1			ez. SL-Peg	jel (Lw/m
	EmissVariante	1	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	z 1	125 Hz 250 H	Iz 500 H	z 1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz:	C&F	1									
	_			3.0			3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0			3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
		+	†	0.0	J.					42.0		41.0	40.1	38.6
		Lw' /dB (A)	53.7] [31.0 34.7	36.8	35.8 37.8	42.0	42.3 42.2	39.6	39.5	38.5
		, ,	<u> </u>		·		37.6	34.8	41.0	41.8	41.5	39.8	39.0	38.3
	Nacht	Emission	Referenz:	C&F										
				3.0			3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.	0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		1	+	3.0	3.		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		Lw' /dB (A)	53.7] -			31.0 34.7	42.8 36.8	35.8 37.8	42.0 42.0	42.3 42.2	41.0 39.6	40.1 39.5	38.6 38.5
		, 35 (, ,)	33.7] -	•		37.6		41.0	41.8	41.5	39.8	39.0	38.3
	Geometrie	•			•	Nr		x/ı	m	y/m	,	z(abs) /m		z(rel) /m
					Knoten:	1	1	-842.5	_	9.00		22.00		22.00
	1		1									-		

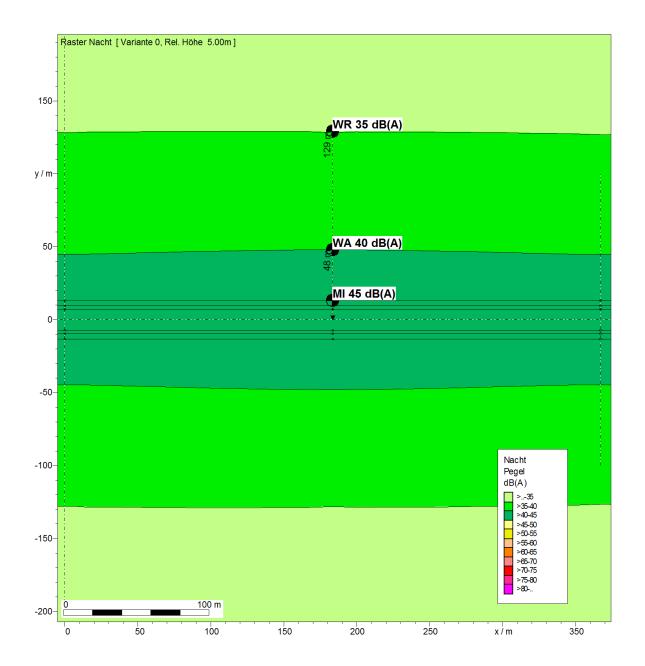
Seite 38 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



	2	-674.00	9.00	50.00	50.00
	3	-505.50	9.00	22.00	22.00
	4	-337.00	9.00	50.00	50.00
	5	-168.50	9.00	22.00	22.00
	6	0.00	9.00	50.00	50.00
	7	234.00	9.00	22.00	22.00
	8	468.00	9.00	56.50	56.50
	9	702.00	9.00	22.00	22.00
	10	936.00	9.00	56.50	56.50



Anlage 4.1: Abschnitt Mast 42 bis UW Simbach mit 2 x 380-kV-Stromkreisen Pegelraster Höhe 5 m





<u> Anlage 4.2:</u> Abschnitt Mast 42 bis UW Simbach mit 2 x 380-kV-Stromkreisen Ausgangsdaten der Berechnungen

Emissionsvaria	Emissionsvarianten										
T1	Tag										
T2	Nacht										

Linien-SQ /IS	O 9613 (6)												\	/ariante 0		
LIQi009	Bezeichnung		Leiter A				Wirkrad	ius /m				99999.00				
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag) /dB(A)				84.62				
	Knotenzahl		11				Lw (Nac	ht) /dB(/	A)			84.62				
	Länge /m		1836.99					g) /dB(A)				51.98				
	Länge /m (2D)		1835.00					cht) /dB(51.98		
	Fläche /m²						D0	,,,,,,,	,			0.00				
							Hohe Q	ielle						Nein		
							Emissio				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)					
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz			Hz 500 I	Hz 1000 Hz	2000 H		8000 Hz	joi (Ewilli)		
		Emission	Referenz:	A&D	31.3112	03 112	12311	230	112 300 1	1000 112	20001	12 4000 112	0000 TIZ			
	Tag	Emission	Referenz.			٦	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0		
		Lw' /dB (A)	52.0	-	- - -	- :	29.3 33.0 35.9	41.1 35.1 33.1	34.1 36.1 39.3	40.3 40.3 40.1	40.6 40.5 39.8	39.3 37.9 38.1	38.4 37.8 37.3	36.9 36.8 36.6		
	Nacht	Emission	Referenz:	A&D	1		l l			<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>			
				3.0	3.	0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0		
		Lw' /dB (A)	52.0	-	- - -	- :	29.3 33.0 35.9	41.1 35.1 33.1	34.1 36.1 39.3	40.3 40.3 40.1	40.6 40.5 39.8	39.3 37.9 38.1	38.4 37.8 37.3	36.9 36.8 36.6		
	Geometrie	·				Nr		х	/m	y/m		z(abs) /m	1	z(rel)/m		
					Knoten:	1		-917.	.50	-9.60)	34.20		34.20		
						2	2	-734.	.00	-9.60)	43.00		43.00		
						3	3	-550.	.50	-9.60)	34.20		34.20		
						4		-367.	_	-9.60	-	43.00		43.00		
						5		-183.	_	-9.60	-	34.20		34.20		
						6	_		.00	-9.60	-	40.00		40.00		
						7	_	183.	_	-9.60	-	31.20		31.20		
						8		367.		-9.60	-	40.00		40.00		
						9	_	550.	_	-9.60	-	31.20		31.20		
						10		734.	_	-9.60	-	40.00		40.00		
	1					11		917.	_	-9.60	-	31.20		31.20		
LIQi017	Bezeichnung		Leiter F				Wirkrad		-	2.00	<u> </u>			99999.00		
	Gruppe		Gruppe 0				Lw (Tag				<u> </u>			88.32		
	Knotenzahl		11					ht) /dB(/	A)					88.32		
	Länge /m		1836.99					g) /dB(A)						55.68		
	Länge /m (2D)		1835.00					cht) /dB(55.68		
	Fläche /m²						D0	,(,		<u> </u>			0.00		
							Hohe Q	uelle						Nein		
							Emissio					längenh	ez. SL-Peg			
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	+		Hz 500 I	Hz 1000 Hz	2000 H	Iz 4000 Hz				
	Tag	Emission	Referenz:		JJ.II	JU 112		1 200	0001				2000 112			
	Tag	Zuschlag /dB (A)	. COLOTOTIZ.	3.0 3.0 3.0) 3.	0	3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0		
		Lw' /dB (A)	55.7	-	3.	- :	3.0 33.0 36.7 39.6	3.0 44.8 38.8 36.8	3.0 37.8 39.8	3.0 44.0 44.0 43.8	3.0 44.3 44.2	3.0 43.0 41.6	3.0 42.1 41.5 41.0	40.6 40.5 40.3		
	Nacht	Emississ	Deferre	C	L	1 .	53.0	36.8	43.0	43.0	43.5	41.8	41.0	40.3		
	Nacht Nacht	Emission Zuschlag /dB (A)	Referenz:	3.0 3.0	3.	0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0		
		Lord (AID (A)		3.0	3.	- ;	3.0	3.0 44.8	37.8	3.0 44.0	3.0 44.3	43.0	3.0 42.1	40.6		
	Coometala	Lw' /dB (A)	55.7	-	-	- ;	36.7 39.6	38.8 36.8	39.8 43.0	44.0 43.8	44.2 43.5	41.6 41.8	41.5 41.0	40.5 40.3		
	Geometrie		I			Nr		х	/m	y/m	1	z(abs) /m		! z(rel) /m		

Seite 41 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fe IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_04.2020.docx
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



													inai	istrie Ser	vice
					Knoten:		1		-917.50		7.20		24.20		24.20
							2		-734.00		7.20		33.00		33.00
							3		-550.50		7.20		24.20		24.20
							4		-367.00		7.20		33.00		33.00
							5		-183.50		7.20		24.20		24.20
							6		0.00		7.20		30.00		30.00
							7		183.50		7.20		21.20		21.20
							8		367.00		7.20		30.00		30.00
							9		550.50		7.20		21.20		21.20
							10		734.00		7.20		30.00		30.00
							11		917.50		7.20		21.20		21.20
LIQi016	Bezeichnung		Leiter C				_	rkradius	/m	<u> </u>					99999.00
	Gruppe		Gruppe 0				Lw	/ (Tag) /d	B(A)						88.32
	Knotenzahl		11				_	(Nacht)							88.32
	Länge /m		1836.99				_	/' (Tag) /c							55.68
	Länge /m (2D)		1835.00				_	/' (Nacht)							55.68
	Fläche /m²						DO		(/						0.00
							Но	he Quell	e						Nein
							_	nission is					längenbe	ez. SL-Peg	
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 H	_	125 Hz	250 Hz	500	Hz 1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	1	, (=::::1)
	Tag	Emission	Referenz:		00				200 1.12			2000112			
	3			3.0	3.	0	3.0	2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.	0	3.0	3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
				3.0	3.	0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		Lw' /dB (A)	55.7		-	-	33.0 36.7	44		37.8 39.8	44.0 44.0	44.3 44.2	43.0	42.1 41.5	40.6 40.5
		LW /dB (A)	55.7		-		36.7		3.8 5.8	43.0	44.0	44.2	41.6 41.8	41.5	40.5 40.3
	Nacht	Emission	Referenz:	C&F							l .			Į.	
				3.0	3.	0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.	0	3.0	3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
				3.0	3.	0	3.0	ļ	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		L (4D (A)	F F 7		-	-	33.0	44	l.8 3.8	37.8	44.0	44.3	43.0	42.1	40.6
		Lw' /dB (A)	55.7		-	-	36.7 39.6			39.8 43.0	44.0 43.8	44.2 43.5	41.6 41.8	41.5 41.0	40.5 40.3
	Geometrie			1	1	Nr			x/m		y/m		z(abs) /m		z(rel)/m
					Knoten:		1		-917.50		-7.20		24.20		24.20
							2		-734.00		-7.20		33.00		33.00
							3		-550.50		-7.20		24.20		24.20
							4		-367.00		-7.20		33.00		33.00
							5		-183.50		-7.20		24.20		24.20
							6		0.00		-7.20		30.00		30.00
							7		183.50		-7.20		21.20		21.20
							8		367.00		-7.20		30.00		30.00
							9		550.50		-7.20		21.20		21.20
							10		734.00		-7.20		30.00		30.00
							11		917.50		-7.20		21.20		21.20
LIQi015	Bezeichnung		Leiter E			I		rkradius			20		0		99999.00
	Gruppe		Gruppe 0					/ (Tag) /d							88.62
	Knotenzahl		11				_	(Nacht)							88.62
	Länge /m		1836.99					/ (Tag) /c	. ,						55.98
	Länge /m (2D)		1835.00				_	/ (Tag) /c /' (Nacht)							55.98
	Fläche /m²						D0								0.00
	/ lacine /III-							he Quell	ρ.						Nein
								nission is					längonh	ez. SL-Peg	
	EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 H		125 Hz	250 Hz	500	Hz 1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	,~: (⊏vv/!!!)
	-	Emission	Referenz:		31.3112	JJ 1		120112	200 112	300	1300 172	2000 112	7000 112	3000 112	
	Tag	LIIIISSIUII	itererenz:	1	1 ^	0	2.0			2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0			3.0		3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0
		3 - 3 - (- 4	<u> </u>	3.0			3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
					-	-	33.3			38.1	44.3	44.6	43.3	42.4	40.9
		Lw' /dB (A)	56.0		-[-	37.0 39.9			40.1 43.3	44.3 44.1	44.5 43.8	41.9 42.1	41.8 41.3	40.8 40.6
	Nocht	Emission	Doforce	Doc.	I		55.5	31	• 1	-10.0	77.1	70.0	74.1	71.0	40.0
	Nacht	Emission	Referenz:		<u> </u>	0		_		2.0	0.0	2.0	2.0	2.0	0.0
	Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0			3.0 3.0	3	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
ı	1		1	3.0	3.	ń	3.0	3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Seite 42 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



											mau	strie Sei	vice		
			Lw' /dB (A)	56.0	- - -		- -	37	.0 39.1	40.1	44.3	44.5	41.9	41.8	40.9 40.8 40.6
		Geometrie					Nr		x/m	1	y/m		z(abs) /m		z(rel) /m
						Knoten:		1	-917.50	ס	13.20	24.20		24.20	
								2	-734.00)	13.20	33.00		33.00	
								3	-550.50)	13.20		24.20		24.20
								4	+		13.20		33.00		33.00
								5	-183.50 13.20			24.20		24.20	
Comparison								6	0.00 13.2		13.20		30.00		30.00
								7	183.50)	13.20		21.20		21.20
								8	367.00)	13.20		30.00		30.00
Ministry Ministry								9	550.50)	13.20		21.20		21.20
							1	0	734.00)	13.20		30.00		30.00
Gruppe							1	1	917.50)	13.20		21.20		21.20
Montervahi	LIQi014	Bezeichnung		Leiter B				١	Wirkradius /m						99999.00
Linge /m 1936.99		Gruppe		Gruppe 0				L	w (Tag) /dB(A)						88.62
Linge Im (2D)		Knotenzahl		11				L	w (Nacht) /dB(A)						88.62
Flische /m²		Länge /m		1836.99				L	w' (Tag) /dB(A)						55.98
Flische /m²				1835.00				_)					55.98
Nacht		- ' '						-	. , , , ,						0.00
Emiss-Variante								ŀ	Hohe Quelle						Nein
Emiss - Variante								-					längenbe	z. SL-Ped	
Tag Emission Referenz: B&E Tag Zuschlag /dB (A) 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0		EmissVariante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 H	-		z 500	Hz 1000 Hz	2000 H			
Tag			Emission			I		-1-	1						
Tag			1		1	3	0	3	.0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Lw / dB (A) 56.0		Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.	0	3	.0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Lw / IB (A) S60					3.0	3.	0	3	+ +	3.0	3.0	3.0	-	3.0	3.0
Nacht			Lw/ (dB (A)	E6 0	-		-								40.9
Nacht Zuschlag /dB (A)			LW /GB (A)	36.0	_		-								40.6
Nacht		Nacht	Emission	Referenz:	B&E							l.	- I		
Nacht					3.0	3.	0	3	.0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Lw /dB (A) S6.0 		Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.	0	3	.0 3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Lw /dB (A)					3.0	3.	0	3	+ +		3.0	3.0	-	3.0	3.0
Geometrie			Lw/ /dB (A)	56.0	-		-								40.9
Knoten: 1			LW /GB (A)	36.0	_		-								40.6
Knoten:		Geometrie			l	l	Nr		x/m	1	y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m
						Knoten:		1	-917.50				24.20		24.20
								2		_			33.00		33.00
A								-		1					
Second S								_					-		
Fläche /m² Flä								-+		1					
Tag Emission Figure Fi								_		_					
B B B B B B B B B B								_		+			-		
9 550.50 -13.20 21.20 21.20 21.20				 				_							
10				1				-		_					
11 917.50 -13.20 21.20 21.20 21.20								_							
Comparison Com				1				-		_					
Gruppe Gruppe Gruppe Lw (Tag) /dB(A) 84.66	LIQi013	Bezeichnung		Leiter D			<u>'</u>	_		· I	13.20		21.20		
Lw (Nacht) /dB(A) Lw (Nacht) /dB(A) S4.60								-							
Länge /m 1836.99 Lw' (Tag) /dB(A) 51.94 Länge /m (2D) 1835.00 Lw' (Nacht) /dB(A) 51.94 Fläche /m²								_							
Länge /m (2D) Lw' (Nacht) /dB(A) 51.94 Fläche /m² D0 Neir Hohe Quelle Neir Emission ist längenbez. SL-Pegel (Lw/m Emission ist längenbez. SL-Pegel (Lw/m Tag Emission Referenz: A&D Tag Zuschlag /dB (A) 3.0 <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>_</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th<>								_							
Fläche /m²								_)					
Hohe Quelle Emission ist Emission Referenz: A&D								_							
EmissVariante Summe 16 Hz 31.5 Hz 63 Hz 125 Hz 250 Hz 500 Hz 1000 Hz 2000 Hz 4000 Hz 8000 Hz		/ Idono /III						-							
EmissVariante Summe 16 Hz 31.5 Hz 63 Hz 125 Hz 250 Hz 1000 Hz 2000 Hz 4000 Hz 8000 Hz Tag Emission Referenz: A&D Tag Zuschlag /dB (A) 3.0 <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>längonho</td> <td>7 SI -Doc</td> <td></td>								-					längonho	7 SI -Doc	
Tag Emission Referenz: A&D Tag Zuschlag /dB (A) 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0		Fmiss -Variante		Summe 16 Hz 31.5 Hz			62 L	-		500	Hz 1000 U-	2000 1) (E-W/111)
Tag Zuschlag /dB (A) 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0			Emission				UJ F	۱	120 HZ	500	1000 HZ	2000 H	- 7000 FIZ	5000 FIZ	
Tag Zuschlag /dB (A) 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0		Tay	LIIISSIUII				0	_	0 20	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0		Tag	Zuschlag /dB (A)		3.0										3.0 3.0
Lw /dB (A) 52.0 - 33.0 35.1 36.1 40.3 40.5 37.9 37.8 36.1 - 35.9 33.1 39.3 40.1 39.8 38.1 37.3 36.6						3.	0								3.0
35.9 33.1 39.3 40.1 39.8 38.1 37.3 36.6					-		-								36.9
			Lw' /dB (A)	52.0	_		-								36.8 36.6
INAGIL EMISSION REIEREIZ: A&D		Nocht	Eminoiaa	Dofor:	7 ° D	l		JJ	33.1	55.5	70.1	53.0	50.1	51.5	30.0
		Nacnt	Emission	Referenz:	A&D										

Seite 43 von 43
Zeichen/Erstelldatum: IS-US5-MUC/fc IS-UT-Lärm/htl / 12.02.2016 21.04.2020
Dokument: TenneT_Trasse (St. Peter-) Landesgrenze-Simbach_94.2020.doex
Bericht-Nr.: F15/164-LG F20/126-LG



Nacht	Zuschlag /dB (A)		3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0)	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0	3.0	3.0 3.0 3.0	3.0	3.0 3.0 3.0	3.0 3.0 3.0
	Lw' /dB (A)	52.0			- 3	29.3 33.0 35.9	41.1 35.1 33.1	34.1 36.1 39.3	40.3 40.3 40.1	40.6 40.5 39.8	37.9	38.4 37.8 37.3	36.8
Geometrie					Nr			x/m)	//m	z(abs) /ı	n	! z(rel) /m
				Knoten:	1		-91	7.50	9	.60	34.2	0	34.20
					2	2	-73	34.00	9	.60	43.0	0	43.00
						3	-55	50.50	9	.60	34.2	0	34.20
					4	·	-36	67.00	9	.60	43.0	0	43.00
					5	i	-18	33.50	9	.60	34.2	0	34.20
					6	;		0.00	9	.60	40.0	0	40.00
					7		18	33.50	9	.60	31.2	0	31.20
					8		367.00		9.60		40.0	0	40.00
					9)	55	50.50	9.60		31.2	0	31.20
					10	0 734.00		34.00	9.60		40.0	0	40.00
					11		91	7.50	9	.60	31.2	0	31.20