

Schalltechnisches Gutachten

Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow

Höchstspannungsleitung Güstrow – Siedenbrünzow – Iven/West – Pasewalk/Nord – Pasewalk; Drehstrom Nennspannung 380 kV (BBPIG Vorhaben Nr. 53)

Folgebedingte Einschleifungen der 380-kV-Leitung Lubmin – Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Datum des Gutachtens: 31.03.2025
Nummer: 169544-C
Umfang: 13 Seiten Bericht
43 Seiten Anhang

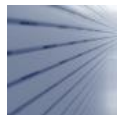
Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Ing. (FH) M. Oehlerking

Bearbeiter: B.Sc. L. Lörke
B.Sc. F. Weidner

Vorhabenträgerin: 50Hertz Transmission GmbH
Heidestraße 2
10557 Berlin

Auftraggeber: Omexom Hochspannung GmbH
Schulstraße 124
29664 Walsrode

Ausführung: AMT Ingenieurgesellschaft mbH
Steller Straße 4, 30916 Isernhagen
Telefon (051 36) 87 86 20 0
Telefax (051 36) 87 86 20 29
E-Mail: info@amt-ig.de <http://www.amt-ig.de>



Akustik



Schallschutz



Medientechnik

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Planungsgrundlagen.....	3
3	Beschreibung des Untersuchungsraums.....	3
4	Beurteilungsgrundlage	4
4.1	Immissionsrichtwerte.....	4
4.2	Energiewirtschaftsgesetz (EnWG).....	5
4.3	Vorbelastung.....	6
4.4	Berechnungsgröße.....	6
5	Beschreibung der Emissionsquellen.....	7
6	Berechnung der Schallimmissionen.....	7
6.1	Vorgehensweise.....	7
6.2	Berechnungsmodell	8
6.3	Immissionsorte.....	8
6.4	Beurteilungspegel	10
6.5	Tieffrequente Geräusche.....	11
6.6	Kurzzeitige Geräuschspitzen.....	11
6.7	Qualität der Prognose	11
7	Zusammenfassung und Fazit	12
8	Quellen.....	12
9	Anhang.....	13

1 Aufgabenstellung

Als zuständiger Übertragungsnetzbetreiber plant die *50Hertz Transmission GmbH* das Bauvorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow; Höchstspannungsleitung Güstrow – Siedenbrünzow – Iven/West – Pasewalk/Nord – Pasewalk; Drehstrom Nennspannung 380 kV (BBPIG Vorhaben Nr. 53), folgebedingte Einschleifungen der 380-kV-Leitung Lubmin – Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West.

Für die Einschleifung aus nördlicher Richtung wird dabei lediglich ein Korridor festgelegt, welcher den provisorischen Anschluss des UW Iven/West ermöglicht. Da die Berechnung auf einen Korridor nicht möglich ist, stellt ein wahrscheinlicher Verlauf des Provisoriums die Berechnungsgrundlage dar.

Für den Betrieb der Freileitungsabschnitte ist eine Immissionsprognose zum Nachweis der immissionsschutzrechtlichen Unbedenklichkeit aufgrund der auftretenden Koronageräusche vorzulegen.

Vor diesem Hintergrund wurde die *AMT Ingenieurgesellschaft mbH*, nach §§ 26, 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG [1] bekannt gegebene Messstelle, von der *Omexom Hochspannung GmbH* mit der Erstellung eines schalltechnischen Prognosegutachtens beauftragt.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation erfolgen hierzu auf Grundlage der *Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm* (TA Lärm) [2]. Die zugehörigen Schallausbreitungsrechnungen werden auf Grundlage der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ [2] durchgeführt

2 Planungsgrundlagen

Für die Bearbeitung und Erstellung des vorliegenden schalltechnischen Gutachtens standen die folgenden Unterlagen zur Verfügung:

- 3D-Gebäudemodell (LOD 2) und Digitales Geländemodell in 1 Meter Auflösung (DGM1), Landesamt für innere Verwaltung - Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Mecklenburg-Vorpommern, Stand 14.02.2025,
- Bebauungsplan Nr. 1, Städtebauliche Neuordnung des Ortes Janow und Revitalisierung der historischen Gutsanlage, Gemeinde Neuendorf B, Stand: 10.02.2005,
- Unterlagen zu Trassenplänen und Eingangsdaten der Schallquellen im QSI-Datenformat für die relevanten Leitungsabschnitte, Omexom Hochspannung GmbH, eingegangen per Mail am 31.01.2025,
- Übersichtskarte M 102 - M 120, 50Hertz Transmission GmbH, Stand 2025,
- Ortstermin zur Sichtung des Untersuchungsraums am 08.01.2025.

3 Beschreibung des Untersuchungsraums

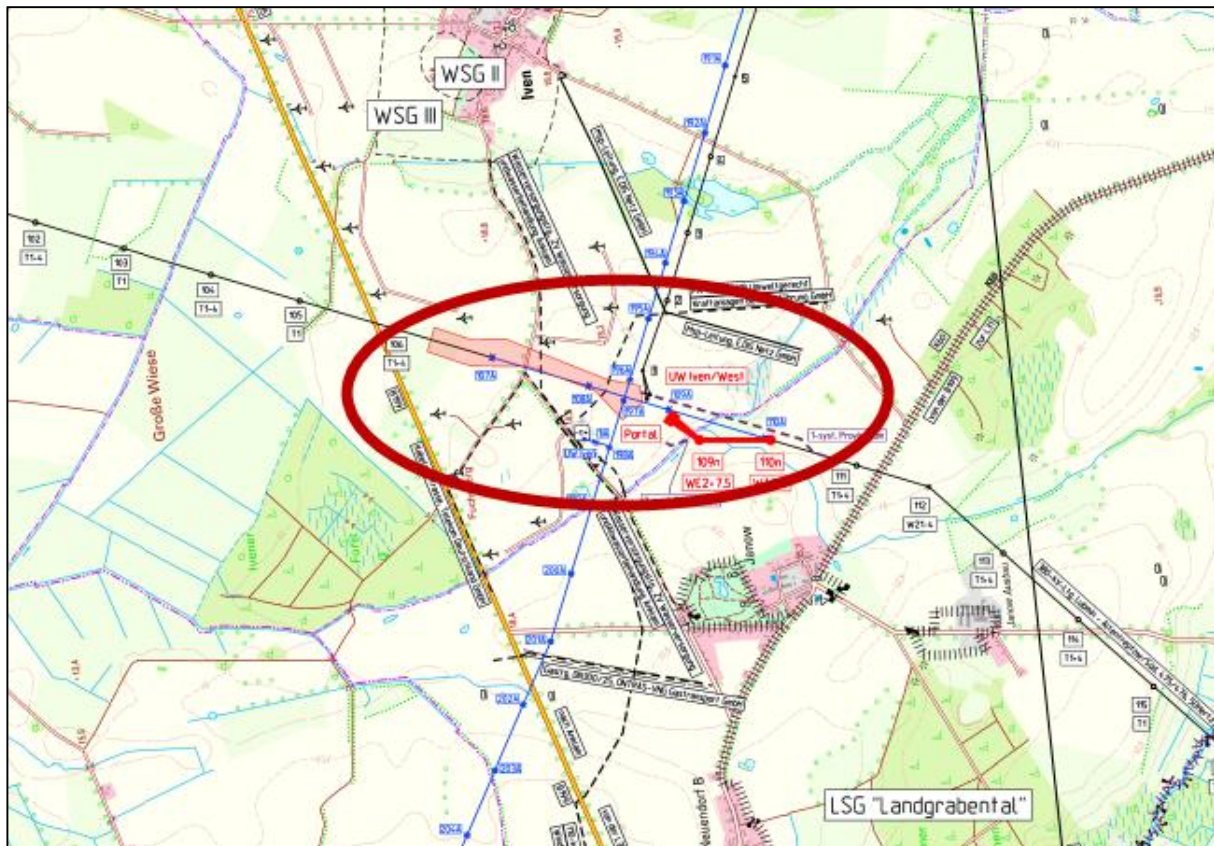
Die 380-kV-Leitung Lubmin-Altentreptow/Süd wird im Zuge der Neuplanung des Umspannwerkes Iven/West aus nördlicher und südlicher Richtung in das Umspannwerk eingebunden (siehe Abbildung 1). In diesem schalltechnischen Gutachten wird lediglich der geänderte Abschnitt der Einschleifung im Bereich des Umspannwerkes Iven/West betrachtet (in der Abbildung rot markiert). Eine Betrachtung der Bestandsleitungen erfolgt nicht.

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifungen der 380-kV-Leitung Lubmin – Alttrentow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Das geplante Umspannwerk Iven/West ist umgeben von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Im westlichen und östlichen Umfeld befinden sich Wohnnutzungen der Ortschaften 17392 Neuendorf B/Janow (etwa 900 m entfernt) und 17391 Iven (etwa 1,5 km entfernt). Nördlich verläuft die Bundesstraße B 199. Im näheren Umfeld des Umspannwerks stehen darüber hinaus Windenergieanlagen.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen der benachbarten Ortschaften (s. Kap 6.3).

Abbildung 1 Übersichtskarte 380-kV-Leitung Lubmin-Alttrentow/Süd mit skizzenhafter Abgrenzung des Abschnittes UW Iven/West (50Hertz Transmission GmbH, Ausschnitt ohne Maßstab)



4 Beurteilungsgrundlage

4.1 Immissionsrichtwerte

Nach § 22 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [1] sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen, dazu gehören auch Freileitungen durch welche Koronageräusche erzeugt werden, so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen wird.

Schädliche Umwelteinwirkungen können in der Regel ausgeschlossen werden, wenn die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden (siehe Tabelle 1). Dazu wird der rechnerisch ermittelte Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten verglichen.

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifungen der 380-kV-Leitung Lubmin – Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Darüber hinaus sind für kurzzeitige Geräuschspitzen in der TA Lärm Immissionsrichtwerte definiert. Da kurzzeitige Geräuschspitzen bei dem Betrieb von Freileitung nicht auftreten, entfällt eine Betrachtung.

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Gebietstyp	Immissionsrichtwert Beurteilungspegel		Immissionsrichtwert Geräuschspitzen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
Krankenhäuser, Kurgebiete, Pflegeanstalten	45	35	75	55
Reines Wohngebiet (WR),	50	35	80	55
Allgemeines Wohngebiet (WA), Kleinsiedlungsgebiet (WS)	55	40	85	60
Kerngebiet (MK), Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI)	60	45	90	65
Urbanes Gebiet (MU)	63	45	93	65
Gewerbegebiet (GE)	65	50	95	70
Industriegebiet (GI)	70	70	100	90

Die Beurteilungszeiträume der TA Lärm sind folgendermaßen definiert:

- Beurteilungszeitraum Tag: 06 – 22 Uhr (16 Stunden)
- Beurteilungszeitraum Nacht: lauteste volle Stunde zwischen 22 – 06 Uhr (1 Stunde)

4.2 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)

Für die Beurteilung der betriebsbedingten Geräusche von Höchstspannungsnetzen gilt gemäß §49 EnWG [5] hinaus folgende Beurteilungsgrundlage:

§ 49 EnWG (Energiewirtschaftsgesetz)

„(2b) Witterungsbedingte Anlagengeräusche von Höchstspannungsnetzen gelten unabhängig von der Häufigkeit und Zeitdauer der sie verursachenden Wetter- und insbesondere Niederschlagsgeschehen bei der Beurteilung des Vorliegens schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 Absatz 1 und § 22 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes als seltene Ereignisse im Sinne der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). Bei diesen seltenen Ereignissen kann der Nachbarschaft eine höhere als die nach Nummer 6.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm zulässige Belastung zugemutet werden. Die in Nummer 6.3 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm genannten Werte dürfen nicht überschritten werden. Nummer 7.2 Absatz 2 Satz 3 der TA Lärm ist nicht anzuwenden.“

Bei der Beurteilung der witterungsbedingten Geräuschimmissionen können demnach Überschreitungen der regulären Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm zulässig sein. Es kann unter den Voraussetzungen des § 49 Abs. 2b EnWG demnach der Immissionsrichtwert für ein seltenes Ereignis nach Nr. 6.3 der TA Lärm von:

- 70 dB(A) am Tag sowie
- 55 dB(A) in der Nacht

als Obergrenze angesetzt werden.

Sofern die Immissionsrichtwerte nach Punkt 6.1 der TA Lärm nicht eingehalten werden können und die Beurteilung anhand der Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse durchgeführt wird, ist die Zumutbarkeit der erhöhten Geräuschimmissionen anhand einer Zumutbarkeitsprüfung für den betroffenen Immissionsort durchzuführen. Hier werden Aspekte wie potenzielle Gesundheitsgefährdungen, der Stand der Technik zur Lärminderung die soziale Adäquanz und Akzeptanz sowie die Überdeckung mit dem Fremdgeräusch einbezogen und mit den auftretenden Geräuschimmissionen abgewogen. Sofern festgestellt wird, dass die Geräuschimmissionen für die betroffenen Anwohner zumutbar sind, ist die Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm zulässig.

4.3 Vorbelastung

Nach der TA Lärm [2] ist der Beurteilungspegel der sogenannten Gesamtbelastung mit dem Immissionsrichtwert zu vergleichen. Die Gesamtbelastung umfasst die Geräuschimmissionen aller Anlagen, die in den Anwendungsbereich der TA Lärm fallen. Sie setzt sich aus der Zusatzbelastung (Geräuschimmissionen durch die zu beurteilende Anlage) und der Vorbelastung (Geräuschimmissionen durch andere Anlagen) zusammen. Als Anlage ist im immissionsschutzrechtlichen Sinn die Gesamtheit aller Betriebsvorgänge und technischen Einrichtungen auf einem Betriebsgelände bzw. unter Aufsicht eines Betreibers zu verstehen. In diesem Fall wird der Betrieb der hier betrachteten Freileitungen als eine Anlage im immissionsschutztechnischen Sinn zusammengefasst.

Nach dem Irrelevanzkriterium unter Nr. 3.2.1 der [2] kann eine Betrachtung der Vorbelastung entfallen, wenn die Zusatzbelastung um mindestens 6 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwertes liegt. In diesem Fall ist davon auszugehen, dass der Immissionsbeitrag der betrachteten Anlage nicht relevant zum Gesamtpegel beiträgt.

Bei einer Unterschreitung des Immissionsrichtwertes um 15 dB liegt die Anlage innerhalb des Einwirkungsbereichs und trägt nicht mehr relevant zu den Gesamtgeräuschimmissionen bei.

4.4 Berechnungsgröße

Als maßgebliche Berechnungsgröße wird der Beurteilungspegel L_r gebildet. Der Beurteilungspegel wird für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht getrennt ermittelt und ist gemäß TA Lärm [2] folgendermaßen definiert:

$$L_r = 10 * \log \left[\frac{1}{T_r} * \sum_{j=1}^N T_j * 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{I,j} + K_{T,j} + K_{R,j})} \right]$$

mit

Mittlerer Schalldruckpegel	L_{Aeq}	
Meteorologische Korrektur	C_{met}	= 0 dB
Zuschlag Ton- und Informationshaltigkeit	K_{Tj}	= im Emissionsansatz der Quellen enthalten
Zuschlag Impulshaltigkeit	K_{Ij}	= im Emissionsansatz der Quellen enthalten
Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	K_{Rj}	= 6 dB (nur für die Immissionsorte im WA)
Einwirkzeit	T_j	= Teilzeit j
Beurteilungszeit	T_r	= 16 Stunden am Tag = 1 Std. in der Nacht (lauteste Nachtstunde)

Der Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ist gemäß TA Lärm für folgende Zeiträume zu vergeben:

- An Werktagen: 06 – 07 Uhr und 20 – 22 Uhr (insgesamt 3 Stunden)
- An Sonn- und Feiertagen: 06 – 09 Uhr, 13 – 15 Uhr und 20 – 22 Uhr (insgesamt 7 Stunden)

Da in diesem Fall aufgrund der gleichmäßigen Geräuscheinwirkung der empfindlichere Beurteilungszeitraum Nacht betrachtet wird, entfällt die Berücksichtigung eines Zuschlages für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit.

5 Beschreibung der Emissionsquellen

Als relevante Geräuschquelle während des Betriebes der Freileitung werden die Koronageräusche der einzelnen Leiter berücksichtigt. Weitere immissionsrelevante Geräuschquellen sind darüber hinaus nicht bekannt.

Betrachtet werden die Einschleifungen der 380-kV-Leitung Lubmin – Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West. Die Beseilung der geplanten Freileitung besteht aus 2 Stromkreisen mit je 3 Phasen und wird als 4er Bündel (vier Leiter je Phase) ausgeführt. Es kommen nicht ummantelte blanke Aluminium/Stahl Leiterseile zum Einsatz. Die Maste werden als Einebenenmaste der Baureihe D82/23/21 und Donaumaste der Baureihe D86/19/21 ausgeführt.

Während des Betriebes der Stromleitung treten sogenannte Koronageräusche an den Leitungen auf. Diese werden aufgrund von akustischen Impulsen durch Entladungen an der Oberfläche verursacht und steigen in ihrer Intensität bei Niederschlag. Die Eingangsparameter für die schalltechnischen Berechnungen wurden mit der Software Winfield für eine Niederschlagsintensität von 3,5 mm pro Stunde nach der Methode des Electric Power Research Institut (EPRI) berechnet und von der *Omexom Hochspannungs GmbH* im QSI-Datenformat zur Verfügung gestellt. Diese Berechnung der Eingangsparameter stellt im Gegensatz zu anderen Methoden einen konservativen Berechnungsansatz dar. Die Daten wurden im Berechnungsprogramm importiert und unverändert übernommen. In Anhang B sind die Berechnungsansätze zusammengefasst.

Für die anzunehmende Tonhaltigkeit der Geräusche wird bei der Berechnung für alle Leitungsabschnitte konservativ ein Zuschlag von $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

6 Berechnung der Schallimmissionen

6.1 Vorgehensweise

Die Geräuschimmissionen werden anhand der zur Verfügung gestellten QSI-Daten in Form von Linienquellen mit entsprechenden längenbezogenen Schallleistungspegeln berücksichtigt.

Es werden die Geräuschimmissionen unter Berücksichtigung des geplanten Leitungsaufbaus berechnet und mit den Immissionsrichtwerten nach Nr. 6.1 der TA Lärm verglichen. Sofern eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm auftritt, erfolgt eine Zumutbarkeitsprüfung entsprechend §49 Absatz 2 EnWG.

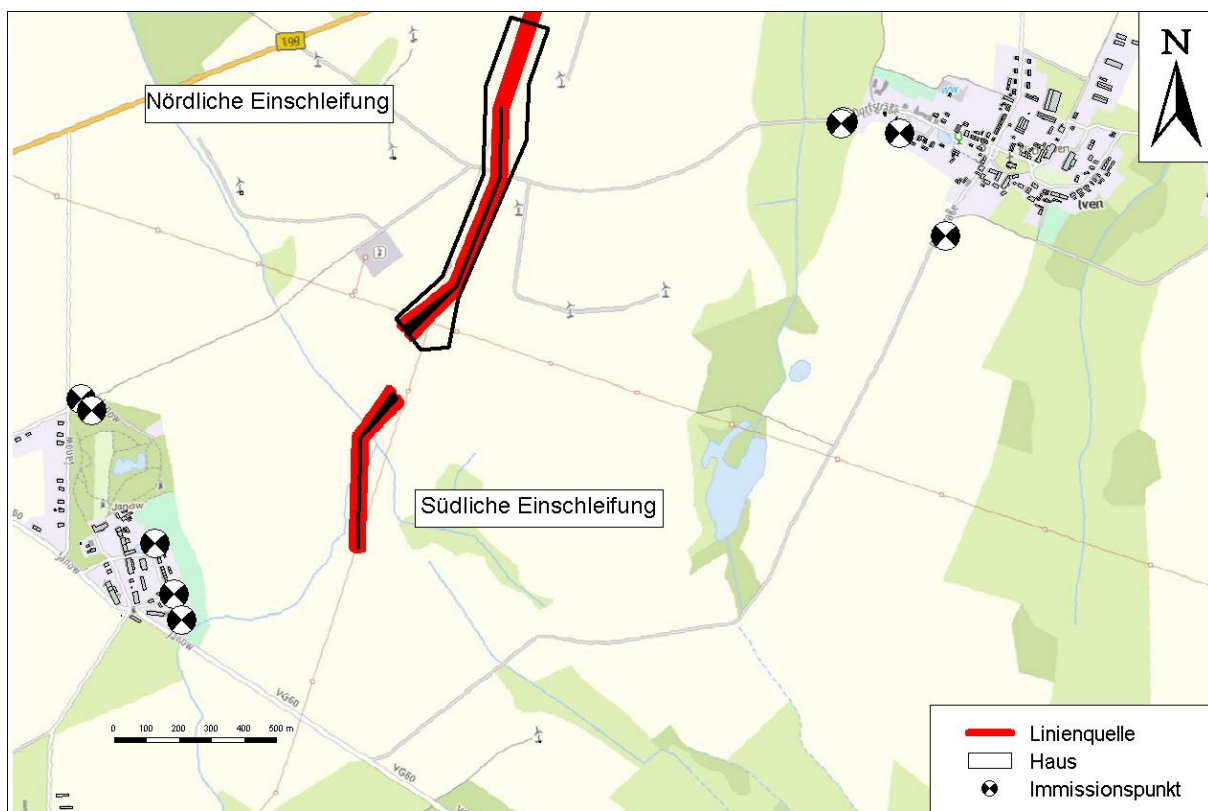
6.2 Berechnungsmodell

Zur Durchführung der schalltechnischen Ausbreitungsrechnungen wurden alle für die Schallausbreitung wesentlichen baulichen und topographischen Parameter digitalisiert.

Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt des Untersuchungsraums mit den Geräuschquellen aus dem schalltechnischen Berechnungsmodell.

Die Berechnungen erfolgen frequenzabhängig nach dem allgemeinen Verfahren gemäß Kapitel 7.3.1 der DIN ISO 9613-2 [2]. Den Leiterseilen wurde ein typisches Terzspektrum aus den *Messtechnische Felduntersuchungen zu Koronageräuschen* [6] zugrunde gelegt. Der Bodenfaktor G wird mit 0,7 in Ansatz gebracht, da die Trasse hauptsächlich von Acker- bzw. Wiesenflächen umgeben ist.

Abbildung 2 Lage der Geräuschquellen im Untersuchungsraum (CadnaA)



© basemap.de / BKG 02/2025

Gemäß TA Lärm werden die Berechnungen unter Berücksichtigung von Reflexionen der ersten Ordnung durchgeführt. Die meteorologische Korrektur gemäß DIN ISO 9613-2 [2] wird konservativ nicht berücksichtigt. Da die Koronageräusche in der hier betrachteten Intensität bei feuchtem Wetter auftreten, wird eine relative Luftfeuchtigkeit von 90% angenommen.

Die Berechnungen wurden mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm *CadnaA* (Version 2025) der Firma *DataKustik GmbH* durchgeführt.

6.3 Immissionsorte

Als maßgebliche Immissionsorte werden die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen zu den identifizierten Geräuschquellen betrachtet (siehe Abbildung 3). Die Immissionsorte liegen jeweils im Abstand von 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des von der Geräuschimmission am stärksten

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifungen der 380-kV-Leitung Lubmin – Alttentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

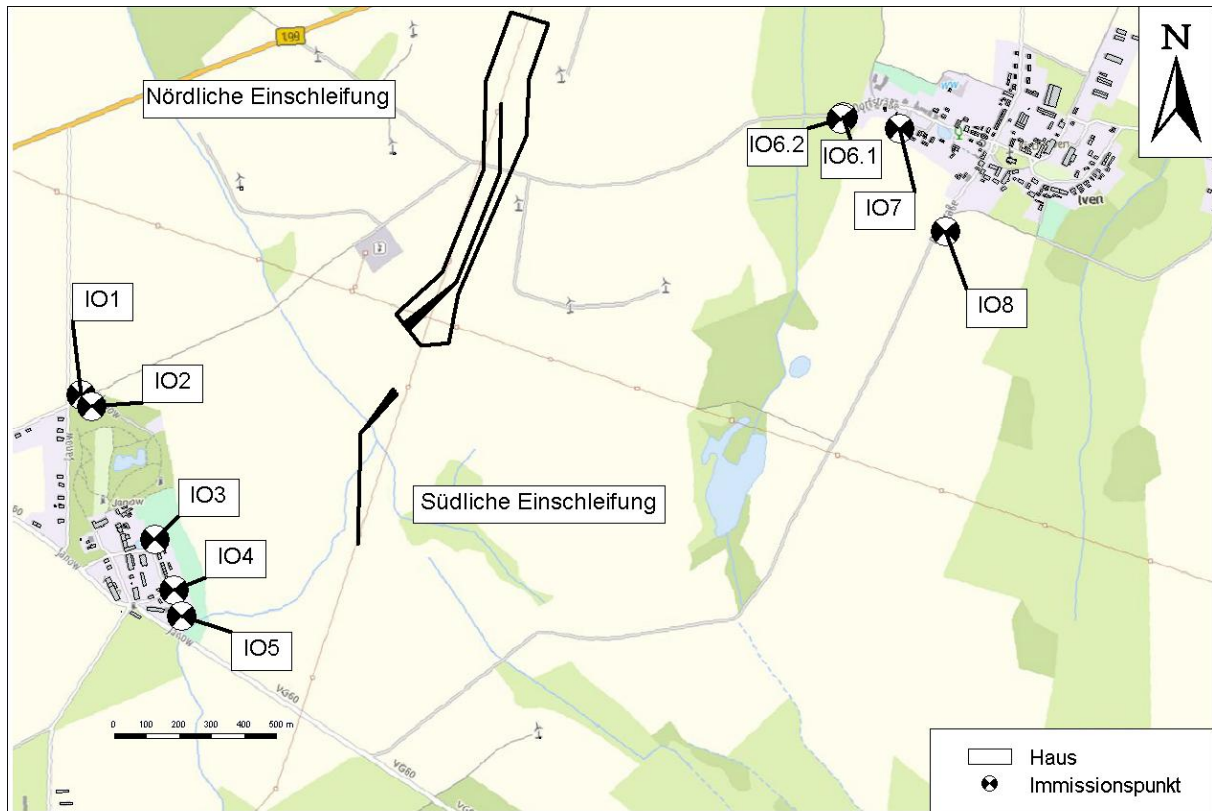
betroffenen schutzbedürftigen Raumes. Die Höhe der Immissionsorte wird gemäß den Erkenntnissen des Ortstermins berücksichtigt.

Die Lage der maßgeblichen Immissionsorte ist in Tabelle 2 dargestellt. Die Gebietseinstufung erfolgt gemäß den Festsetzungen der rechtsverbindlichen Bebauungspläne oder (falls nicht vorhanden) entsprechend der tatsächlichen Nutzung.

Tabelle 2 Maßgebliche Immissionsorte

Immissionsort		Fassade	Höhe*	Gebietstyp**	Koordinaten (EPSG: 4647)	
					Ostwert	Nordwert
-		-	[m]	-	-	-
IO 1	Janow 48	Ost	1,5	WA*	32788821,02	5969194,95
IO 2	Janow 49	Ost	4,3	WA*	32788853,06	5969161,93
IO 3	Janow 7	Nord-Ost	4,3	WA	32789047,53	5968749,53
IO 4	Janow 20	Nord-Ost	7,1	WA	32789105,13	5968594,84
IO 5	Janow 27	Nord-Ost	4,3	WA	32789130,1	5968514,43
IO 6.1	Dorfstraße 1	Nord	4,3	WA*	32791158,95	5970046,55
IO 6.2	Dorfstraße 1	West	4,3	WA*	32791152,62	5970039,7
IO 7	Dorfstraße 4	Süd-West	4,3	WA*	32791334,68	5970009,6
IO 8	Dorfstraße 15	Nord-West	4,3	WA*	32791475,55	5969695,55
* Da keine Einstufung der Gebietsart in einem rechtsverbindlichen Bebauungsplan vorliegt, wird die Schutzbedürftigkeit entsprechend der tatsächlichen Nutzung eingestuft.						

Abbildung 3 Lage der Immissionsorte im Untersuchungsraum (CadnaA)



© basemap.de / BKG 02/2025

6.4 Beurteilungspegel

Es wurde eine Schallausbreitungsrechnung unter Berücksichtigung der zur Verfügung gestellten Eingangsdaten durchgeführt. Da sich die Geräuschemissionen der Freileitung in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht nicht unterscheiden, wird lediglich der Beurteilungszeitraum Nacht mit dem höheren Schutzanspruch betrachtet. Die resultierenden Beurteilungspegel sind in Tabelle 3 angegeben und den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm gegenübergestellt.

Tabelle 3 Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten im Beurteilungszeitraum Nacht

Immissionsort		Beurteilungspegel L_r	Immissionsrichtwert Nr. 6.1 TA Lärm	Immissions- richtwert Nr. 6.3 TA Lärm
		[dB(A)]	[dB(A)]	
IO 1	Janow 48	14	40	55
IO 2	Janow 49	15	40	55
IO 3	Janow 7	16	40	55
IO 4	Janow 20	16	40	55
IO 5	Janow 27	15	40	55
IO 6.1	Dorfstraße 1	20	40	55

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifungen der 380-kV-Leitung Lubmin – Alttrentow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Immissionsort		Beurteilungspegel L_r	Immissionsrichtwert Nr. 6.1 TA Lärm	Immissions- richtwert Nr. 6.3 TA Lärm
		[dB(A)]	[dB(A)]	
IO 6.2	Dorfstraße 1	20	40	55
IO 7	Dorfstraße 4	16	40	55
IO 8	Dorfstraße 15	15	40	55
Das Immissionskontingent stellt den Immissionsrichtwert abzüglich 6 dB (Irrelevanzkriterium der TA Lärm) dar.				

In Anhang A sind ist die Schallausbreitung im Bereich der Immissionsorte, anhand eines Schallimmissionsrasters dargestellt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten um mindestens 20 dB(A) unterschritten werden. Die Geräuschimmissionen liegen demnach außerhalb des Einwirkungsbereichs. Es ist demnach auch unter Berücksichtigung einer eventuell vorliegenden Vorbelastung bzw. der Geräuschemissionen der Bestandstrassen ausgeschlossen, dass der Betrieb der hier betrachteten Abschnitte zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte führt.

Der Immissionsrichtwert gemäß Nr. 6.3 der TA Lärm wird dementsprechend ebenfalls deutlich unterschritten. Eine Zumutbarkeitsprüfung ist nicht notwendig.

6.5 Tieffrequente Geräusche

Die TA Lärm [2] verweist bei der Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen auf die DIN 45680 „Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft“ [4], die Anhaltswerte zur Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen enthält. Die Anhaltswerte der DIN 45680 gelten innerhalb von Gebäuden bei geschlossenen Türen und Fenstern, wobei Fenster im tieffrequenten Bereich nur eine geringe Schalldämmung aufweisen.

Aufgrund des Abstands zwischen Immissionsort und Geräuschquelle sowie der geringen Beurteilungspegel sind keine signifikanten tieffrequenten Geräuschimmissionen zu erwarten.

6.6 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Aufgrund des Betriebes der Freileitung sind keine hervortretenden Geräuschspitzen zu erwarten, da Koronageräusche kontinuierlich auftreten. Wie in Kapitel 4.1 beschrieben erfolgt demnach keine Beurteilung kurzzeitiger Geräuschspitzen.

6.7 Qualität der Prognose

Durch die räumliche Nähe von Emissionsquellen und Immissionsorten ergibt sich gemäß DIN ISO 9613-2 [3] eine Genauigkeit der Ausbreitungsrechnung von ± 1 bis ± 3 dB. Zur Unsicherheit der Berechnungsansätze sind in den verwendeten Literaturquellen keine weiteren Angaben enthalten.

Aufgrund der konservativ gewählten Emissionsansätze ist gewährleistet, dass im Regelfall niedrigere Geräuschemissionen zu erwarten sind und die Ergebnisse der Prognoseberechnung eine konservative Geräuschbelastung abbilden.

7 Zusammenfassung und Fazit

Für den Betrieb der 380-kV-Leitung Lubmin – Altentreptow/Süd, Abschnitt Einschleifung UW Iven/West wurde in diesem Schallgutachten eine Schallausbreitungsrechnung nach der DIN ISO 9613-2 [2] auf Grundlage der in Kapitel 5 beschriebenen Geräuschquellen für die maßgeblich betroffenen Immissionsorte durchgeführt und die Geräuschimmissionen nach der TA Lärm [2] beurteilt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten um mindestens 20 dB(A) unterschritten werden, sodass der Betrieb der Leitungsabschnitte außerhalb des Einwirkbereichs liegt. Überschreitungen der Immissionsrichtwerte sind durch die betrachteten Abschnitte auch unter Berücksichtigung einer möglichen Vorbelastung nicht zu erwarten.

Es sind keine Überschreitungen der Anhaltswerte innerhalb der Gebäude aufgrund tieffrequenter Geräusche zu erwarten.

Eine Betrachtung von kurzzeitigen Geräuschspitzen sowie anlagenbezogenem Straßenverkehrslärm auf öffentlichen Verkehrsflächen ist für den Betrieb der Freileitung nicht notwendig.

8 Quellen

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S.1274; 2021 | S.123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- [2] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)
- [3] DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien" von 1999, Beuth Verlag
- [4] DIN 45680: 1997-03 Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Beuth Verlag
- [5] Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) – Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung vom 07. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Artikel 41 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- [6] Messtechnische Felduntersuchungen zu Koronageräuschen, Lärmschutz in Hessen, Heft 5 Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden Februar 2015



9 Anhang

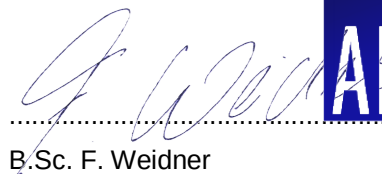
- A. Schallimmissionsraster
- B. Berechnungsgrundlagen CadnaA

AMT Ingenieurgesellschaft mbH

Isernhagen, 31.03.2025

Projektbearbeitung

Qualitätssicherung



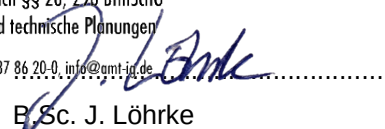
B.Sc. F. Weidner
Projektbearbeiterin



AMT Ingenieurgesellschaft mbH

Amtlich bekanntgegebene Messstelle nach §§ 26, 29b BImSchG
Gesellschaft für Akustik, Messungen und technische Planungen

D-30916 Isernhagen, Steller Str. 4, Tel. 05136 - 87 86 20-0, info@amt-ig.de



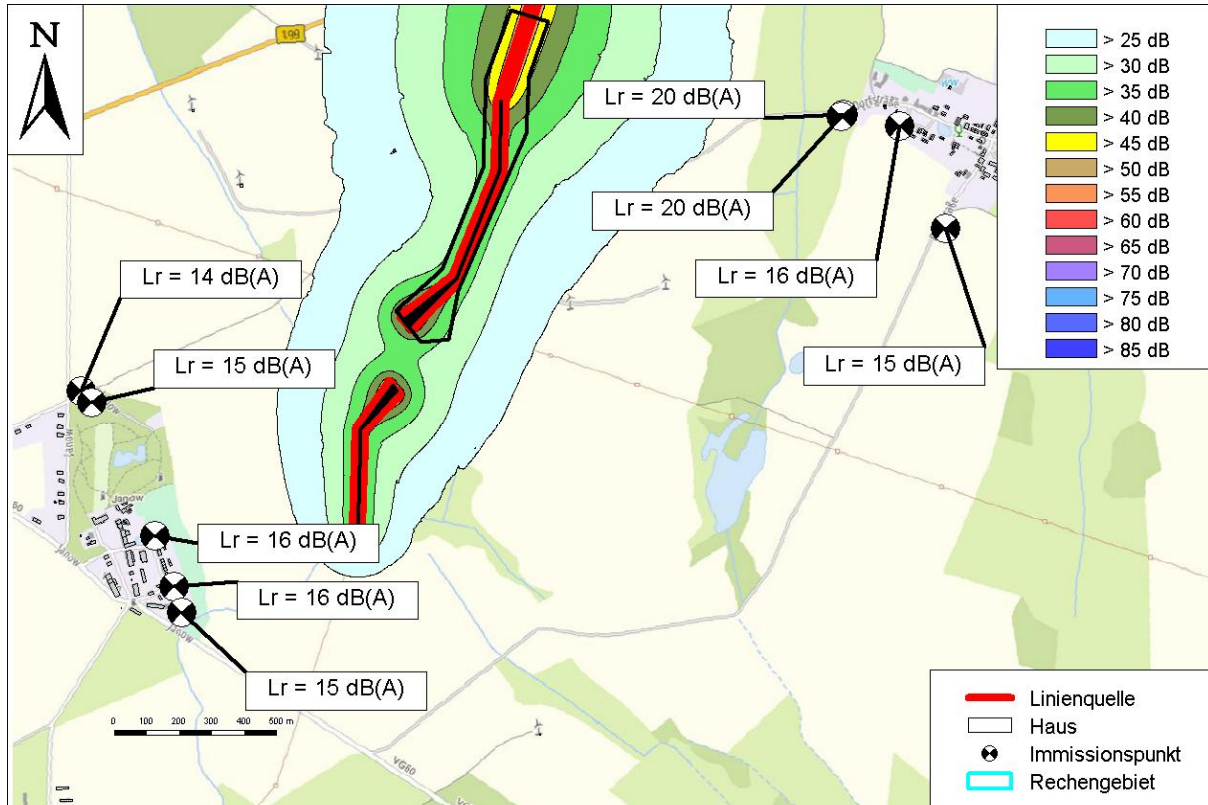
B.Sc. J. Löhre
stellv. fachliche Verantwortliche

Dieses Gutachten ist ausschließlich in der unterschriebenen Originalfassung gültig.

Anhang A)

Schallimmissionsraster

Beurteilungszeitraum Nacht (22 – 06 Uhr), Immissionshöhe 4,3 m (1. OG), Auflösung 5 m x 5 m



Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Anhang B) Übersicht Linienquellen

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 1 seg 1 AC 4x550/71	63,9	63,9	63,9	540,0	420,0	60,0		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 2 AC 4x550/71	63,7	63,7	63,7	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 3 AC 4x550/71	63,9	63,9	63,9	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 4 AC 4x550/71	64,1	64,1	64,1	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 5 AC 4x550/71	64,3	64,3	64,3	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 6 AC 4x550/71	64,5	64,5	64,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 7 AC 4x550/71	64,6	64,6	64,6	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 8 AC 4x550/71	64,7	64,7	64,7	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 9 AC 4x550/71	64,7	64,7	64,7	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 10 AC 4x550/71	64,6	64,6	64,6	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 11 AC 4x550/71	64,4	64,4	64,4	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 12 AC 4x550/71	64,2	64,2	64,2	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 13 AC 4x550/71	63,9	63,9	63,9	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 14 AC 4x550/71	63,7	63,7	63,7	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 15 AC 4x550/71	63,5	63,5	63,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 16 AC 4x550/71	64,8	64,8	64,8	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 1 AC 4x550/71	53,1	53,1	53,1	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 2 AC 4x550/71	53,7	53,7	53,7	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 3 AC 4x550/71	53,5	53,5	53,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 4 AC 4x550/71	53,3	53,3	53,3	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 5 AC 4x550/71	53,1	53,1	53,1	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 2 seg 6 AC 4x550/71	52,9	52,9	52,9	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 7 AC 4x550/71	52,8	52,8	52,8	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 8 AC 4x550/71	52,7	52,7	52,7	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 9 AC 4x550/71	52,7	52,7	52,7	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 10 AC 4x550/71	52,8	52,8	52,8	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 11 AC 4x550/71	52,9	52,9	52,9	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 12 AC 4x550/71	53	53	53	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 13 AC 4x550/71	53,2	53,2	53,2	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 14 AC 4x550/71	53,5	53,5	53,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 15 AC 4x550/71	53,9	53,9	53,9	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 16 AC 4x550/71	56,9	56,9	56,9	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 1 AC 4x550/71	68,2	68,2	68,2	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 2 AC 4x550/71	68,1	68,1	68,1	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 3 AC 4x550/71	68,2	68,2	68,2	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 4 AC 4x550/71	68,3	68,3	68,3	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 5 AC 4x550/71	68,3	68,3	68,3	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 6 AC 4x550/71	68,4	68,4	68,4	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 7 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 8 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 9 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 10 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 11 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 3 seg 12 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 13 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 14 AC 4x550/71	68,4	68,4	68,4	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 15 AC 4x550/71	68,4	68,4	68,4	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 16 AC 4x550/71	69,4	69,4	69,4	540	420	60		21,3	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 1 AC 4x550/71	68,9	68,9	68,9	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 2 AC 4x550/71	68,3	68,3	68,3	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 3 AC 4x550/71	68,3	68,3	68,3	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 4 AC 4x550/71	68,4	68,4	68,4	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 5 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 6 AC 4x550/71	68,4	68,4	68,4	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 7 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 8 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 9 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 10 AC 4x550/71	68,6	68,6	68,6	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 11 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 12 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 13 AC 4x550/71	68,6	68,6	68,6	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 14 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 15 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 16 AC 4x550/71	69,1	69,1	69,1	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 1 AC 4x550/71	54,6	54,6	54,6	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 5 seg 2 AC 4x550/71	54,1	54,1	54,1	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 3 AC 4x550/71	53,8	53,8	53,8	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 4 AC 4x550/71	53,5	53,5	53,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 5 AC 4x550/71	53,3	53,3	53,3	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 6 AC 4x550/71	53,1	53,1	53,1	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 7 AC 4x550/71	52,8	52,8	52,8	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 8 AC 4x550/71	52,8	52,8	52,8	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 9 AC 4x550/71	52,7	52,7	52,7	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 10 AC 4x550/71	52,7	52,7	52,7	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 11 AC 4x550/71	52,8	52,8	52,8	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 12 AC 4x550/71	53	53	53	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 13 AC 4x550/71	53,2	53,2	53,2	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 14 AC 4x550/71	53,5	53,5	53,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 15 AC 4x550/71	53,8	53,8	53,8	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 16 AC 4x550/71	56,3	56,3	56,3	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 1 AC 4x550/71	63,2	63,2	63,2	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 2 AC 4x550/71	63,5	63,5	63,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 3 AC 4x550/71	63,7	63,7	63,7	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 4 AC 4x550/71	64	64	64	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 5 AC 4x550/71	64,2	64,2	64,2	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 6 AC 4x550/71	64,5	64,5	64,5	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 7 AC 4x550/71	64,7	64,7	64,7	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 6 seg 8 AC 4x550/71	64,8	64,8	64,8	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 9 AC 4x550/71	64,8	64,8	64,8	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 10 AC 4x550/71	64,8	64,8	64,8	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 11 AC 4x550/71	64,6	64,6	64,6	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 12 AC 4x550/71	64,4	64,4	64,4	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 13 AC 4x550/71	64,2	64,2	64,2	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 14 AC 4x550/71	64	64	64	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 15 AC 4x550/71	63,8	63,8	63,8	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 16 AC 4x550/71	65,3	65,3	65,3	540	420	60		21,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 1 AC 4x550/71	71,2	71,2	71,2	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 2 AC 4x550/71	67,2	67,2	67,2	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 3 AC 4x550/71	66,4	66,4	66,4	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 4 AC 4x550/71	65,7	65,7	65,7	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 5 AC 4x550/71	64,9	64,9	64,9	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 6 AC 4x550/71	64,2	64,2	64,2	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 7 AC 4x550/71	63,5	63,5	63,5	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 8 AC 4x550/71	62,9	62,9	62,9	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 9 AC 4x550/71	62,3	62,3	62,3	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 10 AC 4x550/71	62	62	62	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 11 AC 4x550/71	61,6	61,6	61,6	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 12 AC 4x550/71	61,3	61,3	61,3	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 13 AC 4x550/71	61	61	61	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 10 seg 14 AC 4x550/71	60,9	60,9	60,9	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 15 AC 4x550/71	60,9	60,9	60,9	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 16 AC 4x550/71	61,9	61,9	61,9	540	420	60		9,8	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 1 AC 4x550/71	77,3	77,3	77,3	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 2 AC 4x550/71	76	76	76	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 3 AC 4x550/71	75,1	75,1	75,1	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 4 AC 4x550/71	73,8	73,8	73,8	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 5 AC 4x550/71	72	72	72	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 6 AC 4x550/71	70,1	70,1	70,1	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 7 AC 4x550/71	68,1	68,1	68,1	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 8 AC 4x550/71	66	66	66	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 9 AC 4x550/71	64,1	64,1	64,1	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 10 AC 4x550/71	62,3	62,3	62,3	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 11 AC 4x550/71	60,5	60,5	60,5	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 12 AC 4x550/71	58,8	58,8	58,8	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 13 AC 4x550/71	57,1	57,1	57,1	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 14 AC 4x550/71	55,7	55,7	55,7	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 15 AC 4x550/71	53,9	53,9	53,9	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 16 AC 4x550/71	50,5	50,5	50,5	540	420	60		10	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 1 AC 4x550/71	71,4	71,4	71,4	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 2 AC 4x550/71	68,8	68,8	68,8	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 3 AC 4x550/71	68,6	68,6	68,6	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 12 seg 4 AC 4x550/71	68,3	68,3	68,3	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 5 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 6 AC 4x550/71	67,3	67,3	67,3	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 7 AC 4x550/71	66,7	66,7	66,7	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 8 AC 4x550/71	66,2	66,2	66,2	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 9 AC 4x550/71	65,9	65,9	65,9	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 10 AC 4x550/71	65,6	65,6	65,6	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 11 AC 4x550/71	65,3	65,3	65,3	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 12 AC 4x550/71	65,2	65,2	65,2	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 13 AC 4x550/71	65,1	65,1	65,1	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 14 AC 4x550/71	65	65	65	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 15 AC 4x550/71	65,1	65,1	65,1	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 16 AC 4x550/71	65,2	65,2	65,2	540	420	60		10,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 1 AC 4x550/71	72,7	72,7	72,7	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 2 AC 4x550/71	69,2	69,2	69,2	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 3 AC 4x550/71	68,9	68,9	68,9	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 4 AC 4x550/71	68,5	68,5	68,5	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 5 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 6 AC 4x550/71	67,3	67,3	67,3	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 7 AC 4x550/71	66,7	66,7	66,7	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 8 AC 4x550/71	66,1	66,1	66,1	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 9 AC 4x550/71	65,6	65,6	65,6	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 15 seg 10 AC 4x550/71	65,2	65,2	65,2	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 11 AC 4x550/71	64,8	64,8	64,8	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 12 AC 4x550/71	64,7	64,7	64,7	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 13 AC 4x550/71	64,7	64,7	64,7	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 14 AC 4x550/71	64,8	64,8	64,8	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 15 AC 4x550/71	65,1	65,1	65,1	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 16 AC 4x550/71	67	67	67	540	420	60		10,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 1 AC 4x550/71	77,7	77,7	77,7	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 2 AC 4x550/71	76,7	76,7	76,7	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 3 AC 4x550/71	75,8	75,8	75,8	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 4 AC 4x550/71	74,4	74,4	74,4	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 5 AC 4x550/71	72,5	72,5	72,5	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 6 AC 4x550/71	70,4	70,4	70,4	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 7 AC 4x550/71	68,3	68,3	68,3	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 8 AC 4x550/71	66,3	66,3	66,3	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 9 AC 4x550/71	64,4	64,4	64,4	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 10 AC 4x550/71	62,5	62,5	62,5	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 11 AC 4x550/71	60,8	60,8	60,8	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 12 AC 4x550/71	59,2	59,2	59,2	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 13 AC 4x550/71	57,7	57,7	57,7	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 14 AC 4x550/71	56,2	56,2	56,2	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 16 seg 15 AC 4x550/71	54,8	54,8	54,8	540	420	60		11	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 16 seg 16 AC 4x550/71	53,2	53,2	53,2	540	420	60		11	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 1 AC 4x550/71	70,1	70,1	70,1	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 2 AC 4x550/71	68	68	68	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 3 AC 4x550/71	67,4	67,4	67,4	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 4 AC 4x550/71	66,7	66,7	66,7	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 5 AC 4x550/71	66	66	66	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 6 AC 4x550/71	65,3	65,3	65,3	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 7 AC 4x550/71	64,6	64,6	64,6	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 8 AC 4x550/71	63,9	63,9	63,9	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 9 AC 4x550/71	63,3	63,3	63,3	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 10 AC 4x550/71	62,6	62,6	62,6	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 11 AC 4x550/71	62	62	62	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 12 AC 4x550/71	61,5	61,5	61,5	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 13 AC 4x550/71	61,2	61,2	61,2	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 14 AC 4x550/71	60,8	60,8	60,8	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 15 AC 4x550/71	60,6	60,6	60,6	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 17 seg 16 AC 4x550/71	59,9	59,9	59,9	540	420	60		11,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 1 AC 4x550/71	62,2	62,2	62,2	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 2 AC 4x550/71	61,3	61,3	61,3	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 3 AC 4x550/71	61,2	61,2	61,2	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 4 AC 4x550/71	61,2	61,2	61,2	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 5 AC 4x550/71	61,2	61,2	61,2	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 1 seg 6 AC 4x550/71	61,2	61,2	61,2	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 7 AC 4x550/71	61,2	61,2	61,2	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 8 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 9 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 10 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 11 AC 4x550/71	61	61	61	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 12 AC 4x550/71	60,9	60,9	60,9	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 13 AC 4x550/71	60,9	60,9	60,9	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 14 AC 4x550/71	60,8	60,8	60,8	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 15 AC 4x550/71	60,8	60,8	60,8	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 1 seg 16 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 1 AC 4x550/71	51,5	51,5	51,5	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 2 AC 4x550/71	51,3	51,3	51,3	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 3 AC 4x550/71	51,4	51,4	51,4	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 4 AC 4x550/71	51,4	51,4	51,4	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 5 AC 4x550/71	51,4	51,4	51,4	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 6 AC 4x550/71	51,4	51,4	51,4	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 7 AC 4x550/71	51,4	51,4	51,4	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 8 AC 4x550/71	51,5	51,5	51,5	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 9 AC 4x550/71	51,5	51,5	51,5	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 10 AC 4x550/71	51,6	51,6	51,6	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 11 AC 4x550/71	51,6	51,6	51,6	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 2 seg 12 AC 4x550/71	51,7	51,7	51,7	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 13 AC 4x550/71	51,8	51,8	51,8	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 14 AC 4x550/71	52	52	52	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 15 AC 4x550/71	52,4	52,4	52,4	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 2 seg 16 AC 4x550/71	54,8	54,8	54,8	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 1 AC 4x550/71	67,2	67,2	67,2	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 2 AC 4x550/71	66,4	66,4	66,4	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 3 AC 4x550/71	66,3	66,3	66,3	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 4 AC 4x550/71	66,2	66,2	66,2	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 5 AC 4x550/71	66,2	66,2	66,2	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 6 AC 4x550/71	66,1	66,1	66,1	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 7 AC 4x550/71	66	66	66	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 8 AC 4x550/71	66	66	66	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 9 AC 4x550/71	65,9	65,9	65,9	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 10 AC 4x550/71	65,9	65,9	65,9	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 11 AC 4x550/71	65,8	65,8	65,8	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 12 AC 4x550/71	65,7	65,7	65,7	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 13 AC 4x550/71	65,7	65,7	65,7	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 14 AC 4x550/71	65,6	65,6	65,6	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 15 AC 4x550/71	65,7	65,7	65,7	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 3 seg 16 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		13,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 1 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 4 seg 2 AC 4x550/71	66,4	66,4	66,4	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 3 AC 4x550/71	66,3	66,3	66,3	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 4 AC 4x550/71	66,2	66,2	66,2	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 5 AC 4x550/71	66,1	66,1	66,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 6 AC 4x550/71	66,1	66,1	66,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 7 AC 4x550/71	66	66	66	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 8 AC 4x550/71	65,9	65,9	65,9	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 9 AC 4x550/71	65,9	65,9	65,9	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 10 AC 4x550/71	65,8	65,8	65,8	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 11 AC 4x550/71	65,8	65,8	65,8	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 12 AC 4x550/71	65,7	65,7	65,7	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 13 AC 4x550/71	65,6	65,6	65,6	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 14 AC 4x550/71	65,6	65,6	65,6	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 15 AC 4x550/71	65,6	65,6	65,6	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 4 seg 16 AC 4x550/71	67,1	67,1	67,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 1 AC 4x550/71	52,6	52,6	52,6	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 2 AC 4x550/71	51,6	51,6	51,6	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 3 AC 4x550/71	51,5	51,5	51,5	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 4 AC 4x550/71	51,5	51,5	51,5	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 5 AC 4x550/71	51,5	51,5	51,5	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 6 AC 4x550/71	51,5	51,5	51,5	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 7 AC 4x550/71	51,5	51,5	51,5	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 5 seg 8 AC 4x550/71	51,5	51,5	51,5	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 9 AC 4x550/71	51,5	51,5	51,5	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 10 AC 4x550/71	51,6	51,6	51,6	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 11 AC 4x550/71	51,6	51,6	51,6	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 12 AC 4x550/71	51,7	51,7	51,7	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 13 AC 4x550/71	51,8	51,8	51,8	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 14 AC 4x550/71	51,8	51,8	51,8	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 15 AC 4x550/71	52	52	52	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 5 seg 16 AC 4x550/71	53,3	53,3	53,3	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 1 AC 4x550/71	61,5	61,5	61,5	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 2 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 3 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 4 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 5 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 6 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 7 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 8 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 9 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 10 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 11 AC 4x550/71	61	61	61	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 12 AC 4x550/71	61	61	61	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 13 AC 4x550/71	60,9	60,9	60,9	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 6 seg 14 AC 4x550/71	60,9	60,9	60,9	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 15 AC 4x550/71	60,9	60,9	60,9	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 6 seg 16 AC 4x550/71	61,8	61,8	61,8	540	420	60		13,4	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 1 AC 4x550/71	63,1	63,1	63,1	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 2 AC 4x550/71	63,1	63,1	63,1	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 3 AC 4x550/71	63,3	63,3	63,3	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 4 AC 4x550/71	63,5	63,5	63,5	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 5 AC 4x550/71	63,7	63,7	63,7	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 6 AC 4x550/71	63,9	63,9	63,9	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 7 AC 4x550/71	64	64	64	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 8 AC 4x550/71	64	64	64	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 9 AC 4x550/71	64	64	64	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 10 AC 4x550/71	63,9	63,9	63,9	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 11 AC 4x550/71	63,7	63,7	63,7	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 12 AC 4x550/71	63,6	63,6	63,6	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 13 AC 4x550/71	63,4	63,4	63,4	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 14 AC 4x550/71	63,2	63,2	63,2	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 15 AC 4x550/71	63	63	63	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 10 seg 16 AC 4x550/71	62,9	62,9	62,9	540	420	60		22,7	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 1 AC 4x550/71	55,6	55,6	55,6	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 2 AC 4x550/71	54,4	54,4	54,4	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 3 AC 4x550/71	54,1	54,1	54,1	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 11 seg 4 AC 4x550/71	54	54	54	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 5 AC 4x550/71	53,8	53,8	53,8	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 6 AC 4x550/71	53,6	53,6	53,6	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 7 AC 4x550/71	53,5	53,5	53,5	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 8 AC 4x550/71	53,5	53,5	53,5	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 9 AC 4x550/71	53,5	53,5	53,5	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 10 AC 4x550/71	53,6	53,6	53,6	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 11 AC 4x550/71	53,8	53,8	53,8	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 12 AC 4x550/71	54	54	54	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 13 AC 4x550/71	54,2	54,2	54,2	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 14 AC 4x550/71	54,4	54,4	54,4	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 15 AC 4x550/71	54,6	54,6	54,6	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 11 seg 16 AC 4x550/71	54,8	54,8	54,8	540	420	60		22,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 1 AC 4x550/71	68,7	68,7	68,7	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 2 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 3 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 4 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 5 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 6 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 7 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 8 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 9 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 12 seg 10 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 11 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 12 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 13 AC 4x550/71	68	68	68	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 14 AC 4x550/71	68	68	68	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 15 AC 4x550/71	68	68	68	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 12 seg 16 AC 4x550/71	68,6	68,6	68,6	540	420	60		22,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 1 AC 4x550/71	68,3	68,3	68,3	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 2 AC 4x550/71	67,7	67,7	67,7	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 3 AC 4x550/71	67,7	67,7	67,7	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 4 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 5 AC 4x550/71	67,7	67,7	67,7	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 6 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 7 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 8 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 9 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 10 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 11 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 12 AC 4x550/71	67,9	67,9	67,9	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 13 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 14 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 13 seg 15 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 13 seg 16 AC 4x550/71	68	68	68	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 1 AC 4x550/71	54,7	54,7	54,7	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 2 AC 4x550/71	54,2	54,2	54,2	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 3 AC 4x550/71	54	54	54	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 4 AC 4x550/71	53,7	53,7	53,7	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 5 AC 4x550/71	53,6	53,6	53,6	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 6 AC 4x550/71	53,5	53,5	53,5	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 7 AC 4x550/71	53,4	53,4	53,4	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 8 AC 4x550/71	53,4	53,4	53,4	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 9 AC 4x550/71	53,4	53,4	53,4	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 10 AC 4x550/71	53,5	53,5	53,5	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 11 AC 4x550/71	53,6	53,6	53,6	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 12 AC 4x550/71	53,7	53,7	53,7	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 13 AC 4x550/71	54	54	54	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 14 AC 4x550/71	54,2	54,2	54,2	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 15 AC 4x550/71	54,4	54,4	54,4	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 14 seg 16 AC 4x550/71	53,8	53,8	53,8	540	420	60		22	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 1 AC 4x550/71	63,4	63,4	63,4	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 2 AC 4x550/71	63,1	63,1	63,1	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 3 AC 4x550/71	63,2	63,2	63,2	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 4 AC 4x550/71	63,4	63,4	63,4	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 5 AC 4x550/71	63,5	63,5	63,5	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 15 seg 6 AC 4x550/71	63,7	63,7	63,7	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 7 AC 4x550/71	63,8	63,8	63,8	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 8 AC 4x550/71	63,8	63,8	63,8	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 9 AC 4x550/71	63,8	63,8	63,8	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 10 AC 4x550/71	63,7	63,7	63,7	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 11 AC 4x550/71	63,6	63,6	63,6	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 12 AC 4x550/71	63,5	63,5	63,5	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 13 AC 4x550/71	63,3	63,3	63,3	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 14 AC 4x550/71	63,2	63,2	63,2	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 15 AC 4x550/71	63,2	63,2	63,2	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 15 seg 16 AC 4x550/71	63,5	63,5	63,5	540	420	60		21,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 1 AC 4x550/71	60,6	60,6	60,6	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 2 AC 4x550/71	60,8	60,8	60,8	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 3 AC 4x550/71	60,9	60,9	60,9	540	420	60		13,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 4 AC 4x550/71	61,1	61,1	61,1	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 5 AC 4x550/71	61,6	61,6	61,6	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 6 AC 4x550/71	62,1	62,1	62,1	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 7 AC 4x550/71	62,6	62,6	62,6	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 8 AC 4x550/71	63,3	63,3	63,3	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 9 AC 4x550/71	64	64	64	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 10 AC 4x550/71	64,8	64,8	64,8	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 11 AC 4x550/71	65,5	65,5	65,5	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 19 seg 12 AC 4x550/71	66,2	66,2	66,2	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 13 AC 4x550/71	66,9	66,9	66,9	540	420	60		13,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 14 AC 4x550/71	67,5	67,5	67,5	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 15 AC 4x550/71	68	68	68	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 19 seg 16 AC 4x550/71	70,1	70,1	70,1	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 1 AC 4x550/71	53,9	53,9	53,9	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 2 AC 4x550/71	55,9	55,9	55,9	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 3 AC 4x550/71	57,3	57,3	57,3	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 4 AC 4x550/71	58,7	58,7	58,7	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 5 AC 4x550/71	60,1	60,1	60,1	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 6 AC 4x550/71	61,7	61,7	61,7	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 7 AC 4x550/71	63,4	63,4	63,4	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 8 AC 4x550/71	65,1	65,1	65,1	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 9 AC 4x550/71	67	67	67	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 10 AC 4x550/71	68,9	68,9	68,9	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 11 AC 4x550/71	71	71	71	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 12 AC 4x550/71	72,9	72,9	72,9	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 13 AC 4x550/71	74,7	74,7	74,7	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 14 AC 4x550/71	76,1	76,1	76,1	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 15 AC 4x550/71	76,9	76,9	76,9	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 20 seg 16 AC 4x550/71	77,7	77,7	77,7	540	420	60		13,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 1 AC 4x550/71	67,2	67,2	67,2	540	420	60		13	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 21 seg 2 AC 4x550/71	65,9	65,9	65,9	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 3 AC 4x550/71	65,7	65,7	65,7	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 4 AC 4x550/71	65,8	65,8	65,8	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 5 AC 4x550/71	65,8	65,8	65,8	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 6 AC 4x550/71	66	66	66	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 7 AC 4x550/71	66,3	66,3	66,3	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 8 AC 4x550/71	66,7	66,7	66,7	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 9 AC 4x550/71	67,2	67,2	67,2	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 10 AC 4x550/71	67,8	67,8	67,8	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 11 AC 4x550/71	68,2	68,2	68,2	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 12 AC 4x550/71	68,8	68,8	68,8	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 13 AC 4x550/71	69,3	69,3	69,3	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 14 AC 4x550/71	69,6	69,6	69,6	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 15 AC 4x550/71	69,7	69,7	69,7	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 21 seg 16 AC 4x550/71	71,8	71,8	71,8	540	420	60		13	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 1 AC 4x550/71	66	66	66	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 2 AC 4x550/71	65,2	65,2	65,2	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 3 AC 4x550/71	65,1	65,1	65,1	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 4 AC 4x550/71	65	65	65	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 5 AC 4x550/71	65	65	65	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 6 AC 4x550/71	65,2	65,2	65,2	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 7 AC 4x550/71	65,5	65,5	65,5	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 24 seg 8 AC 4x550/71	65,8	65,8	65,8	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 9 AC 4x550/71	66,4	66,4	66,4	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 10 AC 4x550/71	67	67	67	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 11 AC 4x550/71	67,6	67,6	67,6	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 12 AC 4x550/71	68,2	68,2	68,2	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 13 AC 4x550/71	68,6	68,6	68,6	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 14 AC 4x550/71	68,9	68,9	68,9	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 15 AC 4x550/71	69,1	69,1	69,1	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 24 seg 16 AC 4x550/71	71,3	71,3	71,3	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 1 AC 4x550/71	52,6	52,6	52,6	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 2 AC 4x550/71	55,8	55,8	55,8	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 3 AC 4x550/71	57,4	57,4	57,4	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 4 AC 4x550/71	58,7	58,7	58,7	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 5 AC 4x550/71	60,2	60,2	60,2	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 6 AC 4x550/71	61,6	61,6	61,6	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 7 AC 4x550/71	63,3	63,3	63,3	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 8 AC 4x550/71	65	65	65	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 9 AC 4x550/71	66,8	66,8	66,8	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 10 AC 4x550/71	68,7	68,7	68,7	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 11 AC 4x550/71	70,7	70,7	70,7	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 12 AC 4x550/71	72,7	72,7	72,7	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 13 AC 4x550/71	74,4	74,4	74,4	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 25 seg 14 AC 4x550/71	75,8	75,8	75,8	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 15 AC 4x550/71	76,7	76,7	76,7	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 25 seg 16 AC 4x550/71	77,5	77,5	77,5	540	420	60		12,6	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 1 AC 4x550/71	62,2	62,2	62,2	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 2 AC 4x550/71	61,5	61,5	61,5	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 3 AC 4x550/71	61,7	61,7	61,7	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 4 AC 4x550/71	61,8	61,8	61,8	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 5 AC 4x550/71	62,1	62,1	62,1	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 6 AC 4x550/71	62,6	62,6	62,6	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 7 AC 4x550/71	63	63	63	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 8 AC 4x550/71	63,6	63,6	63,6	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 9 AC 4x550/71	64,2	64,2	64,2	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 10 AC 4x550/71	64,9	64,9	64,9	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 11 AC 4x550/71	65,6	65,6	65,6	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 12 AC 4x550/71	66,3	66,3	66,3	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 13 AC 4x550/71	66,9	66,9	66,9	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 14 AC 4x550/71	67,5	67,5	67,5	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 15 AC 4x550/71	68	68	68	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 26 seg 16 AC 4x550/71	70,4	70,4	70,4	540	420	60		12,5	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 1 AC 3x380/50	79,3	79,3	79,3	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 2 AC 3x380/50	78,7	78,7	78,7	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 3 AC 3x380/50	78,7	78,7	78,7	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 28 seg 4 AC 3x380/50	78,8	78,8	78,8	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 5 AC 3x380/50	78,9	78,9	78,9	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 6 AC 3x380/50	79	79	79	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 7 AC 3x380/50	79	79	79	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 8 AC 3x380/50	79,1	79,1	79,1	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 9 AC 3x380/50	79	79	79	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 10 AC 3x380/50	78,9	78,9	78,9	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 11 AC 3x380/50	78,7	78,7	78,7	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 12 AC 3x380/50	78,5	78,5	78,5	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 13 AC 3x380/50	78,2	78,2	78,2	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 14 AC 3x380/50	78	78	78	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 15 AC 3x380/50	77,8	77,8	77,8	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 28 seg 16 AC 3x380/50	77,6	77,6	77,6	540	420	60		27,9	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 1 AC 3x380/50	75,3	75,3	75,3	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 2 AC 3x380/50	74,3	74,3	74,3	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 3 AC 3x380/50	73,8	73,8	73,8	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 4 AC 3x380/50	73,3	73,3	73,3	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 5 AC 3x380/50	72,8	72,8	72,8	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 6 AC 3x380/50	72,4	72,4	72,4	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 7 AC 3x380/50	71,9	71,9	71,9	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 8 AC 3x380/50	71,4	71,4	71,4	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 9 AC 3x380/50	70,9	70,9	70,9	540	420	60		28	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 29 seg 10 AC 3x380/50	70,4	70,4	70,4	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 11 AC 3x380/50	69,9	69,9	69,9	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 12 AC 3x380/50	69,4	69,4	69,4	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 13 AC 3x380/50	69	69	69	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 14 AC 3x380/50	68,7	68,7	68,7	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 15 AC 3x380/50	68,5	68,5	68,5	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 29 seg 16 AC 3x380/50	68,7	68,7	68,7	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 1 AC 3x380/50	82	82	82	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 2 AC 3x380/50	81,7	81,7	81,7	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 3 AC 3x380/50	81,7	81,7	81,7	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 4 AC 3x380/50	81,6	81,6	81,6	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 5 AC 3x380/50	81,6	81,6	81,6	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 6 AC 3x380/50	81,6	81,6	81,6	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 7 AC 3x380/50	81,5	81,5	81,5	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 8 AC 3x380/50	81,5	81,5	81,5	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 9 AC 3x380/50	81,4	81,4	81,4	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 10 AC 3x380/50	81,4	81,4	81,4	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 11 AC 3x380/50	81,3	81,3	81,3	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 12 AC 3x380/50	81,3	81,3	81,3	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 13 AC 3x380/50	81,2	81,2	81,2	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 14 AC 3x380/50	81,2	81,2	81,2	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 30 seg 15 AC 3x380/50	81,2	81,2	81,2	540	420	60		28	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 30 seg 16 AC 3x380/50	81,2	81,2	81,2	540	420	60		28	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 1 AC 3x380/50	82,1	82,1	82,1	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 2 AC 3x380/50	81,7	81,7	81,7	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 3 AC 3x380/50	81,7	81,7	81,7	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 4 AC 3x380/50	81,6	81,6	81,6	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 5 AC 3x380/50	81,6	81,6	81,6	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 6 AC 3x380/50	81,6	81,6	81,6	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 7 AC 3x380/50	81,5	81,5	81,5	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 8 AC 3x380/50	81,5	81,5	81,5	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 9 AC 3x380/50	81,4	81,4	81,4	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 10 AC 3x380/50	81,4	81,4	81,4	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 11 AC 3x380/50	81,3	81,3	81,3	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 12 AC 3x380/50	81,3	81,3	81,3	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 13 AC 3x380/50	81,2	81,2	81,2	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 14 AC 3x380/50	81,2	81,2	81,2	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 15 AC 3x380/50	81,2	81,2	81,2	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 31 seg 16 AC 3x380/50	81,4	81,4	81,4	540	420	60		28,1	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 1 AC 3x380/50	75,3	75,3	75,3	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 2 AC 3x380/50	74,2	74,2	74,2	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 3 AC 3x380/50	73,7	73,7	73,7	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 4 AC 3x380/50	73,3	73,3	73,3	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 5 AC 3x380/50	72,8	72,8	72,8	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 32 seg 6 AC 3x380/50	72,3	72,3	72,3	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 7 AC 3x380/50	71,9	71,9	71,9	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 8 AC 3x380/50	71,4	71,4	71,4	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 9 AC 3x380/50	70,9	70,9	70,9	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 10 AC 3x380/50	70,4	70,4	70,4	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 11 AC 3x380/50	69,9	69,9	69,9	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 12 AC 3x380/50	69,5	69,5	69,5	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 13 AC 3x380/50	69,1	69,1	69,1	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 14 AC 3x380/50	68,8	68,8	68,8	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 15 AC 3x380/50	68,6	68,6	68,6	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 32 seg 16 AC 3x380/50	69,3	69,3	69,3	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 1 AC 3x380/50	79,4	79,4	79,4	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 2 AC 3x380/50	78,7	78,7	78,7	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 3 AC 3x380/50	78,7	78,7	78,7	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 4 AC 3x380/50	78,8	78,8	78,8	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 5 AC 3x380/50	78,9	78,9	78,9	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 6 AC 3x380/50	79	79	79	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 7 AC 3x380/50	79	79	79	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 8 AC 3x380/50	79,1	79,1	79,1	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 9 AC 3x380/50	79	79	79	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 10 AC 3x380/50	78,9	78,9	78,9	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 11 AC 3x380/50	78,7	78,7	78,7	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG

Schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Folgebedingte Einschleifung der 380-kV-Leitung Lubmin - Altentreptow/Süd in das Umspannwerk Iven/West

Bezeichnung	Schallleistungspegel L_{WA}			Effektive Einwirkzeit			Höhe	Länge	Richt- wirkung	Däm- mung	Dämp- fung	Emissions- spektrum
	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht	Tag, a. R.	Tag, i.R.	Nacht						
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[min]	[min]	[min]	[m]	[m]	-	[dB]	[dB]	-
Obj: C420 33 seg 12 AC 3x380/50	78,4	78,4	78,4	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 13 AC 3x380/50	78,2	78,2	78,2	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 14 AC 3x380/50	77,9	77,9	77,9	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 15 AC 3x380/50	77,7	77,7	77,7	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG
Obj: C420 33 seg 16 AC 3x380/50	77,6	77,6	77,6	540	420	60		28,2	(keine)			HLUG